



## РЕФЕРАТ

Настоящая работа выполнена в объеме 82 страниц. Содержит 12 иллюстраций, 11 таблиц, 45 использованных источника литературы.

Наиболее употребимые в работе явились следующие определения и терминосочетания: агропромышленный комплекс, информация, инфраструктура, информационная инфраструктура, информационные технологии, информационное обеспечение, сбор первичной информации, обработка, хранение и передача информации, информационная безопасность, информационные ресурсы, информационная система, формирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, сельское хозяйство, хозяйствующие субъекты, сельхозтоваропроизводители, информационная-консультационная служба, консалтинг, инновации.

Объектом исследования является информационная сфера, обеспечивающая функционирование агропромышленного комплекса.

Основная цель исследования состоит в том, чтобы на базе анализа хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса Павлодарской области, состояния и особенностей его информационного обеспечения, разработать базовые положения концепции формирования его информационной инфраструктуры и пути их реализации.

Теоретико-методологическую основу диссертационного исследования составляют труды отечественных и зарубежных экономистов в области информационных систем, информационной инфраструктуры, консалтинга, агропромышленного комплекса.

В ходе исследования получены следующие результаты:

- раскрыто понятие информационной инфраструктуры, как единой системы, включающей себя организации, ориентированные на хранение, воспроизводство и эксплуатацию информационных ресурсов;
- доказано, что формирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса должно базироваться на органичном сочетании государственных и рыночных механизмов, что обусловлено необходимостью координации деятельности всех субъектов в агропромышленном комплексе по созданию единой системы организации информационных ресурсов и обеспечению совместимости процессов сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и использования информации;
- сформулированы принципы формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, основными из которых являются: законодательная поддержка, единство информации, ее совместимость, соответствие, открытость, самоконтроль и легкость внешнего контроля. регламентность, оперативность, эффективная автоматизация, экономичность, информационная безопасность;
- выявлены основные направления совершенствования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Научные основы инфраструктуры отраслей экономики	6
1.1 Сущность и специфика инфраструктуры агропромышленного комплекса	6
1.2 Особенности развития информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	16
1.3 Возможности и проблемы использования зарубежного опыта при формировании информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	23
2 Анализ состояния современной инфраструктуры агропромышленного комплекса Павлодарской области	30
2.1 Анализ производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса	30
2.2 Анализ рыночной инфраструктуры агропромышленного комплекса	38
2.3 Анализ информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	44
3 Основные направления формирования и реформирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	59
3.1 Развитие принципов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	59
3.2 Совершенствование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса	68
Заключение	75
Список использованных источников	80
Приложение А	83
Приложение Б	97

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях развивающихся рыночных отношениях успех любого хозяйствующего субъекта зависит от своевременно полученной информации. Существовавшее ранее информационное обеспечение было ориентировано на реализацию методов преимущественно административно-командного управления. В результате решения, принимаемые в агропромышленном комплексе не всегда были оптимальны, поскольку нередко они вырабатывались в обстановке острого недостатка информации, что неизбежно влечет за собой значительные риски.

Вместе с тем и само развитие информационного обеспечения агропромышленного комплекса происходит в новых условиях. С одной стороны, информация и информационные услуги стали объектом рыночных отношений, то есть приобрели платный характер, что повысило затраты на их получение. С другой стороны, появились новые технико-технологические возможности удовлетворения современных информационных потребностей.

Указанные выше обстоятельства привели к тому, что в настоящее время возникла острая необходимость в поиске оптимальных направлений совершенствования информационного обеспечения агропромышленного комплекса, что в свою очередь, невозможно без научной проработки организационно-экономических, юридических, финансовых, технико-технологических и других вопросов этого процесса. Причем рассмотрению подлежат все стадии информационного процесса: от сбора первичных сведений до подготовки данных для принятия конкретных управленческих решений.

Таким образом, необходимо проведение исследований, которые позволили бы определить базовые положения концепции формирования информационного обеспечения функционирования агропромышленного комплекса.

Изучению различных аспектов рассматриваемой проблемы посвящены многие исследования. Их можно подразделить на несколько направлений. В частности, вопросы развития информационной инфраструктуры, информационного обеспечения управленческих решений глубоко анализировались в работах таких ученых, как Голубков А.С., Копылов В.А., Каныгин Ю.М., Страссман П.А. и другие.

Проблемы, затрагивающие инфраструктуру агропромышленного комплекса, нашли свое отражение в работах таких авторов, как: Коваленко Н. Я., Нижегородцев Р., Попов Н. А., Смирнов С.

Нужно подчеркнуть, что многие исследования первой группы были посвящены рассмотрению вопросов организации информационного обеспечения применительно к централизованной экономике. Вместе с тем, пока недостаточно научно проработаны вопросы информационного обеспечения агропромышленного комплекса в современных условиях. Отчасти такое положение объяснимо самой новизной темы, отчасти закрытостью многих материалов, на основе которых можно сделать выводы о существующей информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса и перспективах ее развития.

Поэтому на сегодняшний день весьма актуальной становится задача глубокого анализа всего информационного цикла, обеспечивающего развитие и функционирование агропромышленного комплекса.

Основная цель исследования состоит в том, чтобы на базе анализа хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса Павлодарской области, состояния и особенностей его информационного обеспечения, разработать базовые положения концепции формирования его информационной инфраструктуры и пути их реализации.

Указанная цель достигается решением следующих конкретных задач:

- раскрытия категории «информационная инфраструктура агропромышленного комплекса»;
- анализа состояния информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса и определения тенденций ее развития;
- формулировки основных принципов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса на современном этапе и выявления главных путей и методов ее реализации;
- подготовки конкретных рекомендаций по формированию современной информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Объектом исследования является информационная сфера, обеспечивающая функционирование агропромышленного комплекса.

Предметом исследования выступает процесс формирования оптимальной информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Теоретические и практические вопросы, являющиеся предметом рассмотрения, излагаются на современном уровне, с учетом изменений, происшедших за последнее время в правовой и законодательной базе.

Теоретические вопросы подкрепляются примерами из практики реально существующих хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса различных форм собственности.

Работа основывалась на использование законодательной, методической и учебной литературы, научных статей, периодических изданий.

# 1 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1 Сущность и специфика инфраструктуры агропромышленного комплекса

Эффективное сельскохозяйственное производство в современных условиях в значительной степени зависит от успешного функционирования целого ряда других отраслей народного хозяйства. Прежде всего, от отраслей, поставляющих сельскому хозяйству технику, сельскохозяйственные машины, горюче-смазочные материалы, ядохимикаты, минеральные удобрения, строительные материалы, транспортные средства и другое.

Динамика и темпы развития сельского хозяйства во многом определяются уровнем производства в отраслях промышленности, изготавливающих для него средства производства. Кроме того, развитие сельского хозяйства тесно связано с эффективной деятельностью отраслей и производств, обслуживающих сельскохозяйственные предприятия. Это в первую очередь относится к отраслям и производствам по ремонту техники, строительству сельскохозяйственных объектов, снабжению средствами производства, транспортировке продукции и материалов и др.

Наряду с этим важная роль в получении конечной продукции из сельскохозяйственного сырья отводится таким отраслям промышленности, как пищевая, легкая, текстильная и другое.

Углубление специализации в отраслях народного хозяйства в свою очередь привело к более тесным взаимосвязям между ними. На базе обособленных видов промышленной и сельскохозяйственной деятельности произошло формирование единого агропромышленного комплекса, участники которого органически взаимосвязаны и ориентированы на единую конечную цель.

Агропромышленный комплекс (АПК) представляет собой совокупность отраслей народного хозяйства, связанных с развитием сельского хозяйства, обслуживанием его производства и доведением сельскохозяйственной продукции до потребителя.

Главная задача агропромышленного комплекса состоит в максимальном удовлетворении потребностей населения в продуктах питания и товарах народного потребления. Агропромышленный комплекс Казахстана является крупнейшим народнохозяйственным комплексом. Он формировался как единое целое в середине семидесятых годов, когда были созданы материально-технические, научно-теоретические и социально-экономические предпосылки для объединения многочисленных отраслей народного хозяйства в единый комплекс.

Агропромышленный комплекс является составной частью единого народнохозяйственного комплекса страны. В создании конечной продукции агропромышленного комплекса на различных стадиях производства и обращения прямо или косвенно принимают участие более 70 отраслей народного хозяйства. На его долю приходится около 1/3 валового общественного продукта, производственных основных фондов и численности работников. В состав агропромышленного комплекса входят только отрасли

технологически и экономически взаимосвязанные, и которые непосредственно участвуют как в процессе производства, так и в доведение конечной продукции до потребителя. Соотношение отраслей, участвующих в производстве продуктов питания и непродовольственных предметов потребления, составляет отраслевую структуру агропромышленного комплекса.

Агропромышленный комплекс представляет собой сложную многоотраслевую производственно-экономическую систему, в составе которой выделяют три основные сферы.

Первая сфера состоит из отраслей, которые обеспечивают агропромышленный комплекс средствами производства, а также отрасли, занятые производственно-техническим обслуживанием сельского хозяйства. В данную сферу включаются отрасли и производства: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, продовольственное машиностроение, производство минеральных удобрений и химических средств защиты растений, микробиологическая промышленность, ремонт сельскохозяйственной техники, капитальное строительство в агропромышленном комплексе.

Отрасли, входящие в первую сферу агропромышленного комплекса, призваны обеспечивать ресурсами процесс производства, создавать базу для индустриализации сельского хозяйства и технического прогресса в перерабатывающей промышленности, способствовать нормальному функционированию всех звеньев комплекса. От их деятельности во многом зависит ритмичность, поточность и массовость производства сельскохозяйственной продукции и конечного продукта в целом. На долю данной сферы приходится около 10% конечного продукта и 15% основных производственных фондов, 20% численности работников агропромышленного комплекса.

Во вторую сферу входят предприятия и организации, непосредственно занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции. В первую очередь это государственные сельскохозяйственные предприятия и коллективные сельскохозяйственные предприятия, на долю которых в общем объеме производства валовой продукции приходится соответственно 15 и 16%. После реформирования сельского хозяйства в период с 1992 по 1998 гг. они сохранили свой статус, а общее количество данных предприятий составляет свыше 5,8 тыс. В состав второй сферы входят и такие новые формирования, как акционерные общества, товарищества, а также все большее развитие получили крестьянские (фермерские) хозяйства, количество которых составило 180,1 тыс. Сельское хозяйство получает производственные ресурсы от 80 отраслей и само поставляет свою продукцию в 60 отраслей. Каждый работник сельскохозяйственного производства обеспечивает за его пределами занятость еще 5 человек. В данной сфере производится почти 50% конечного продукта, сосредоточено около 65% производственных основных фондов и 60% численности работников.

Третья сфера включает совокупность отраслей и предприятий, обеспечивающих заготовку, транспортировку, хранение, переработку сельскохозяйственного сырья, а также реализацию конечного продукта. В данную сферу входят пищевая промышленность (пищевкусовая, молочная и

мясная), легкая промышленность (текстильная, кожевенно-меховая и обувная), комбикормовая промышленность, заготовительные и торговые организации. Это изначально очень традиционная и мелкомасштабная сфера деятельности в послевоенные годы сделала революционный скачок, превратившись в современную, высокотехнологическую и концентрированную индустрию. Большое значение в этом перевороте сыграли открытие системы самообслуживания, сделавшей возможным супермаркеты и торговые центры, распространение розничных цепочек, вертикальная и горизонтальная концентрация торговых и пищевых компаний, новые технологии в переработке сельхозпродукции. На долю третьей сферы приходится 40% общего объема конечной продукции. 20% всех производственных основных фондов и численности работников агропромышленного комплекса.

Доля третьей сферы в агропромышленном комплексе в последние десятилетия растет особенно быстро. Даже такие продукты, как овощи, фрукты и картофель, поступают на потребительский рынок во все более глубоко переработанном виде. Все это приводит к тому, что в конечной розничной цене на продукты питания растет доля переработки, транспорта, упаковки, рекламы, торговли и посредников всех видов и соответственно сокращается доля сельхозпроизводителей. Для Казахстана эта тенденция представлена в таблице 1.

Таблица 1

Доля сельскохозяйственных производителей в розничной цене на основные продукты питания в Казахстане, %

Продукция	2003 г.	2004 г.
Мясные продукты (без птицы)	46,0	40,3
Молочные продукты	34,5	30,5
Мясо птицы	43,5	43,6
Яйца	55,9	48,8
Зерно- и хлебопродукты	7,9	7,1
Свежие фрукты	23,2	21,7
Свежие овощи	28,0	25,9
Переработанные овощи и фрукты	25,8	19,2
Жиры и масло	22,8	22,2
Все продукты питания	29,7	25,9

Рассмотрим более подробно структуру третьей сферы агропромышленного комплекса.

Прежде всего, это рыночные институты, через которые сельскохозяйственные производители сбывают свою продукцию. Незначительные объемы продукции сельхозпроизводители реализуют потребителям или в розничную торговлю напрямую, через фермерские магазины, городские рынки или же систему «собери сам». Для успешной прямой реализации ферма должна быть расположена недалеко от потребителей. Прямые продажи продукции потребителям ведут к тому, что в дополнение к своим обычным производственным функциям фермерская семья начинает

заниматься еще и торговлей. Это может оказать влияние на производство, потребовать найма дополнительных работников. Позитивные стороны этого способа продажи фермерской продукции очевидны – сокращение числа перевалок продукции и соответственно повышение ее сохранности, экономия на оплате посреднических услуг и специального оборудования для уборки и транспортировки продукции, независимость покупателей и продавцов от посредников и организованных рынков, низкие издержки при несостоявшейся сделке и т.д.

Недостатки этой формы касаются доступа к рынкам и ценообразования. Если крупная ферма, расположенная недалеко от потребительских центров, может и не иметь проблем с поиском покупателя, то для мелкого и удаленного производителя поиск может стать весьма проблематичным, уже не говоря о возможности создать определенную конкуренцию покупателям.

Ценообразование – еще более серьезная проблема, которая возникает при прямой продаже фермерской продукции. Ценовая информация в сделках такого рода обычно несимметрична, а ее надежность в силу сугубо частного, индивидуального характера сделок, как правило, низка. Так как фермеры гораздо менее активны на рынке, чем городские потребители, от асимметрии в доступе к рыночной информации страдают именно они. В результате прямые продажи не способствуют установлению эффективных цен. Поэтому в развитой рыночной экономике возникают институты, специализирующиеся на реализации фермерского продукта.

Все подобные институты можно подразделить на так называемые организованные рынки и прочих заготовителей. К организованным рынкам относятся институты, которые специально организованы как место встречи продавцов и покупателей. Это, прежде всего товарные биржи, оптовые рынки и аукционы.

Одним из главных условий динамичного развития агропромышленного комплекса является пропорциональность, сбалансированность всех трех сфер. По вкладу в стоимость конечного продукта каждой сферы можно судить о диспропорциях в структуре агропромышленного комплекса. В развитых странах основная часть стоимости конечного продукта создается в третьей сфере. В ней обеспечиваются комплексная безотходная переработка сельскохозяйственного сырья, его хранение, фасовка и упаковка готовой продукции. Так, например, в США в этой сфере создается до 80% розничной стоимости продукта.

В современных условиях становится все более очевидным, что конечные результаты аграрного сектора экономики зависят не только от уровня развития непосредственно самого сельского хозяйства, они определяются также степенью развития обслуживающих его отраслей. С увеличением объемов производства в сельском хозяйстве возрастают размеры использования материально-технических ресурсов, необходимого сырья, вспомогательных материалов и др. Увеличивается потребность хозяйств в электроэнергии, транспорте, средствах связи, емкостях по хранению продукции.

Возрастает зависимость сельскохозяйственного производства от развития ремонтно-технических служб, организаций материально-технического

снабжения, инженерного, зооветеринарного, агрохимического обслуживания и других служб. При этом в одинаковой степени важно развитие как отраслей и производств, способствующих получению необходимых объемов сельскохозяйственной продукции, так и организаций, обеспечивающих эффективное использование продукции и доведение ее до потребителя. Совокупность таких отраслей и служб в экономике принято называть инфраструктурой [3,119].

Слово «инфраструктура» произошло от латинского «infra» - ниже, «structure» - строение. Понятие «инфраструктура» применительно к экономике возникло в конце 40-х годов XX века. Оно заимствовано из военной терминологии, где обозначало систему стационарных объектов, выступающих базой для развертывания войск.

Основой выделения понятия «инфраструктура» явилась необходимость обозначения совокупности отраслей, возникающих в процессе дальнейшего развития общественного разделения труда с целью оказания комплекса услуг, обеспечивающих условия нормального функционирования общественного производства и прямо в него не входящих.

Инфраструктура агропромышленного комплекса представляет собой комплекс отраслей и производств, призванных обеспечивать нормальные условия экономического и социального воспроизводства. Она способствует эффективному функционированию агропромышленного комплекса путем реализации возникающих в процессе производства технологических, производственных, экономических и организационных связей. Хотя отрасли инфраструктуры самостоятельно не производят продукцию, они в значительной степени определяют конечные результаты производства.

Инфраструктура является неотъемлемой частью производительных сил общества. Она обеспечивает эффективную деятельность предприятий и организаций и направлена на получение большего количества и лучшего качества конечного продукта агропромышленного комплекса. Валовое производство сельскохозяйственной продукции в конечном итоге зависит как от уровня обеспеченности отрасли основными производственными фондами и оборотными средствами, техникой, оборудованием, трудовыми ресурсами, так и от степени развития обслуживающих производств и служб. Среди них важная роль отводится таким службам как агрохимическая, зооветеринарная, консультативная, информационная и др.

Инфраструктура сельского хозяйства представляет собой совокупность элементов производительных сил в форме отраслей, производств, служб и видов деятельности, обслуживающих как непосредственно основное производство, так и непромышленную (социальную) сферу. Общей материально-вещественной предпосылкой становления отраслей инфраструктуры служит высокий уровень всего экономического потенциала страны. Современный уровень развития отраслей промышленности, и, прежде всего тех из них, которые определяют развитие агропромышленного комплекса, создает реальную возможность формирования инфраструктуры. Необходимость более быстрого развития инфраструктуры в современных условиях вызвана изменением факторов роста сельскохозяйственного

производства. В период экстенсивного развития потребность производства в инфраструктурном обеспечении не стояла так остро. Его значение возрастало по мере того, как исчерпывались экстенсивные источники роста, и осуществлялся переход к интенсивным формам ведения производства, когда процесс интенсификации охватывал все более широкий круг отраслей сельского хозяйства.

На данном этапе научно-технический прогресс и интенсификация определяют условия роста и развития сельского хозяйства. Основные факторы – индустриализация, химизация, мелиорация – предполагают не только количественное увеличение средств производства, но и организацию целой системы служб, обеспечивающих наиболее эффективное использование постоянно растущих дополнительных затрат овеществленного труда. Рост технической оснащенности сельского хозяйства сам по себе не дает должного эффекта, если не будет обеспечено соответствующее техническое обслуживание машин и орудий. Увеличение производства удобрений и поставок их сельскому хозяйству станет действенным фактором интенсификации только в сочетании с созданием специализированной системы, обеспечивающей их применение на основе научных рекомендаций.

Необходимость ускоренного развития инфраструктуры вызвана также рядом других новых явлений, связанных с научно-техническим прогрессом, обуславливающим количественный и качественный рост средств производства. Длительное время многие функции по обслуживанию основного производства были составной частью практической деятельности непосредственно самого сельского хозяйства. В условиях дальнейшего разделения труда и повышения уровня обобществления производства многие виды деятельности начинают отделяться от основного производства и обособляться в самостоятельный, специфический ее вид. Поэтому важным фактором современного развития сельского хозяйства становится потребление услуг как особой потребительной стоимости, представляющей конкретную форму трудовой деятельности. Развитие сферы услуг, предоставляемых основному производству обслуживающими его отраслями, выступает объективным условием эффективного использования средств производства, повышения экономического потенциала всего аграрного сектора.

Весьма существенна еще одна тенденция в развитии сельского хозяйства. Известно, что на определенном этапе меры по подъему сельского хозяйства базировались на использовании, прежде всего внутривидовых ресурсов самого сельскохозяйственного производства. При всей важности данного направления конечная его результативность ограничивалась в значительной мере рамками отдельно взятого предприятия. Порожденная таким подходом многоотраслевая структура производства развивалась в большей степени на основе внутривидовых связей и в меньшей – на базе связей, выходящих за рамки данного предприятия. Функционирование той или иной отрасли обуславливалось главным образом развитием на данном предприятии других сопряженных с ней отраслей.

Использование внутривидовых резервов и дальше будет оставаться одним из важных направлений в развитии сельскохозяйственного

производства. Однако одной из характерных черт нового этапа развития сельского хозяйства является все более широкое использование всего экономического потенциала страны для подъема этого важнейшего сектора экономики. В подъеме сельского хозяйства заинтересовано все общество, а поэтому естественно, что его подъем должен осуществляться за счет всего потенциала экономики страны.

Практическое осуществление данного положения выражается, прежде всего, в том, что изменяются пропорции в распределении национального дохода в пользу сельского хозяйства. Увеличиваются вложения также и в смежные с сельским хозяйством отрасли, образующие вместе с ним единый агропромышленный комплекс. В решении указанной проблемы инфраструктура играет важную роль. Речь идет, с одной стороны, о том, что отрасли инфраструктуры выступают средством использования накопленного производственного потенциала, более эффективного использования средств производства; с другой – они обеспечивают непрерывность потока продукции сельского хозяйства от производства до потребителя и ликвидацию потерь.

Формирование инфраструктуры в системе агропромышленного комплекса зависит от многих факторов: почвенно-климатических, рельефа местности, водообеспеченности, конфигурации земельной территории, состояния дорог, местоположения хозяйства, особенностей технологий, размещения производственных объектов, уровня специализации и концентрации и т. д. Перечисленные факторы обуславливают состав инфраструктуры в целом, размеры ее подразделений, специфику функциональной деятельности.

Экономическое значение инфраструктуры сельского хозяйства очень велико. Самостоятельно не производя конечной продукции, отрасли инфраструктуры, обслуживая основное производство, в значительной степени определяют конечные результаты, которые становятся главным ориентиром во всей народнохозяйственной деятельности, на достижение которых направлена вся управленческая деятельность. Элементы инфраструктуры представляют собой своего рода промежуточные звенья в общем, производственном процессе.

К числу основных задач инфраструктуры агропромышленного комплекса относят следующие:

- Дальнейшее совершенствование общественного разделения труда, постепенное освобождение сельскохозяйственных предприятий от выполнения функций обслуживания производства и сосредоточение их усилий на основной производственной деятельности.

- Обеспечение максимальных конечных результатов и сохранности государственной и частной собственности, обуславливающих успешное решение государственной программы развития сельских территорий Республики Казахстан.

- Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

Отрасли, входящие в инфраструктуру, не одинаково влияют на производственный процесс и занимают соответствующее место в системе общественного воспроизводства. В этой связи важное практическое значение

имеет группировка отраслей инфраструктуры по основным признакам, т. е. ее классификация. Классификация инфраструктуры позволяет, во-первых, определить место, как отдельных элементов, так и целых отраслей инфраструктуры в системе общественного воспроизводства; во-вторых, изучить межотраслевые связи и на этой основе установить оптимальные пропорции между основным производством и обслуживающими его отраслями; в-третьих, планомерно совершенствовать управление комплексом смежных отраслей, обеспечивающих максимальный конечный результат. Учитывая многоплановый характер элементов инфраструктуры, классифицировать ее по какому-либо одному признаку не представляется возможным. Поэтому все элементы инфраструктуры агропромышленного комплекса (АПК) классифицируют по четырем признакам (Рисунок 1):

- по степени влияния на производственный процесс;
- по территориальному признаку;
- отраслевому признаку;
- функциональному назначению.

По степени влияния на производственный процесс и месту, занимаемому в системе общественного производства, инфраструктуру агропромышленного комплекса принято делить на две группы – производственную и социальную. В состав производственной инфраструктуры входят отрасли, обслуживающие непосредственно сельскохозяйственное производство: транспорт, линии передач электроэнергии, связь, материально-техническое снабжение, заготовки, сбыт, включая складское, холодильное и элеваторное хозяйство, отрасли, связанные с водным обеспечением, сеть предприятий и организаций научного и информационного характера; подразделения специального обслуживания и др.

К социальной инфраструктуре относят отрасли и службы, обеспечивающие нормальную трудовую деятельность работников сельского хозяйства, способствующие воспроизводству рабочей силы и повышению жизненного уровня трудящихся. Это – учреждения образования и культуры, спорта, жилищно-коммунальное хозяйство, медицинские и детские дошкольные учреждения, предприятия общественного питания торговли, транспорт (обслуживающий рабочих и служащих), службы по охране труда и технике безопасности, учебно-производственные комбинаты, спортивно-оздоровительные зоны и т. д.

По территориальному признаку инфраструктуру подразделяют на народнохозяйственную, региональную и локальную. Народнохозяйственная инфраструктура представляет систему отраслей, обеспечивающих эффективное функционирование сельского хозяйства в целом. Она характеризуется большей степенью развития и полнотой входящих в нее элементов. Региональная инфраструктура связана с развитием отдельных экономических районов, формированием крупных территориально-производственных комплексов.

Локальная инфраструктура состоит из элементов и производств, обеспечивающих деятельность отдельных предприятий. Примером локальной инфраструктуры может служить предприятие по ремонту и техническому обслуживанию машин и оборудования, энергетического, складского и

холодильного хозяйства, организации по строительству внутрихозяйственных и межхозяйственных дорог и др.

### Классификация инфраструктуры АПК

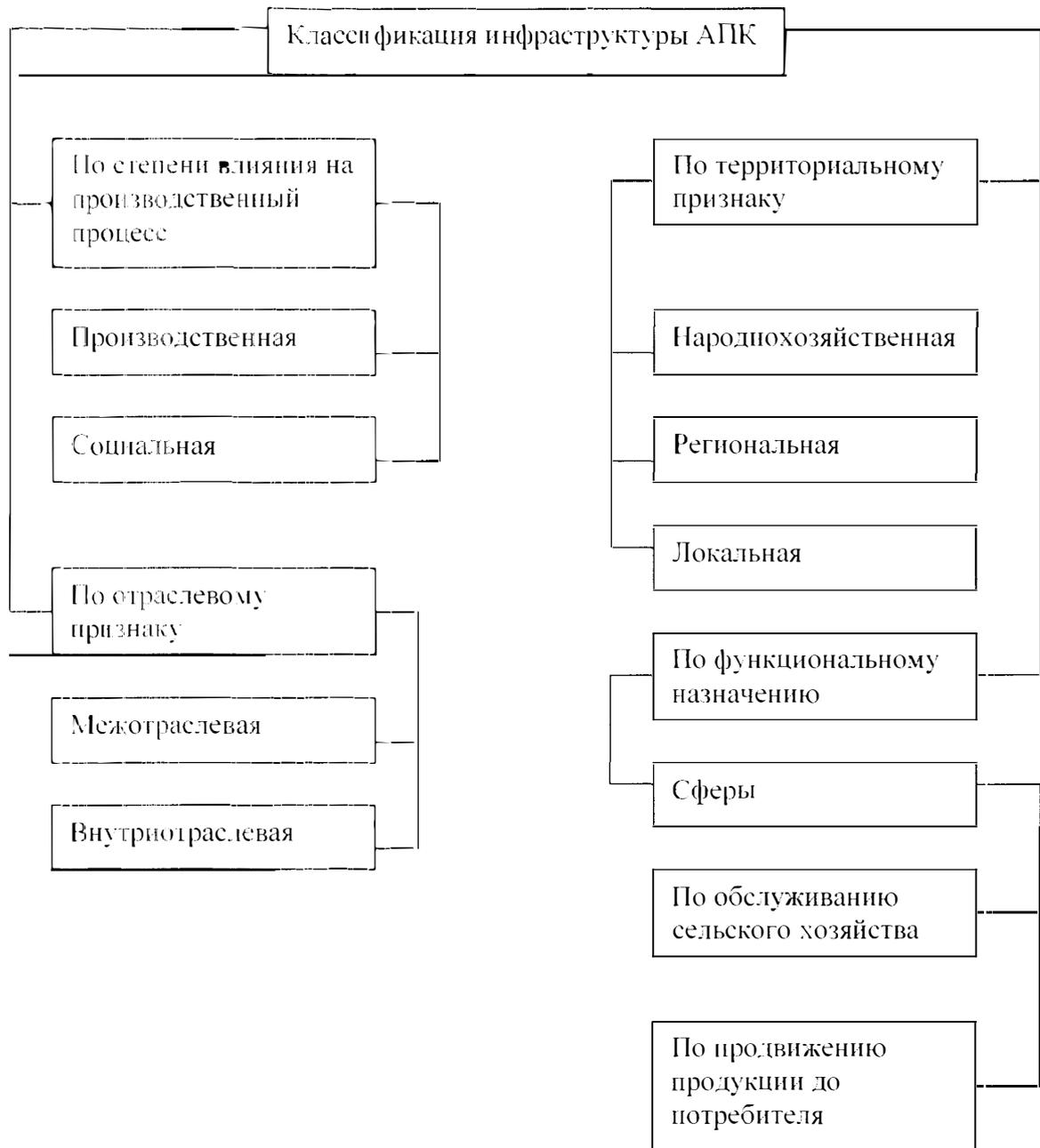


РИСУНОК 1

По отраслевому признаку отрасли инфраструктуры подразделяют на межотраслевые и внутриотраслевые. Большинство сфер инфраструктуры имеет межотраслевой характер. Они обслуживают многие отрасли народного хозяйства – это транспорт, связь, электроснабжение и т. д. Внутриотраслевая (внутрипроизводственная) – это инфраструктура, которая обеспечивает функционирование той или иной отрасли. В животноводстве, например, особое место отводится ветеринарному обслуживанию.

По функциональному назначению в инфраструктуре агропромышленного комплекса можно выделить две главные сферы: сферу по обслуживанию непосредственно сельского хозяйства (сельхозсервис) и сферу, обеспечивающую продвижение продукции до потребителя. Первая сфера инфраструктуры агропромышленного комплекса включает в себя ремонт и техническое обслуживание машин, транспорт, мелиорацию, водообеспечение, агрономическую, ветеринарную и другие службы, научное и информационное обеспечение. дорожную систему, связь, материально-техническое снабжение и электрификацию. Ко второй сфере относят систему заготовок, тарное, складское, холодильное хозяйство и др.

Схематично агропромышленный комплекс и его инфраструктуру можно представить в следующем виде (Рисунок 2).

Инфраструктура агропромышленного комплекса

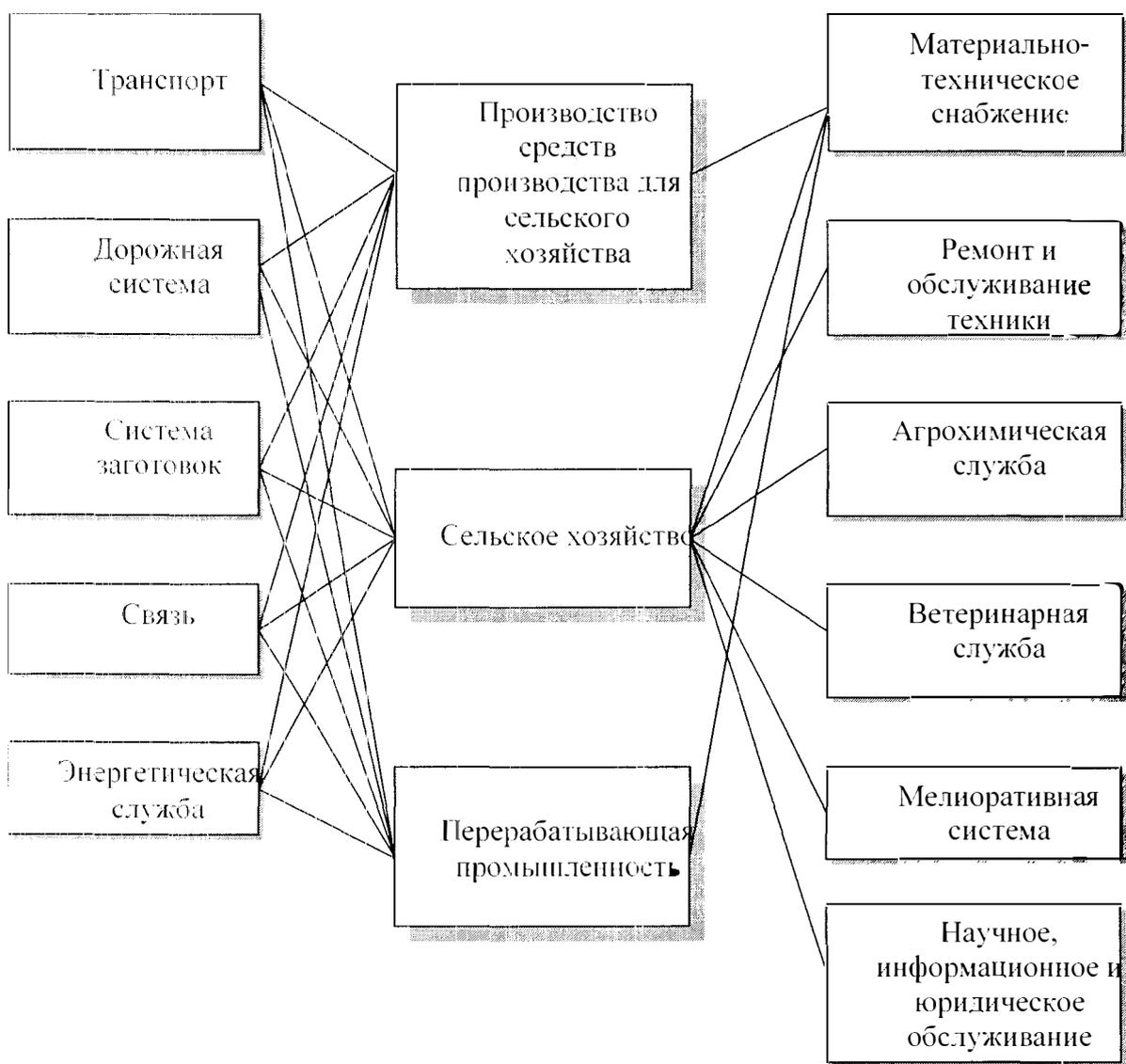


РИСУНОК 2

Как видно, агропромышленный комплекс страны условно разделен на 4 укрупненных сферы (подсистемы): первый блок – отрасли, производящие средства производства; второй блок – собственно сельское хозяйство; третий блок – заготовительные отрасли и перерабатывающая промышленность; четвертый блок – инфраструктура.

Таким образом, инфраструктура выступает комплексобразующим элементом, так как является в значительной степени связующим звеном между сферами комплекса. Агропромышленный комплекс – это, прежде всего система устойчивых межотраслевых связей, а степень развитости этих связей предопределяют инфраструктурные элементы. Различный характер отраслей инфраструктуры определяет различную связь их с блоками агропромышленного комплекса. Одну группу составляют отрасли инфраструктуры, обслуживающие все три блока агропромышленного комплекса, которые можно назвать инфраструктурой комплекса в целом. К таким отраслям следует отнести дорожно-транспортную систему, связь, службы электрификации, информации, материально-техническое обеспечение. Другую группу представляют отрасли, функционирование которых связано со вторым и третьим блоками агропромышленного комплекса, составляющими так называемый продовольственный комплекс и его инфраструктуру. Без соответствующего уровня развития отраслевой инфраструктуры ни первая сфера агропромышленного комплекса, где производятся средства производства, ни вторая – собственно сельское хозяйство, ни третья – где осуществляется переработка сельскохозяйственной продукции, нормально функционировать не смогут.

## 1.2 Особенности развития информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса

С углублением труда и развитием общественного производства сформировалась объективная необходимость в совершенствовании процессов сбора, обработки, передачи и использования информации. Для этого выделились специальные институты, направленные на предоставление сведений, требующихся для организации оборота продуктов на стадиях производства, распределения, обмена и потребления, как необходимое условие дальнейшего прогресса. Началом формирования таких институтов принято считать момент образования первых товарных бирж на рубеже XVI – XVII веков.

50-е – 60-е годы нашего столетия стали началом научно-технической революции, одним из основных признаков которой считается превращение науки в непосредственную производительную силу, ее органичное соединение с производством.

Взрывные темпы развития технологии и совершенствования производства, обусловленные современным этапом НТР, повлекли за собой дальнейшее расширение общественного разделения труда, углубление специализации и кооперации. Следствием этого стало резкое увеличение количества информации, необходимой для учета и оценки при принятии управленческого

решения и повысили требования к ее точности и оперативности. Так, например, если в 80-х годах для удвоения объемов информации требовалось в среднем 3,5 лет, то к 90-м годам – уже всего 10 месяцев. Это обуславливает острую необходимость в организации эффективного разделения труда по ее сбору, обработке, передаче и хранению.

Для обозначения всей совокупности факторов, обуславливающих информационное обеспечение общественного производства, целесообразно использовать особую категорию – «информационная инфраструктура». Традиционный термин «информационная система», трактуемый как система сбора, хранения, накопления, поиска и передачи данных, на наш взгляд, не отвечает всем требованиям. Для организации информационного обеспечения в любой сфере общественных отношений значима не только содержательная часть информации, но также развитость институтов, на основе которых могут быть оптимально реализованы все этапы информационного цикла.

Иными словами, организация информационного обеспечения предполагает формирование и развитие специальных институтов, объединение информационных систем, сетей, баз и банков данных с целью сбора, обработки, передачи и хранения информации, необходимой для принятия управленческих решений. При этом по отношению к самому общественному производству информационное обеспечение носит внешний характер, т.е. создает условия для его нормального развития и функционирования, непосредственно не участвуя в нем.

В этой связи, с нашей точки зрения, для научной проработки вопросов управления формированием условий по организации достаточного информационного обеспечения, наиболее адекватно понятие информационной инфраструктуры. Для того, чтобы доказать целесообразность использования именно этой категории, необходимо рассмотреть основные особенности инфраструктуры, как таковой. Большинство исследователей выделяют следующие особенности инфраструктуры:

- ее отрасли не создают потребительной стоимости в материально-вещественной форме, а лишь влияют на возникновение необходимых условий для оборота продуктов на стадиях производства, распределения, обмена и потребления;
- инфраструктура обеспечивает не только возобновление производства продукта, но и непрерывный характер такого возобновления во всех отраслях хозяйства;
- не создавая продукт, инфраструктура увеличивает его стоимость и, тем самым, является частью производительной силы;
- эффект от развития инфраструктуры проявляется в косвенной форме и в ряде случаев не может быть объективно оценен;
- информационный продукт потребляется в момент производства.

Необходимость выделения информационной инфраструктуры как единого звена обусловлена изменением роли информации на современном этапе. Так, например, в США доля работников, связанных с производством и распределением информации, возросла с 32% в 70-е годы до 75% в начале 90-х. Резкое повышение роли информации в общественном производстве позволяет

некоторым авторам рассматривать это явление как признак четвертого этапа общественного разделения труда, наряду с выделением скотоводства, ремесла и торговли.

Результатом произошедших изменений стало то, что традиционное разделение факторов производства на материальные (сырье и капитал) и людские (труд и предпринимательская активность) было дополнено информационными факторами, поскольку важность этого вида ресурсов в современной экономике не менее велика. Информационная инфраструктура обеспечивает условия для нормальной реализации информационных ресурсов. Более того, в настоящее время от качества информационного обслуживания во многом зависит как нормальное функционирование других видов инфраструктур, так и всего общественного производства.

Среди авторов, выделяющих информационную инфраструктуру в качестве самостоятельного звена, существуют различия в подходе к ее определению. Например, Копылов В.А. под информационной инфраструктурой понимает «информационно-транспортную сеть с современными и традиционными хранилищами информации, средствами ее передачи, поиска и хранения» /4,2/.

В этом определении система, ориентированная на сбор и обработку информации фактически не отнесена к составу информационной инфраструктуры. Однако, как уже отмечалось, одним из главных признаков инфраструктуры является оказание ею комплекса услуг, обеспечивающих нормальное функционирование производства, в данном случае услуг по предоставлению абонентам необходимых им сведений (что предполагает их предварительный сбор и обработку). Только после этого, возможно, их хранение в соответствии с потребностями пользователей, поиск и передача. Поэтому система сбора и обработки информации также входит в информационную инфраструктуру.

В определении, предложенном Каныгиным Ю.М. и Парфенцевой Н.А., наоборот, недостаточно четко выделен такой элемент, как передача информации потребителю, без которого невозможно удовлетворение информационных потребностей: «информационная инфраструктура (информационный комплекс) есть совокупность учреждений, функцией которых является обеспечение производства и развития знаний и удовлетворение потребностей общества в информации /5,32/.

По определению Голубкова А.С., информационная инфраструктура есть совокупность «информационных, информационно-вычислительных, телекоммуникационных систем и сетей, баз и банков данных, обеспечивающих доступ, передачу, обработку и предоставление информации потребителю» /6,4/.

При указанном подходе к определению информационной инфраструктуры, во-первых, нечетко обозначено обеспечение сбора и обработки информации, как условия для существования систем и сетей. Во-вторых, упускается ряд звеньев информационной инфраструктуры, которые нельзя отнести ни к системам, сетям, ни к базам и банкам данных, например, средства массовой информации, осуществляющие единовременную рекламную деятельность. Банка данных в этом случае не существует, а информационная услуга, обеспечивающая нормальное функционирование производства, оказывается.

На наш взгляд, информационная инфраструктура – это совокупность организаций, ориентированных на хранение, воспроизводство и эксплуатацию информационных ресурсов; материальные, технические и интеллектуальные средства их накопления, обработки и передачи потребителю; а также, накопленные обществом сведения, систематизированные особым образом.

В информационной инфраструктуре, с нашей точки зрения, можно выделить три основных элемента:

Во-первых, это организации, ведущие информационную деятельность. Таковыми являются коллективы, выполняющие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, производство информационных товаров; организации, осуществляющие распределение и доставку информации; структуры, направленные на координационную и посредническую деятельность.

Во-вторых, это материальные средства обеспечения информационной деятельности. К ним относятся традиционные и новые средства обработки и хранения информации: от бумажных носителей до разного рода ЭВМ; средства транспортировки, хранения и поиска данных; здания и сооружения, в которых осуществляются перечисленные операции и производится новая информация.

В-третьих, это информационные ресурсы, представленные в традиционных и автоматизированных формах.

Рассмотрение информационной инфраструктуры возможно и с точки зрения способов организации экономических систем. Порядок организации информационной инфраструктуры в условиях рыночной экономики при определенных общих чертах подчинен во многом различным целям и строится на основе различных организаций.

Как отмечалось выше, информационная инфраструктура может рассматриваться по территориальному охвату как локальная (региональная), национальная и международная. Соответственно, более широкий охват обеспечивает более высокую степень обобщенности информации и предполагает достаточно высокую развитость по отношению к предыдущему уровню.

Ряд авторов, затрагивая в своих исследованиях понятие информационной инфраструктуры, либо приравнивают ее к понятию рынка информационных услуг, что на наш взгляд, некорректно, так как рынок информационных услуг является лишь частью информационной инфраструктуры, но не охватывает ее целиком.

Таким образом, в процессе функционирования информационной инфраструктуры оказывается совокупность услуг, благодаря которым физические и юридические лица могут получать сведения, необходимые для их нормальной деятельности.

Информационная инфраструктура обладает рядом характерных особенностей. Они связаны, прежде всего, со спецификой информационных ресурсов:

– В процессе обработки и потребления информационные ресурсы не расходуются и не изнашиваются, а возрастают; максимальное использование информации возможно только при условии свободного доступа к ней. В

отличие от продукции материального производства информация может храниться неограниченно долго без существенных издержек на хранение.

– В информационной сфере, с одной стороны, велик уровень «внешних эффектов», когда от потребления ряда информационных услуг сложно или бессмысленно отстранять «третьих лиц», а с другой – потребление услуг «третьими лицами» не влечет за собой дополнительных издержек. Это значительно усложняет охрану авторских прав и финансирование информационной инфраструктуры.

– Значительные затраты при производстве информации требуются одновременно, тогда как ее дальнейшее тиражирование очень дешево и возможно практически в неограниченном количестве.

– Полная централизация информационных ресурсов невозможна, так как их источники всегда рассредоточены, что компенсируется легкостью и высокой оперативностью транспортировки информации.

– Информация в результате пробного использования может обесцениваться.

– Информация характеризуется неопределенностью потребительских свойств, возможностью различного отражения одной реальности, необходимостью соответствия информационного продукта требованиям конкретных заказчиков, что влечет за собой непредсказуемость котировки информационной услуги.

– Экономический эффект от получения полной информации, нередко не поддается точной оценке, так как многие его параметры не имеют материального выражения. Примером такого рода эффекта может являться выигрыш от снижения риска при выработке управленческого решения на основе наиболее полной информации.

Другая группа особенностей обусловлена тем, что с развитием производительных сил информационные услуги становятся решающим фактором обеспечения функционирования всех сфер общественной жизни – производственной, социальной, управленческой. При этом роль информационной инфраструктуры непрерывно возрастает.

Наконец, третья группа особенностей связана с постоянным повышением объема информационных услуг – как абсолютно, так и относительно других звеньев инфраструктурного комплекса.

Из указанных особенностей вытекают задачи, которые должны решаться на основе высокоразвитой информационной инфраструктуры:

– Снижения уровня неопределенности при принятии решений всеми субъектами общественной жизни и увеличение возможности прогнозирования на основе оперативного и полного представления всей имеющейся информации.

– Создание условий для широкого доступа к использованию всех видов информационных ресурсов в правовой, научно-технической, финансовой, экономической, политической и других сферах.

– Создание системы маркетинговой информации и анализа комплекса данных о состоянии спроса и предложения, о перспективах рынка, возможных партнерах и конкурентах и др.

– Включение существующих информационных систем в единое целое и создание условий для межрегионального, национального и международного информационного взаимодействия.

Исходя из анализа понятия информационной инфраструктуры и агропромышленного комплекса, можно определить признаки, которыми должна обладать информационная инфраструктура агропромышленного комплекса:

- оказывать влияние на получение субъектами АПК полной, достоверной и оперативной информации, без которой невозможно их нормальное функционирование;

- эффект от развития информационной инфраструктуры проявляется в косвенной форме;

С нашей, точки зрения, информационная инфраструктура агропромышленного комплекса - это совокупность организаций, ориентированных на хранение, воспроизводство и эксплуатацию информационных ресурсов, характеризующих агропромышленный комплекс; материальные, технические и интеллектуальные средства их накопления, обработки и передачи потребителю; накопленные обществом сведения для выполнения функций в области подготовки, принятия и реализации управленческих решений, связанных с функционированием агропромышленного комплекса, систематизированные особым образом.

Исходя из определения, информационную инфраструктуру агропромышленного комплекса можно представить в виде трех основных составляющих:

- Организации, осуществляющие информационную деятельность в области агропромышленного комплекса.

В функции организаций, оказывающих информационные услуги, входит производство, распределение и доставка информации, координационная и посредническая деятельность. Это - ключевой аспект информационной инфраструктуры, поскольку порядок накопления, обработки и передачи информации, сам информационный фонд, который составляет наполнение инфраструктуры, напрямую зависят от структуры и качества деятельности организаций, которые функционируют в данной области. К ним относятся: информационные подразделения субъектов агропромышленного комплекса – информационный отдел департамента сельского хозяйства, информационные отделы хозяйствующих субъектов, коммерческие структуры, осуществляющие информационную деятельность. Для нормального функционирования агропромышленного комплекса информационная инфраструктура должна предоставлять в органы, принимающие решения в этой области, достаточные сведения, характеризующие состояние хозяйствующих субъектов.

- Средства накопления, обработки и передачи информации.

К ним относятся:

- традиционные и новые средства обработки и хранения информации: от бумажных носителей до разного рода ЭВМ;

- средства транспортировки, хранения и поиска данных;

- здания и сооружения, в которых организуются операции по сбору, обработке, хранению, передаче и производству информации.

В отношении материальных средств обеспечения информационной деятельности в сфере агропромышленного комплекса действуют те же требования, которые применимы к материальным средствам обеспечения информационной деятельности вообще.

Информационные ресурсы, затрагивающие проблемы развития агропромышленного комплекса.

Для нормального функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса в ней должны быть сконцентрированы самые разнообразные сведения экономического, финансового, правового, статистического, политического и другого характера. Огромное значение имеет форма организации информационных ресурсов - традиционная или автоматизированная.

Важнейшим требованием для функционирования агропромышленного комплекса является широкая доступность к информации для всех субъектов, т.е., преобладание информационных ресурсов со свободным доступом над закрытыми и недопустимость ограничения доступа к ним, кроме случаев, предусмотренных законодательством.

Большое значение в современных условиях имеет собственность на информационные ресурсы. Как и любой товар, информация может находиться в государственной, акционерной, частной, коллективной и в смешанной форме собственности. К государственной собственности, безусловно, относятся стратегические информационные ресурсы; данные, производимые государственными органами, предприятиями и организациями; сведения, составляющие государственную тайну. В частной (акционерной, коллективной) собственности находятся сведения, полученные в результате деятельности негосударственных организаций, самостоятельных исследований отдельных граждан, а также сведения о частной жизни. Общественная собственность распространяется на сведения, которые должны предоставляться гражданам в соответствии с законодательством, например, сведения о чрезвычайных ситуациях, а также на информацию, являющуюся "общественным благом", т.е., ограничение доступа к которой либо невозможно, либо нежелательно (например, информация противэпидемического характера).

Таким образом, нормальное функционирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса во многом зависит от ее содержательности, форм организации и собственности на информационные ресурсы, их доступности.

Развитие информационной инфраструктуры должно позволить решить следующие задачи. Во-первых, обеспечить предоставление хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса полной, достоверной и оперативной информации, без которой невозможно их нормальное функционирование и принятие управленческих решений на всех уровнях управления без значительных рисков. Во-вторых, понизить стоимость информационного обеспечения.

На основе функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса осуществляется:

- Сбор, обработка и хранение данных обо всех хозяйствующих субъектах агропромышленного комплекса, связях между ними и о внешней среде для организации эффективного управления.

- Обеспечение потребителей достоверной и оперативной информацией, исключая ее недостаток или избыток.

- Повышение эффективности деятельности государственных органов в области обеспечения нормального развития и функционирования агропромышленного комплекса и обеспечение прав субъектов АПК на получение информации.

- Содействие пользователям в решение задач, связанных с информацией, от выполнения сложных расчетов, до представления данных научно-технического характера.

- Обеспечения развития национальных информационных ресурсов, облегчение доступа к ним, содействие развитию науки и образования как стратегическим условиям прогресса рыночных отношений.

Объектами информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса являются все организации, осуществляющие производство, сбор, накопление, хранение, поиск, распределение и использование информации по вопросам, затрагивающим проблемы функционирования агропромышленного комплекса.

Услугами информационной инфраструктуры пользуются в первую очередь республиканские, региональные и местные органы власти, а также хозяйствующие субъекты и другие организации, которым необходима информация для выбора правильных управленческих решений по вопросам своего участия в экономических отношениях.

### 1.3 Возможности и проблемы использования зарубежного опыта при формировании информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса

Опыт Казахстана по формированию информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса в настоящее время несопоставим с аналогичным опытом, накопленным мировой практикой. Анализу вопросов организаций эффективного информационного обеспечения агропромышленного комплекса посвящено большое количество исследований зарубежных ученых. Многие принципы и методы, на которых строится информационная инфраструктура агропромышленного комплекса в других странах, могут быть реализованы и в Республике Казахстан.

Вместе с тем, рассматривая их опыт, необходимо иметь в виду два обстоятельства. Во-первых, любая функционирующая и достаточно развитая структура агропромышленного комплекса уникальна и является результатом длительного исторического прогресса конкретной страны, учитывающим специфику исторического, экономического, политического развития именно

данного государства. Поэтому слепое перенесение опыта одной страны на другую чревато крайне негативными непредсказуемыми последствиями.

Во-вторых, по собственным признаниям зарубежных ученых, их система информационного обеспечения пока не идеальна, содержит значительное количество негативных и противоречивых элементов и в настоящее время находится в процессе своего совершенствования и модернизации.

Эти обстоятельства требуют определенной осторожности и взвешенного подхода при выработке окончательных рекомендаций по использованию иностранного опыта при построении инфраструктуры агропромышленного комплекса в Казахстане.

Одним из важнейших этапов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса является сбор первичной информации. Необходимо заметить, что в настоящее время основные усилия зарубежных ученых и специалистов направлены на более полное использование аналитических моделей и систем, т.е. на совершенствование процессов обработки вторичной информации. В Казахстане помимо этого актуален также вопрос сбора и обработки первичной информации, необходимой для анализа инфраструктуры агропромышленного комплекса. В этой связи необходимо проанализировать не только труды зарубежных ученых, затрагивающие вопросы информационного обеспечения агропромышленного комплекса, но и построение есей западной системы информационного обеспечения принятия управленческих решений. В каждой стране имеются единые данные, характеризующие основные вопросы формирования, распределения, перераспределения и использования сведений, как в общенациональном масштабе, так и в масштабе конкретных регионов. Это обеспечивает единство первичной информации.

Большой интерес представляет система информационного обеспечения агробизнеса и, других хозяйствующих субъектов сельского хозяйства ФРГ. Базовые статистические показатели являются едиными для всех и представляются центральным статистическим ведомством, т.е. все органы власти пользуются одними и теми же, рассчитанными по одной методике, статистическими данными. Их представительства в провинциях (штатах, землях) практически свободны от работы по сбору и обработке первичной и вторичной (низкой степени обработки) информации. Это, во-первых, обеспечивает однозначность ее понимания всеми хозяйствующими субъектами агропромышленного комплекса. Во-вторых, позволяет однократно собирать первичную информацию и многократно ее использовать, что значительно понижает стоимость информационного обеспечения.

Предусмотрена также система обеспечения однозначного использования статистических данных всеми их получателями. Например, если в Министерстве сельского хозяйства, или ином ведомстве Германии возникают сомнения в правильности сведений государственной статистики, то ими направляется соответствующий запрос. В случае если данные подтверждаются повторно, они воспринимаются как достоверные, при этом ответственность лежит на органах статистики. Тем самым обеспечивается принятие решений на базе одних и тех же данных. В Германии четко определены задачи

каждого уровня государственной, земельной и местной власти. В этой связи, слажено формируются информационные потребности сельхозпроизводителей агробизнеса, и определяются обязанности по удовлетворению их запросов.

Касаясь немецкого опыта, необходимо отметить также, что помимо весьма удачного построения системы сбора, обработки и выдачи информации достаточно оптимально определены уровни, на которых концентрируется информация, необходимая для принятия решений,

Необходимость четкого разграничения полномочий и обязанностей между структурными уровнями агропромышленного комплекса является одной из важнейших предпосылок для нормального функционирования информационной инфраструктуры АПК. Без этого не представляется возможным определить информационные потребности хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса и обозначить элементы инфраструктуры, на основе которых должны представляться необходимые данные. Причем такой подход характерен не только для Германии, но и для других государств, например, США.

Следующим этапом формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса является обработка информации. Поскольку в большинстве развитых государствах сбор первичной информации не представляет особой проблемы, главное внимание уделяется проблемам построения аналитической модели. Иными словами, основной вопрос в управлении совершенствованием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса за рубежом состоит в выборе такого сочетания информации и программного обеспечения, на основе которого было бы возможно моделирование экономических ситуаций в аграрном секторе.

На сегодняшний день большинство стран, входящих в организацию экономически развитых стран (OECD-Organization for Economically Developed Countries), работают по тщательно разработанным аналитическим программам. Многие из них, включая США и Канаду, имеют макро- и микроаналитические модели.

Программное обеспечение, применяемое для построения аналитической модели, имеет много форм. Самая распространенная из них – это электронные таблицы. На их основе можно легко комбинировать данные и допущения на экране компьютера и создавать отчеты, пользуясь хорошо известными инструментами. Такие модели особенно уместны в моделях с малым объемом данных и допущений. Экономический анализ качества выполняется таким образом во всем мире регулярно. Если ясно, что электронная таблица не пригодна для модели, выбор программного обеспечения затрудняется. Обычно создается специальная программа. Выбор платформы программного обеспечения (пакет программного обеспечения, на котором базируется модель) зависит от многих факторов.

На одном конце общего спектра моделей находятся модели, использующие большой объем данных, но включающие сравнительно ограниченное число допущений относительно экономического поведения. К их числу относятся микроэкономические модели (для моделирования

доходов и расходов) и модели, использующие сведения, собранные с определенной периодичностью (для макроэкономических прогнозов). На другом конце – модели со сравнительно небольшим объемом данных, но значительным количеством допущений о структуре экономики. Это – модели Общего вычислительного равновесия (Computable General Equilibrium – CGE), применяемые в первую очередь для расчета непрямых налогов, но также весьма полезные при анализе косвенного их влияния на благосостояние общества. Такие модели в качестве информации используют весь объем сведений, т.е. общее понимание того, как работает экономика, и включают эту информацию в анализ взаимоотношений секторов экономики. Безусловно, между этими двумя крайними категориями существует множество других типов моделей, одни из которых используют большой объем данных и большое число допущений, другие – небольшой объем данных и небольшое число допущений. Нет такого понятия, как «самая лучшая» модель. Существует только “лучшая модель для данного конкретного случая”.

Одна из составляющих успеха построения модели заключается в выборе правильного пакета программного обеспечения, т.е. правильного инструментария для работы.

Таким образом, информационная инфраструктура агропромышленного комплекса построена таким образом, что единые первичные данные оцениваются сотрудниками различных организаций, на базе используемых в них моделей. В результате вопрос получает полное освещение со всех сторон, и решение принимается на основе полной информации.

В ходе управления совершенствованием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса Казахстана очевидным является то, что первый шаг в данной сфере – это само признание необходимости такого процесса. В Казахстане, где были сильны традиции централизованного управления, очень велика роль правительства, которое должно взять на себя руководство и координацию действий агропромышленного комплекса в области совершенствования информационной инфраструктуры.

К примеру, темпы роста сектора информационных технологий в мировой экономике превышают 20-25 % в год и объективно выступают фактором ее роста вообще. Доля информационных технологий в ВВП таких стран с «новой экономикой», как США, Япония, Великобритания, Германия и Франция составляет 2,8-4,9 %, тогда как в Казахстане этот показатель не превышает и 1%. Рост «новой экономики» в США объясняется резко возросшими объемами инвестиций в основной капитал (с 8,5 % ВВП в 1990г. до 12 % ВВП в 1999г.), при этом половина прироста пришлась на вложения в новые информационные технологии и телекоммуникации. В целом затраты на информационные технологии западных компаний составляют сегодня, по данным Gartner, от 0,92 % до 2,7 % от оборота, или от 1,8 тыс. дол. до 4,1 тыс. дол. в расчете на одного работника.

Не готовность большинства казахстанских сельхозпредприятий вкладывать средства в развитие информационных технологий способствует сохранению

пяти-семилетнего разрыва между Казахстаном и постиндустриальными странами по уровню использования информационных технологий.

Одним из важнейших признаков применения информационных технологий (ИТ) экономическими агентами являются: наличие компьютеров, уровень автоматизации бизнеспроцессов, наличие доступа в интернет. Наиболее интенсивно компьютерную технику в сельскохозяйственном производстве применяют в скандинавских странах (данные представлены в таблице 2). Количество фермеров, применяющих компьютеры, достигает 62,5-80 % от общего их числа, а уровень подключения к Интернет колеблется от 46,7% в Швеции до 57,1% в Норвегии.

Таблица 2

Уровень применения ИТ в сельском хозяйстве ряда зарубежных стран

СТРАНА	Число фермеров с полной занятостью	Количество фермеров, применяющих компьютеры		Количество фермеров, работающих в системе Интернет	
		Чел.	%	Чел.	%
Чехия	175 000	30 000	17,1	4 000	2,3
Дания	60 000	48 000	80,0	30 000	50,0
Финляндия	80 000	50 000	62,5	40 000	50,0
Франция	3 300 000	1 10 000	33,3	25 000	7,5
Германия	170 000	75 000	44,1	55 000	32,4
Ирландия	40 000			10 000	25,0
Италия	260 000	80 000	30,8	10 000	3,8
Япония	4 260 000	1 44 000	33,8	52 000	12,2
Голландия	100 000	60 000	60,0	50 000	50,0
Норвегия	70 000	52 000	74,3	40 000	57,1
Польша	2 000 000	1 00 000	50,0	5 000	2,5
Испания	1 000 000	45 000	45,0	10 000	10,0
Швеция	30 000	24 000	80,0	14 000	46,7
Великобритания	80 000	60 000	75,0	30 000	37,5

Например, метеорологическая информация, представленная в виде карт урожайности, почвенных карт, фитосанитарных карт и т.п., является тем фактором производства, на основе которого в 1980-е годы в США, Японии, Германии, Англии, Голландии, Дании и Китае стало развиваться «точное сельское хозяйство», или «высокоточное земледелие». Как мы можем отметить, что переход сельского хозяйства на постиндустриальные технологии совпал по

времени с трансформацией экономики Запада в «новую экономику». Стоимость перехода одной фермы в США на технологии «ТСХ» и «ВСЗ» оценивается в 24-40 тыс. дол., при этом на оборудование приходится 12,5-16,7 % всех затрат на ИТ, на программное обеспечение – 83,3-87,5 %.

В казахстанском сельском хозяйстве ситуация иная. Постиндустриальные земледельческие технологии – адаптивные, ландшафтно-экологические (биологические) только находятся на стадии внедрения и в полном объеме применяются лишь в ряде опытно-показательных хозяйств научно-исследовательских институтах (НИИ) и вузов страны. Наиболее активно сельскохозяйственные предприятия Казахстана используют в своей экономической деятельности такую составляющую ИТ как информационные системы. Самыми известными отраслевыми информационными системами являются: аграрная информационная система (АИС), система поддержки принятия решений, маркетинговая информационная система, система информации о рынке, система консультирования и информации для фермерских и крестьянских хозяйств. Из вышеперечисленных систем широко известной является аграрная информационная система (АИС). Статистика распределения запросов, поступающих по каналам АИС, свидетельствует о том, что экономических агентов агропромышленного комплекса прежде всего интересует маркетинговая информация (57 % всех запросов), статистические и аналитические материалы (17 %), нормативно-правовые документы (4 %).

Одна из первых задач состоит в том, чтобы договорится о руководящих принципах, на основе которых осуществляется планирование. Процесс формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса не может быть ограниченным. Для его устойчивого поддержания в Казахстане, необходима тесная координация действия между республиканскими и региональными структурами и органами местного самоуправления, что на регулярной основе осуществляется в федеративных государствах за рубежом. Процесс организации взаимодействия может оказаться более сложным, чем на Западе, ввиду большого количества хозяйствующих субъектов в аграрном секторе.

Опыт организации управления информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса за рубежом, например, в таких странах как США, Япония, Германия, Англия, Дания, Голландия показывает, что необходимо реализовать ряд внешних условий, которые делают возможным само ее функционирование:

- Должно быть произведено и законодательно закреплено распределение сфер ответственности или компетенции между структурными подразделениями в аграрном секторе, где имеется достаточная для этого информация. Иной подход влечет за собой “информационную перегрузку” и неэффективное использование информации.

- Другим базовым условием нормального функционирования информационной инфраструктуры АПК является единая первичная информация и использование всеми хозяйствующими субъектами аграрного сектора единых категорий. При этом контроль за точностью данных должен осуществляться несколькими организациями, однако после того как сведения

уточнены, они должны восприниматься как объективные. Только в таком случае удастся установить конструктивное информационное взаимодействие между хозяйствующими субъектами аграрного сектора.

- В системе управления информационной инфраструктурой АПК должен быть предусмотрен некий административный механизм, направленный на предотвращение неизбежно возникающего пересечения и дублирования функций и полномочий структурных подразделений в области сбора, обработки и обмена информацией. Это достигается четким указанием прав и ответственности каждого структурного подразделения в аграрном секторе и жестким контролем за их соблюдением.

- Наконец, желательно формирование такой ситуации, когда каждый сектор АПК будет иметь все необходимые юридические, политические и финансовые условия для осуществления закрепленных за ним функций. При этом исчезает потребность в постоянном взаимодействии между ними по текущим вопросам. Следовательно, ликвидируются и излишние потоки информации.

Таким образом, только широкое использование положительного опыта зарубежных государств, с учетом казахстанской специфики, может способствовать ликвидации существующего отставания в развитии отечественной информационной инфраструктуры.

## 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

### 2.1 Анализ производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса

Производственная инфраструктура включает в свой состав отрасли, которые обеспечивают нормальное функционирование средств производства и способствуют сохранению их работоспособности на протяжении длительного времени. В состав производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса входят отрасли обслуживающие непосредственно сельскохозяйственное производство: транспорт производственного назначения, ремонтные мастерские, складское и холодильное хозяйство, система коммуникаций, почтовая и телеграфная связь, линии передач электроэнергии, станции технического обслуживания, научно-производственные лаборатории, вычислительные центры. Кроме того, сюда включаются подразделения специального обслуживания, такие как служба защиты растений, агротехническая, ветеринарная, ремонтно-техническая, юридическая и др. (Рисунок 3).

Уровень обеспеченности сельского хозяйства объектами производственной инфраструктуры по Павлодарской области в целом удовлетворительное. В рыночных условиях процесс формирования подразделений производственной инфраструктуры растет медленными темпами, а по некоторым видам остался без изменения. В целом по Павлодарской области наличие построек и сооружений в растениеводстве за 2004г. в сравнении с 2003г. увеличилось на 9,0% или на 27; наличие построек и сооружений в животноводстве соответственно по годам осталось без изменения; ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания и производственные площади для хранения сельхозтехники за 2004г. в сравнении с 2003г. увеличилось на 16,2% или на 28 (Таблица 3). Обеспеченность сельского хозяйства капитальными зернохранилищами и овощехранилищами составляет соответственно 3,8% и 15,7%, силосными и сенажными сооружениями – 33,3%, хранилищами для сена – 50%, складами для хранения минеральных удобрений и ядохимикатов – 5,8%, теплицами – 33,3%, корнеплодохранилищами – 25,5% (Таблица 4).

Обеспеченность сельхозпредприятий по Павлодарской области капитальными помещениями для содержания крупного рогатого скота составляет 5,0%, помещениями для содержания свиней и овец соответственно 2,8% и 63,6%, для лошадей и птиц соответственно 20% и 100% (Таблица 5).

Недостаточно внимания уделяется такому важному направлению производственной инфраструктуры, как насыщение сельского хозяйства до оптимальных размеров мощностями по ремонту сельскохозяйственной техники и ее обслуживанию, строительству автогаражей, навесов и площадок с твердым покрытием для хранения техники, нефтескладов и хранилищ для горюче-смазочных материалов. Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий по

Павлодарской области капитальными ремонтными мастерскими составляет 7,4%, стационарными пунктами технического обслуживания составляет 100%,

### Производственная инфраструктура АПК

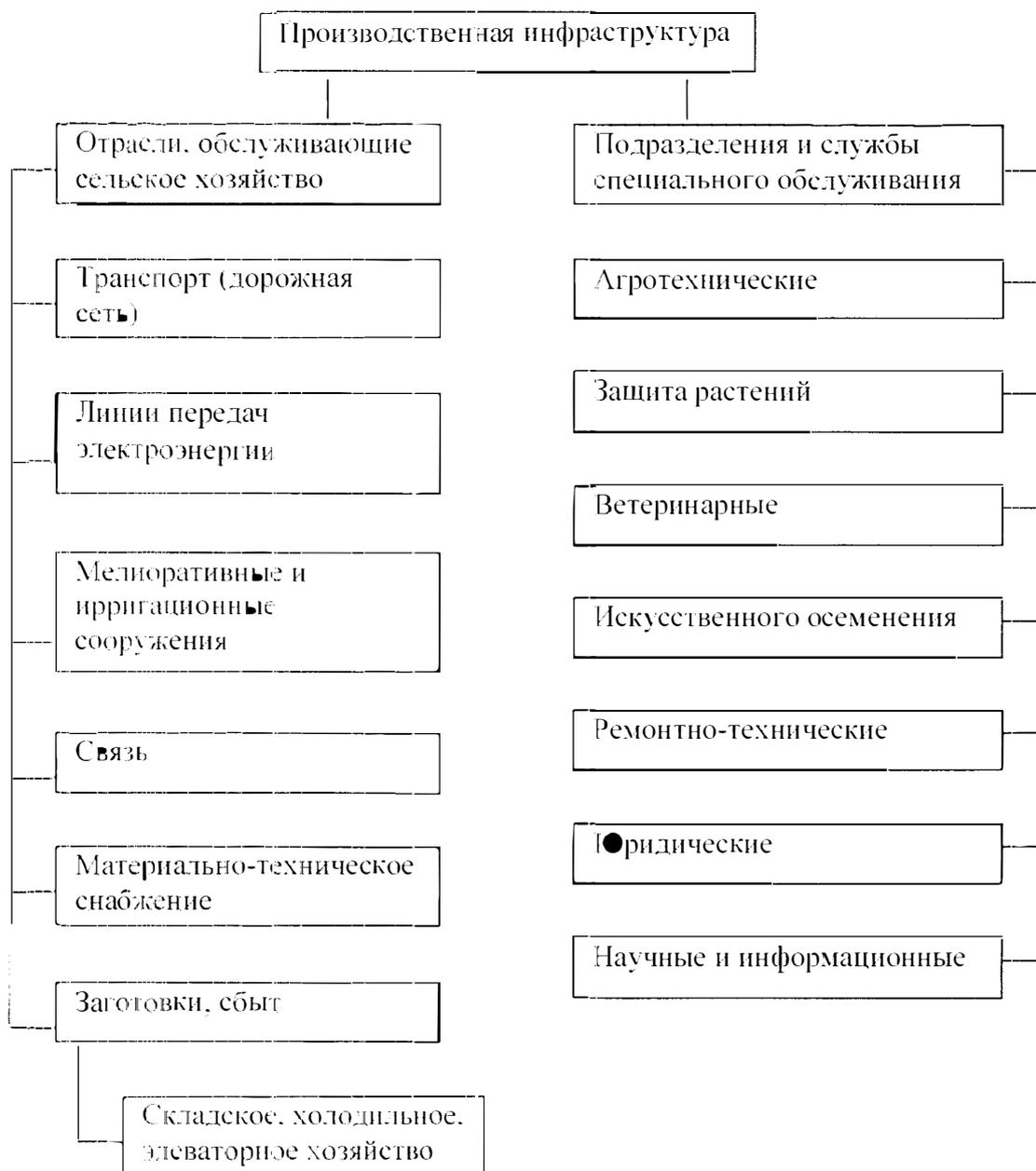


РИСУНОК 3

гаражами для тракторов и автомобилей соответственно 2,3% и 21,6%, навесами – 100% (Таблица 6).

Таблица 3

## Наличие построек и сооружений в сельхозпредприятиях

Наименования показателя	2004 год			на конец года	
	всего построек	в том числе капитальные	удельный вес капитальных построек и сооружений, в %	2003 год – всего построек	2004г. в % к 2003г.
Наличие построек и сооружений в растениеводстве – всего	326	301	92,3	299	109,0
Зерносеменовохранилища (включая зернофуражные)	244	235	96,3	219	111,4
Овощекартофелеохранилища	22	19	86,4	23	95,7
Корнеплодохранилища (для кормов)	2	2	100,0	2	100,0
Фруктоохранилища (включая плодохранилища)					
Силосные и сенажные сооружения	24	18	75,0	25	96,0
Навозохранилища	2			3	66,7
Склады для хранения минеральных удобрений, ядохимикатов	18	17	94,4	16	112,5
Сеноохранилища (склады и навесы)	6	4	66,7	6	100,0
Теплицы в кв. м	8	6	75,0	5	160,0
Прочие постройки					
Наличие построек и сооружений в животноводстве – всего	395	364	92,2	395	100,0
Помещения для содержания крупного рогатого скота	312	297	95,2	309	101,0
Помещения для содержания свиней	36	35	97,2	47	76,6
Помещения для содержания овец	36	22	61,1	35	102,9
Помещения для содержания лошадей	6	5	83,3		

Продолжение таблицы 3

Наименования показателя	2004 год			2003 год – всего построен к	2004г. в % к 2003г.
	всего построек	в том числе капитальные	удельный вес капитальных построек и сооружений, в %		
Помещения для содержания птицы	4	4	100,0	2	200,0
Птицефабрики	1	1	100,0	2	50,0
Помещения для содержания прочего скота					
Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания и производственные площади для хранения сельхозтехники – всего	201	180	89,6	173	116,2
Ремонтные мастерские	72	67	93,1	72	100,0
Стационарные пункты техобслуживания	6	6	100,0	4	150,0
Гаражи для тракторов	43	42	97,7	40	107,5
Гаражи для автомобилей	73	60	82,2	57	128,1
Навесы	2	2	100,0		
Открытые ограждения	2				
Прочие	3	3	100,0		

Таблица 4

## Наличие построек и сооружений в растениеводстве

на конец 2004 года

Наименования показателя	Всего				в том числе капитальные			
	количество, единиц	площадь, кв. м	вместимость, тонн единовременного хранения	стоимость, тыс. тенге	количество, единиц	площадь, кв. м	вместимость, тонн единовременного хранения	стоимость, тыс. тенге
Наличие построек и сооружений в растениеводстве – всего	326	364213		101773,4	301	340778		99533,0
Зерносеменовохранилища (включая зернофуражные)	244	281163	366264	85110,8	235	266939	340464	84162,8
Овощекартофелеохранилища	22	9262	6889	4707,0	19	8087	6164	4394,0
Корнеплодохранилища (для кормов)	2	645	1400	2398,2	2	645	1400	2398,2
Фруктоохранилища (включая плодохранилища)								
Силосные и сенажные сооружения	24	32608	58000	1548,0	18	29708	28550	1232,0
Навозохранилища	2	2000	500	594,0				
Склады для хранения минеральных удобрений, ядохимикатов	18	5672	6928	1402,0	17	5654	6924	1401,0
Сеноохранилища (склады и навесы)	6	18592	5945	663,4	4	15492	2445	605,0
Теплицы в кв. м	8	14271		5350,0	6	14253		5340,0
Прочие постройки								

Таблица 5

## Наличие построек и сооружений в животноводстве

на конец 2004 года

Наименования показателя	количество, единиц	Всего			в том числе капитальные			
		площадь, кв. м	местимость, тонн единовременного хранения	стоимость, тыс. тенге	количество, единиц	площадь, кв. м	местимость, тонн единовременного хранения	стоимость, тыс. тенге
Наличие построек и сооружений в животноводстве – всего	395	459037		251068,2	364	437705		245270,7
Помещения для содержания крупного рогатого скота	312	371331	53375	212112,6	297	355349	49840	207908,6
Помещения для содержания свиней	36	34915	12020	22812,6	35	34715	12220	22807,6
Помещения для содержания овец	36	38136	19400	14433,0	22	33226	13060	13082,5
Помещения для содержания лошадей	6	4525	1300	724,0	5	4285	800	486,0
Помещения для содержания птицы	4	5320	6200	810,0	4	5320	5700	810,0
Птицефабрики	1	4810	70000	176,0	1	4810	70000	176,0
Помещения для содержания прочего скота								

Таблица 6

Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания и производственные площади для хранения сельхозтехники

Наименования показателя	на конец 2004 года					
	Всего			в том числе капитальные		
	количество, единиц	общая площадь, кв. м	стоимост ь, тыс. тенге	количество, единиц	общая площадь, кв. м	стоимост ь, тыс. тенге
Ремонтные мастерские, пункты технического обслуживания и производственные площади для хранения сельхозтехники – всего	201	141731	70511,5	180	137763	69361,6
Ремонтные мастерские	72	67684	34654,2	67	65824	33766,3
Стационарные пункты техобслуживания	6	1460	2796,0	6	1460	2796,0
Гаражи для тракторов	43	32994	12522,0	42	32946	12508,0
Гаражи для автомобилей	73	37193	20166,3	60	35933	20006,3
Навесы	2	900	61,0	2	900	61,0
Открытые ограждения	2	800	88,0			
Прочие	3	700	224,0	3	700	224,0

В целях внедрения ремонтно-технологического оборудования нового поколения и технического сервиса новой сельскохозяйственной техники в текущем году на базе АО «Песчанский РМЗ» образована МТС ТОО «АгросервисКереку», оснащенная современной техникой, оборудованием и квалифицированными кадрами. Создание машинно-технологической станции позволило повысить качество оказываемых услуг по проведению сельскохозяйственных работ и ремонту сельскохозяйственной техники, за 4 месяца 2004 года объем выполненных работ составил 21 млн. тенге.

Также проводилось обновление машинно-тракторного парка области. В 2004 году приобретено 302 единицы новой техники на сумму 862,4 млн. тенге, в том числе: по лизингу через АО «КазАгроФинанс» - 67 единиц на сумму 214,3 млн. тенге, в уставный фонд ТОО МТС «АгросервисКереку» приобретено 85 единиц техники различных марок на сумму 150 млн. тенге, по другим лизинговым линиям получено 40 единиц на сумму 117,1 млн. тенге, за счет собственных средств товаропроизводителей – 110 единиц (381 млн. тенге). В целом за истекшие два года приобретено 459 единиц новой техники на сумму 1199 млн. тенге.

Однако, несмотря на начавшееся обновление парка, вопросы технической оснащенности и обеспеченности сельскохозяйственного производства техникой остаются актуальными.

Сельское хозяйство отличается высокой транспортоемкостью и большим разнообразием грузов (до 250 видов). Три четверти всех перевозок осуществляется автомобильным транспортом, 23% грузов перевозят тракторы и 2% - гужевой транспорт. Эффективность транспортного обслуживания сельскохозяйственного производства зависит не только от наличия транспорта, но и от состояния дорог. Современный уровень дорожного хозяйства на селе не позволяет в полной мере реализовать технико-эксплуатационные возможности современных машин в сельском хозяйстве. Плохие дороги являются одной из причин снижения качества и порчи продукции при ее транспортировке, в 2-3 раза увеличивают потребность в автомобилях, возрастает расход горюче-смазочных материалов, износ подвижного состава.

В последние годы недостаточное внимание обращается на строительство дорог внутрихозяйственного назначения с твердым покрытием. Уровень обеспеченности хозяйств дорогами с твердым покрытием остается весьма низким и составляет всего 5 км на одно предприятие при норме 20-22 км. По этой причине только 40% хозяйств имеют устойчивую круглогодичную связь с районными центрами, а связь с животноводческими фермами обеспечена только в 20% хозяйств. Ежегодные потери от бездорожья приводят к простоям автомобилей в среднем до 40 дней в году. При этом в период распутицы и бездорожья около 60% наличного тракторного парка в хозяйствах используется на буксировке автомобилей и доставке грузов.

В четвертом квартале 2004 года 53% руководителей опрошенных предприятий оценили наличие сельскохозяйственной техники на своих предприятиях как достаточное и 37% - недостаточное. При этом часть предприятий испытывали трудности в обеспечении горюче-смазочными материалами. Так, 10% респондентов отметили их недостаточность и 73%

считают, что вполне обеспечены горюче-смазочными материалами. Проанализировав современное состояние производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса Павлодарской области можно сделать следующие выводы, что в условиях рынка для обеспеченности сельхозпредприятий объектами производственной инфраструктуры на длительный период времени. Необходимо равномерное выделение финансовых ресурсов, например, в рамках плана мероприятий реализации Агропромышленной программы на 2005 год суммой 2248,6 млн. тенге, что в дальнейшем обусловит рациональное функционирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

## 2.2 Анализ рыночной инфраструктуры агропромышленного комплекса

Рыночная инфраструктура является неотъемлемой частью развитой рыночной экономики, во многом определяющей ее воспроизводственные возможности. Она представляет собой трудоемкую сферу сложного и высококвалифицированного труда, которая имеет большое значение для рационального ведения хозяйств, для обеспечения более полной занятости населения.

Инфраструктура рынка – это система учреждений и организаций, обеспечивающих свободное движение товаров и услуг на рынке. Ее характеризуют как комплекс элементов, институтов и видов деятельности, создающих организационно-экономические условия для функционирования рынка. так и совокупность учреждений, организаций, государственных и коммерческих предприятий и служб, обеспечивающих нормальное функционирование рынка. Схематично рыночную инфраструктуру можно представить в следующем виде (Рисунок 4).

Многоотраслевой характер и огромное разнообразие товарной продукции сельского хозяйства и в целом агропромышленного комплекса объективно обуславливают и соответствующую структуру агропромышленного рынка.

Рыночная инфраструктура агропромышленного комплекса – это комплекс отраслей, подотраслей и сфер деятельности, главная задача которых заключается в доведении сельскохозяйственной продукции и продовольствия от производителей до потребителей. Отсюда вытекает особая роль инфраструктуры в обеспечении эффективности процесса реализации сельскохозяйственной продукции, в создании условий для ускорения оборачиваемости средств в агропромышленном комплексе.

К основным элементам инфраструктуры аграрного рынка следует относить такие, как:

- инфраструктура потребительского рынка – система торговли, заготовки и доставки продукции, складское хозяйство и различные системы хранения сельскохозяйственной продукции и продовольствия, товарно-сырьевые биржи, оптовые продовольственные рынки, торговые дома, ярмарки, аукционы и т.п.;
- инфраструктура рынка средств производства – товарно-сырьевые биржи, брокерские и дилерские конторы, лизинговые компании, машинно-технологические станции, система факторинга;

- инфраструктура рынка труда – биржи труда, государственная служба занятости, ротация, подготовка и переподготовка кадров, повышение их квалификации, система управления миграционными процессами;
- инфраструктура финансово-кредитного рынка – коммерческие банки, фондовые биржи, страховые компании, земельные банки и т.д.;
- инновационная инфраструктура – банки данных по АПК страны, республикам и регионам, информационная сеть маркетинговых служб, рекламно-информационные службы, консалтинговые компании, аудиторские фирмы, СМИ.

#### Рыночная инфраструктура АПК



РИСУНОК 4

По результатам статистических данных в Павлодарской области наличие сельхозформирований составляет 3325, значительная часть из которых составляют крестьянские хозяйства 3136 или 94 процента (данные представлены в таблице 7).

По итогам уборки урожая намолочено 354,9 тыс. тонн зерна, что достаточно для продовольственных целей, засыпки семян, фуража, а также для погашения полученных кредитов, поставки в госресурсы и стабилизационный фонд области. Государственный закуп составил 9,3 тыс. тонн (при квоте 9 тыс. тонн), в областной стабилизационный фонд закуплено 39 тыс. тонн зерна. Под урожаем 2005 года засыпано 65 тыс. тонн семян.

Таблица 7

## Наличие сельхозформирований на 1 января 2004 года

	Всего	в том числе					
		госуд. хоз-ва всех видов	товарищества	АО	произв. кооперативы	крест. (фермер.) хоз-ва	прочие сельхоз формирования
Павлодарская область	3325	5	123	5	7	3136	49

Валовый сбор картофеля составил 179,7 тыс. тонн (109,6% к уровню 2003 года), овощей - 69,6 тыс. тонн (113,9%), бахчевых культур - 12 тыс. тонн. В соответствии с запланированными объемами агропродовольственной программы за 2 года более чем в два раза возрос валовой сбор маслосемян (222,8%). В целом за 2003-2004 годы в развитие отрасли растениеводства вложено более 2 млрд. тенге, в том числе в 2004 году - 1292,5 млн. тенге.

По итогам 2004 года в отрасли животноводства отмечен устойчиво динамичный рост поголовья сельскохозяйственных животных. Поголовье основных видов скота на декабрь 2004 года в сравнении 2003 годом увеличено: КРС - на 21,3 тыс. голов или на 6,6%; коров - на 11,4 тысячи или на 8,8%; овец и коз - на 36,4 тысячи или на 12,5%; лошадей - на 5,4 тысячи голов или на 9,2%, птицы - на 58,2 тысячи или на 5,7%. Поголовье свиней уменьшено на 15,2 тысячи голов или 12,5%.

Самая высокая численность КРС сосредоточена в Павлодарском районе - 42,8 тысячи голов (12,3% от областного показателя); свиней - в г. Павлодаре - 22 тысячи голов (20,6%), овец и коз - в Баянаульском районе - 65,8 тысячи голов (20,1%), птицы - в г. Аксу - 435,8 тысячи (40,2%), лошадей - в Баянаульском районе - 11,8 тысячи голов (18,5%).

Таблица 8

## Поголовье скота и птицы на 1 декабря 2004 года

тысяч голов

	Все категории хозяйств		в том числе					
	кол-во	в % к 01.12.03	сельхозформирования		крестьянские хозяйства		домашние хозяйства	
	кол-во	в % к 01.12.03	кол-во	в % к 01.12.03	кол-во	в % к 01.12.03	кол-во	в % к 01.12.03
Крупный рогатый скот	346,4	10,6	37,7	102,6	39,5	116,7	269,2	105,8
в том числе:								
Коровы	141,2	108,8	11,0	98,4	15,0	118,8	115,2	108,7
Овцы и козы	327,5	112,5	17,4	106,5	77,7	125,7	232,4	109,1
Свиньи	106,8	87,5	26,5	70,8	4,5	76,6	75,8	96,3
Лошади	64,0	109,2	5,7	107,4	11,4	120,9	43,9	106,1
Птицы	1083,3	105,7	459,5	98,0	23,1	95,2	600,7	112,9

Темп роста поголовья скота на 1 декабря в % к предыдущему году

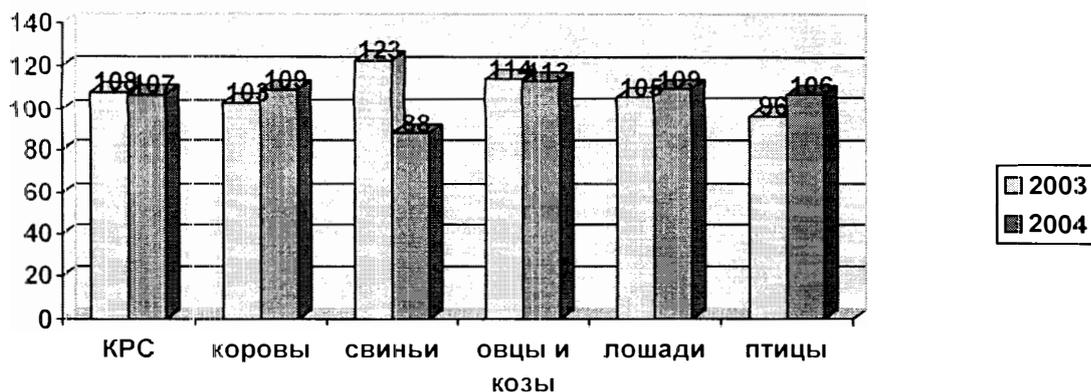


РИСУНОК 5

За счет улучшения продуктивности и роста численности поголовья достигнут рост объемов производства животноводческой продукции. Произведено мяса в живом весе – 55,4 тыс. тонн, молока – 313,0 тыс. тонн, яиц – 105,7 млн. штук. Объем производства продукции животноводства во всех категориях хозяйств характеризуется следующими показателями (данные представлены в таблице 9):

Таблица 9

Производство основных видов продукции животноводства

	Январь - декабрь		
	2003 г.	2004 г.	2004г. в % к 2003г.
Реализация скота и птицы на убой в живой массе – всего, тыс. тонн	48,8	55,4	113,5
в том числе:			
- в сельхозформированиях	4,8	6,5	135,5
- в крестьянских хозяйствах	4,7	6,1	127,9
- в домашних хозяйствах	39,3	42,8	109,0
Валовой надой молока – всего, тыс. тонн	273,3	313,0	114,5
в том числе:			
- в сельхозформированиях	21,4	21,1	98,5
- в крестьянских хозяйствах	21,3	26,0	122,2
- в домашних хозяйствах	230,6	265,9	115,3
Производство яиц – всего, млн. штук	112,3	105,7	94,1
в том числе:			
- в сельхозформированиях	67,5	50,6	74,9
- в крестьянских хозяйствах	0,9	2,1	237,4
- в домашних хозяйствах	43,9	53,0	120,7

## Производство продукции в январе – декабре

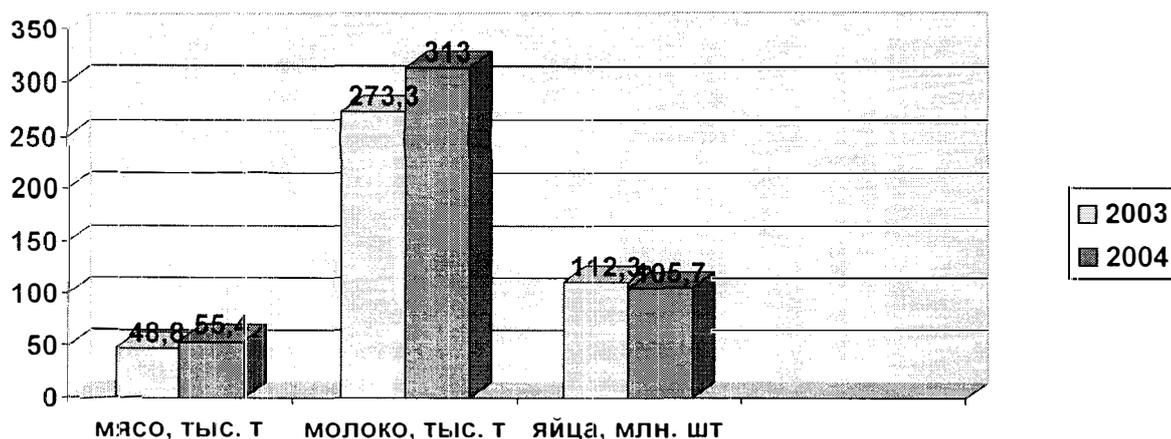


РИСУНОК 6

Положительное влияние на развитие отрасли оказывает ежегодное бюджетное кредитование приоритетных направлений по программе «Кредитование сельхозтоваропроизводителей». В 2003-2004 годах выделено и освоено 388,6 млн. тенге, приобретено племенное поголовье: КРС молочного направления – 1368 голов, мясного направления – 1053 голов, овец мясосального направления – 5187 голов, свиней комбинированного направления – 215 голов, лошадей продуктивного направления – 380 голов. С введением практики выделения льготных кредитов для приобретения скота открываются большие возможности для пополнения стада и улучшения его продуктивных качеств.

В истекшем году особое внимание уделялось совершенствованию систем заготовки и переработки сельскохозяйственной продукции. В области функционирует 360 заготовительных пунктов, в том числе по за купу молока – 226, мяса, козсырья и шерсти – 134. В селе Шакат Павлодарского района с участием ЗАО «Корпорация «Мал онимдери» введен в действие пункт по заготовке овечьей шерсти, вложено 4 млн. тенге средств корпорации.

Объемы заготовок мяса и молока, тыс. тонн

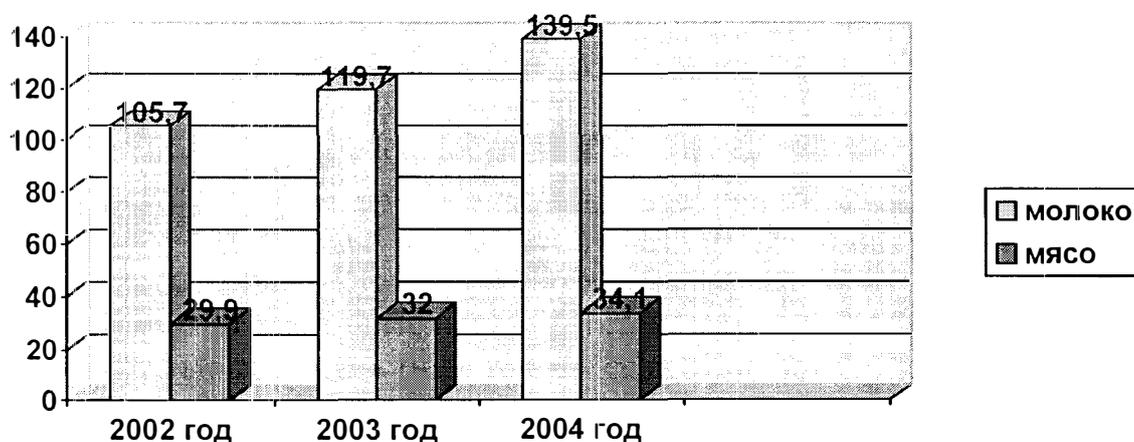


РИСУНОК 7

Принимались меры по формированию эффективной инфраструктуры сбыта сельхозпродукции. В городах и районных центрах области действует семь коммунальных торговых рынков, на которых в 2004 году реализовано сельскохозяйственной продукции на сумму 255 млн. тенге, в том числе на 8 сельскохозяйственных ярмарках – на 114 млн. тенге. Организованы льготные торговые площадки на 725 бесплатных торговых мест для реализации садово-дачной продукции.

В целях формирования конкурентного рынка овощной продукции внутри области и стабилизации цен в зимний период за счет кредитования из средств областного бюджета в сумме 60 млн. тенге организована централизованная закладка овощей и картофеля. На хранение заложено 11,2 тыс. тонн картофеля (163%) и 4,8 тыс. тонн овощей (105,3%).

В области действует 384 предприятия по переработке сельхозпродукции: по переработке молока – 24; мяса – 38; мельниц – 95; пекарен – 126; по производству макаронных изделий – 28; крупорушек – 16; по производству растительного масла – 51; переработке кожсырья и шерсти – шесть.

Общая сумма произведенной продукции составила 8056,3 млн. тенге, или 138,7% к уровню 2003 года (5807,7 млн. тенге).

Для развития объектов переработки были выделены кредиты из областного бюджета по софинансированию с банком в сумме 40 млн. тенге и 32,2 млн. тенге – в рамках программы развития малого предпринимательства, которые направлены на строительство мельничного комплекса с пекарней и кондитерским цехом в Успенском районе (15 млн. тенге), хлебного комплекса с установкой мельницы, макаронной линии и пекарни в Качирском районе (18,6 млн. тенге); модернизацию мельничного комплекса в Иртышском районе (1,4 млн. тенге); приобретение современного оборудования по производству крупяных изделий ТОО «Тромен» (5 млн. тенге), переработку молока в крестьянском хозяйстве «Асхат» (8 млн. тенге), производство кондитерских изделий в ТОО «Алтын Масак» (15 млн. тенге), производство крупяных изделий в ТОО «Тан» (9,2 млн. тенге).

Для доступности и обеспечения товаропроизводителей кредитными ресурсами создано 6 сельских кредитных товариществ (СКТ), из них в 2004 году – 4. Через действующую сеть СКТ на проведение сельскохозяйственных кампаний выдано кредитов на сумму 95,4 млн. тенге.

Проведена работа по объединению мелких сельхозформирований путем создания укрупненных субъектов с различной формой собственности на добровольных условиях. Разработан и утвержден областной план мероприятий по укрупнению сельхозформирований. На постоянной основе проводится разъяснительная работа и оказывается консультационно-методологическая помощь при выборе формы хозяйствования. Образованно 30 крестьянских хозяйств, 3 ТОО и ассоциация из 92 мелких сельхозформирований. В целом за два года реализации программы процесс укрупнения прошли 183 мелких крестьянских хозяйств, создано 48 новых укрупненных субъектов. В 2005 году работа будет продолжена.

Валовая продукция всех категории хозяйств по Павлодарской области за 2004 год в сравнении с 2003 годом возросло на 53556 млн. тенге. Валовая

продукция сельхозпредприятий области за 2004 год в сравнении с 2003 годом возросло на 13387 млн. тенге; в крестьянских хозяйствах соответственно по годам возросло на 18768 млн. тенге; в хозяйствах населения по региону за 2004 год в сравнении с 2003 годом возросло на 21401 млн. тенге. Таким образом, значительная часть валовой продукции сельского хозяйства по Павлодарской области производится личными подсобными хозяйствами (данные представлены в таблице 10).

Таблица 10

## Валовая продукция сельского хозяйства по Павлодарской области

в текущих ценах; млн. тенге

	2002	2003	2004
<b>Все категории хозяйств</b>			
Валовая продукция всего :	533639	557390	610946
в том числе			
- растениеводство	325770	325283	351449
- животноводство	207869	232107	259497
<b>Сельхозпредприятия</b>			
Валовая продукция всего:	142653	124399	137786
в том числе			
- растениеводство	126232	106083	116943
- животноводство	16421	18316	20843
<b>Крестьянские хозяйства</b>			
Валовая продукция всего:	133475	146288	165056
в том числе			
- растениеводство	124077	135585	151399
- животноводство	9398	10703	13657
<b>Хозяйства населения</b>			
Валовая продукция всего:	257511	286703	308104
в том числе			
- растениеводство	75461	83615	83107
- животноводство	182050	203088	224997

Для продолжения работы по эффективному развитию агропромышленного комплекса области утвержден план мероприятий по реализации Агропродовольственной программы на 2005 год, на реализацию которого предусматривается выделение 2248,6 млн. тенге, в том числе из республиканского бюджета 1709,6 млн. тенге, из областного бюджета 287,8 млн. тенге, из городских и районных бюджетов 29,2 млн. тенге. Ресурсы банков второго уровня по солидарному финансированию составят 222 млн. тенге.

### 2.3 Анализ информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса

Современное состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, с нашей точки зрения, характеризуется тремя

базовыми обстоятельствами. Во-первых, уровнем развития информационной инфраструктуры вообще. Во-вторых, состоянием агропромышленного комплекса. В-третьих, направленностью управленческих воздействий на формирование институтов, которые являются основой информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, уровнем материальных, технических и интеллектуальных средств накопления, обработки и передачи потребителю сведений, затрагивающих данную сферу.

Вместе с тем специфика отечественной экономики приводит к необходимости рассматривать перечисленные обстоятельства применительно к различным периодам: дореформенному, начала проведения реформ и современному, а также, оценить на этой основе состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Первоначально рассмотрим дореформенный период функционирования информационной инфраструктуры. Необходимо отметить, что весь комплекс информационной инфраструктуры к 80-м годам был существенно затруднен. С развитием разделения труда и более полным использованием достижений науки и техники, общий объем информации, необходимой для принятия управленческого решения в любом звене народного хозяйства многократно возрастал. В результате в органах планового управления могло быть переработано и использовано для руководства экономикой не более 5% от общего объема поступавших к ним сведений. Для организации полной переработки информации, при существовавшем уровне автоматизации потребовалось бы в 100 раз больше людей, чем было занято во всех отраслях народного хозяйства. Отсюда, не обеспечивалась полнота и точность информации, служившей основой для принятия решений. В такой ситуации управление могло базироваться преимущественно на основе обработки сведений, поступавших от центральных структур, что вело к недоучету данных о реальном положении не только конкретных хозяйствующих субъектов, но даже целых регионов и республик, результатом чего становились грубые ошибки при планировании и управлении.

В этот период осуществлялся глобальный подход по информатизации (автоматизации) всех процессов управления в стране, который основывался на идее единой иерархической системы управления народным хозяйством страны. Но главной причиной низкой эффективности разработанной системы явилось отсутствие соответствующих технических средств.

Кроме того, нормой становились и существенные искажения реальной ситуации. В основном они заключались в приписках результатов хозяйственной деятельности, завышении объемов затрат и завышенном требовании основных и оборотных фондов.

Положение усугублялось ориентацией отечественной электронной промышленности на производство средних и больших электронно-вычислительных машин, что не позволяло резко повысить производительность труда в органах управления, где наиболее целесообразно использование персональных ЭВМ. Эти же факторы затрудняли внедрение в практику широкого телекоммуникационного обмена между органами управления и экономическими субъектами.

Названные обстоятельства накладывали существенные особенности на информационную инфраструктуру всего экономического механизма. Основными из них являются:

- Завышение объемов запрашиваемой информации, связанное с сосредоточением в центре управленческих функций, достаточная информация для реализации которых имелась на местах.
- Отсутствие в центральных органах возможностей полной переработки и использования информации, необходимой для реализации командного управления, и как следствие – принятие значительной доли решений на базе слабо обоснованных экспертных оценок.
- Огромные масштабы искажения информации на всех уровнях информационной инфраструктуры.
- Низкий уровень использования современных информационных технологий, особенно в сфере телекоммуникаций.

Перечисленные недостатки вошли в число основных факторов, приведших к понижению эффективности управления до катастрофически низкого уровня и острой потребности в передаче значительного объема прав хозяйствующим субъектам, региональным и муниципальным управленческим структурам.

Далее, естественно необходимо рассмотреть функционирование информационной инфраструктуры в период реформ. Так как удовлетворение объективной потребности в смене основ управления процессом производства требовало значительной подготовительной работы для проведения без серьезного ущерба. Однако догмат абсолютной оптимальности планового управления сменился догматом абсолютной оптимальности рынка. Органы командного управления экономикой были полностью ликвидированы. Вследствие этого, существовавшая ранее модель ее информационного обеспечения также рухнула.

В процессе осуществления реформ авторитарными методами, без прагматичной оценки их последствий, произошло уничтожение организаций, которые являлись основой старой информационной инфраструктуры, без замены их организациями, на которых могла бы базироваться новая. В результате плохая, но действовавшая информационная инфраструктура экономического механизма была разрушена без сколько-нибудь полноценной.

Совокупность перечисленных обстоятельств привела к тому, что в настоящее время остро встал вопрос о формировании прогрессивной, качественно новой информационной инфраструктуры, обеспечивающей функционирование нового экономического механизма. В этой связи появилась потребность в такой информации, которая ранее либо полностью отсутствовала, либо не соответствовала новым требованиям, к ней предъявляемым. Надежда на автоматическое появление информационной инфраструктуры всего экономического механизма на основе одних политических решений не оправдалась. Это и не могло произойти без организационных усилий со стороны государства, поскольку ее формирование естественным путем в других государствах заняло несколько десятилетий.

Рассмотрев, в целом весь комплекс функционирования информационной инфраструктуры в дореформенный период и период реформ позволяет нам

более подробнее проанализировать современное состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса. Сложившаяся информационная инфраструктура агропромышленного комплекса имеет целый ряд существеннейших недостатков, из-за которых хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса не может быть в полном объеме предоставлена информация, необходимая для их нормального функционирования. Эти недостатки можно ликвидировать в ходе целенаправленного формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

С нашей точки зрения, указанные недостатки можно классифицировать на:

а) Организационные недостатки.

Значительная часть недостатков, информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса носит организационный характер. Их ликвидация позволила бы существенно улучшить информационное обеспечение абонентов инфраструктуры без серьезных материальных затрат.

Созданные на базе разнообразных, большей частью устаревших, программно-аппаратных средств и неунифицированных решений, информационные системы функционируют в основном в интересах отдельных структур и решают сугубо ведомственные задачи. Каждое ведомство разрабатывает и поддерживает свои информационные системы, которые никак не взаимодействуют с системами других ведомств, и уж тем более, не предоставляют доступа к информации всем заинтересованным пользователям. Это, как правило, приводит к дублированию данных, удорожанию работ по разработке и эксплуатации систем, затрудняет сбор первичной информации и поддержание ее в должном состоянии.

Одной из главных причин возникновения таких недостатков является то, что информационное взаимодействие между источниками и потребителями информации слабо регламентировано. Более того, официально не зафиксированы даже информационные потребности хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса. Следствием этого является чрезмерное расширение спектра информации, запрашиваемой различными управленческими структурами. Кроме того, не определены обязанности структур по сбору, хранению, обработке и предоставлению другим участникам информационного взаимодействия данных, имеющихся в их распоряжении.

В результате происходит дублирование функций, наличие функций, которые не выполняет ни одна структура и общая несогласованность действий различных органов.

б) Информационные недостатки.

Существующие показатели учета и контроля в целом остаются несистематизированными. Каждая из ведомственных информационных структур отражает цели соответствующего ведомства или подразделения, и элементы ее классификации нередко дублируются в других системах, иными наименованиями, при идентичном способе получения. То есть, информационные показатели различных ведомств и структурных подразделений не могут быть агрегированы, а сами системы не являются полностью совместимыми. Это приводит, с одной стороны, к перепроизводству информации и к повышению трудоемкости работы с ней на всех стадиях

информационного цикла, а с другой, - к невозможности взаимного использования сведений, собранных различными ведомствами и структурными подразделениями. Данная группа недостатков не позволяет создать полный перечень сведений, собираемых и обрабатываемых различными элементами информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса. Возникает необходимость обеспечения их совместимости и взаимодействия, сочетания новых средств информационных технологий с традиционными средствами распространения информации, регламентируемый универсальный доступ к информации всем участникам информационного рынка.

Вместе с тем есть огромный спектр вопросов информационной безопасности, скорейшее решение которых необходимо для нормального функционирования информационной инфраструктуры и в целом для экономики. Системы информационной безопасности должны обеспечивать защиту информационных ресурсов и информационную безопасность субъектов информационного взаимодействия. В настоящее время вопросы информационной безопасности субъектов и защиты информационных ресурсов решаются на основе международных стандартов и алгоритмов защиты информации.

в) Функциональные недостатки.

В целом на современном этапе развития информационной инфраструктуры характеризуется отсутствием четко обозначенных иерархических систем принятия управленческих решений. Это не позволяет в полной мере определить информационные потребности конкретного уровня отрасли или производства. Одновременно остается противоречивой и неполной административная, юридическая и финансовая регламентация деятельности по развитию различных элементов информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Отсутствует методологическое единство в деятельности органов и сопоставимость исходных данных, получаемых из различных источников, а также рациональное распределение функций. Информатизация агропромышленного комплекса осуществляется в рамках Государственной программы формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан на 2001-2005 годы, также был разработан План мероприятий по ее реализации (Приложение А, Б). Одной из целей программы явилось создание новых технологических укладов, т.е. создание нового порядка, нового устройства в государственном управлении, экономике, бизнесе, культуре и социальной сфере, что, таким образом, намечало новую степень интеграции всех государственных систем управления. Источником финансирования научно-исследовательских работ по Программе являются средства, выделяемые министерствами и агентствами из республиканского бюджета на проведение работ в области информатизации. На 2004-2005 годы было выделено 7438,8 млн. тенге. Кроме того, для реализации Программы будут привлечены частные инвестиции, включая банковские кредиты, гранты международных финансовых организаций и других доноров. Программа учитывает современные мировые тенденции развития информационных технологий и изменения в этой области, произошедшие за

последние годы. В настоящее время мировое сообщество переходит на качественно новый этап развития, когда идет глубинная реформа всех видов экономической деятельности. Коммуникации, Интернет и информатика, невероятно быстро вторгаясь в традиционные сферы услуг и производства, кардинально меняют экономическую базу создания стоимости. Повышение эффективности, высокая скорость и гибкость производства – лишь некоторые из следствий внедрения передовых информационных технологий.

Учитывая ведущую роль государства в проведении глубокой трансформации общества и задачи стратегической программы «Казахстан-2030», в процессе реализации Государственной программы формирования и развития национальной информационной инфраструктуры необходимо придерживаться следующих основных направлений:

- построение национальной информационной инфраструктуры на принципах открытых систем, которые обеспечивают переносимость, взаимосвязь и масштабность информационных ресурсов;
- стандартизация, унификация и сертификация средств и систем информатизации;
- обеспечение регламентируемого универсального доступа к ресурсам национальной информационной инфраструктуры для всех потребителей и поставщиков информации;
- самоорганизация национальной информационной инфраструктуры на базе правового регулирования со стороны государства и доступности информационных ресурсов государственных органов;
- расширение сферы применения государственного (казахского) языка в информационных технологиях;
- использование созданных ранее информационных систем и миграция уже имеющихся программных комплексов, баз данных и персонала на новые аппаратно-программные платформы;
- учет, регистрация информационных ресурсов и обеспечение регламентируемого доступа к информации об их составе, размещении и условиях использования для всех заинтересованных организаций и граждан;
- оптимизация затрат бюджетных средств на формирование, использование и защиту государственных информационных ресурсов;
- обеспечение информационной безопасности.

Необходимо отметить, что программой затронут достаточно широкий круг вопросов, затрагивающих все сферы информатизации, как в области создания правовой среды, так и в решении практических вопросов создания информационных систем и баз данных.

Вместе с тем, хотя в отсутствии данных по мониторингу программы трудно говорить о результатах, следующие заложенные подходы вызывают определенные сомнения в ее эффективности.

Во-первых, в программе отсутствуют конкретные цели и способы их достижения и, прежде всего, отсутствует качественная и количественная характеристика состояния и результатов реализации, что делает их достижение весьма проблематичным.

Во-вторых, в программе отсутствуют системные подходы к организации государственных информационных фондов. В плане мероприятий по реализации Государственной программы формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан на 2001-2005 годы здесь намечено создание отдельных баз данных, но непонятно из каких соображений, потому что отсутствует обоснование этого. Например, определено создание следующих баз данных: Ресурсы Казахстана, Физические, Юридические лица. Вместе с тем, как будет происходить их взаимодействие и что они должны включать, чтобы не было пересечение между ними, не понятно. Также в плане мероприятий реализации Государственной программы предполагается, что все информационные данные, касающихся всех элементов агропромышленного комплекса должны отражаться в государственной базе данных «Ресурсы Казахстана», так как в данной программе отражено участие министерства сельского хозяйства. Но в вышеуказанной подпрограмме отсутствуют конкретные цели и способы их достижения и, прежде всего, отсутствует характеристика состояния и результаты реализации.

Причиной, такого положения дел является игнорирование формирования информационных систем и баз данных по функциональному принципу. Это привело к тому, что в программе напрочь отсутствует информационная система планирования и прогнозирования. Следствием этого стало и объединение в одну информационную комплексную систему всех ныне действующих систем мониторинга.

В рамках программы нередко проводятся параллельные работы; организационно-технические решения при создании информационной инфраструктуры слабо координируются, что приводит к распылению ограниченных бюджетных средств; принятые программы слабо координируются. Национальная информационная инфраструктура создается и развивается неравномерно и находится на разных стадиях внедрения.

Информационное взаимодействие государственных органов, ведомств, отраслей, подразделений и хозяйствующих субъектов затруднено вследствие слабой информационно-технологической поддержки. Многие информационные системы различных структур не предусматривают взаимодействие с другими информационными системами. К примеру, информационные ресурсы в сфере электронной коммерции ограничиваются несколькими Интернет - магазинами, в основном сосредоточенными в г. Алматы и обслуживающими ее жителей, и электронной зерновой биржей, работающей в режиме реального времени. Информация о коммерческих продуктах и услугах представлена в основном фирмами, специализирующимися в области компьютерных технологий и телекоммуникаций. Таким образом, основные составляющие информационной инфраструктуры в республике не получили должного развития. Неравномерное недофинансирование ведет к их моральному устареванию еще до своего внедрения, а также слабо используются возможности новых информационных технологий. Хозяйствующие субъекты, являющиеся источниками первичных данных, зачастую не только не заинтересованы в предоставлении достоверной информации, но и предпочитают ее утаивать, либо искажать. Это объясняется криминализацией экономики и боязнью того, что подобные сведения могут

быть использованы им во вред. Кроме того, хозяйствующие субъекты обязаны предоставлять данные сразу в несколько адресов, причем в разной форме, что увеличивает их собственные и общегосударственные затраты на подготовку и сбор первичной информации.

г) Технические недостатки.

Данная категория недостатков связана не только и не столько с состоянием аппаратных средств работы с информацией, сколько с принципиальным подходом к ее организации. Одной из наиболее актуальных современных проблем является несовместимость обмена информацией между хозяйствующими субъектами агропромышленного комплекса на бумажных носителях и организации их внутреннего делопроизводства на основе новых информационных технологий.

Еще одним техническим и одновременно организационным недостатком выступает слабая обеспеченность управленческих структур собственными вычислительными центрами. Например, появление новых проблем, не отмеченных в годовом плане деятельности хозяйствующих субъектов АПК, не может быть оперативно решено в результате отсутствия вычислительного центра в управленческих структурах сельского хозяйства, что было бы нормально при наличии нормальной развитой информационной инфраструктуры. В современных условиях отсутствие собственного вычислительного центра делает практически невозможным оценку некоторых макроэкономических показателей в Министерстве сельского хозяйства Казахстана.

Существенно затруднено электронное взаимодействие между элементами сельского хозяйства, так как значительная часть хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса не оснащены вычислительной техникой, что в свою очередь отражается недостатком необходимой информацией при производстве сельскохозяйственных продуктов.

д) Технологические недостатки.

Одним из важнейших признаков применения информационных технологий экономическими агентами являются: наличие компьютеров, уровень автоматизации бизнеспроцессоров, наличие доступа в интернет. В Павлодарской области в 2004 году было продано настольных персональных компьютеров около 370 тыс. шт. и 25,5 тыс. ноутбуков. В целом в прошедшем году рост продаж настольных персональных компьютеров по сравнению с 2003 годом составил 15%, ноутбуков – 50%. Однако уровень автоматизации Павлодарских сельхозпроизводителей по-прежнему находится в зависимости от сделанных ими вложений в информационные технологии. Оценивая опыт применения информационных технологий в сельском хозяйстве Павлодарской области, следует признать, что оснащенность сельскохозяйственных предприятий персональными компьютерами оставляет желать лучшего. По данным различных исследований, наиболее технически оснащены хозяйства пригородных зон (3,8 единиц компьютерной техники в расчете на одно хозяйство) и менее всего оснащены сельхозпредприятия, удаленные от транспортных коммуникаций (одна единица).

В пригородной зоне количество компьютеров, подключенных к Интернет, составило, по материалам обследования, около 2%, в зерно-скотоводской – 4,2%, локальные сети персональных компьютеров функционируют в 36,3% предприятий пригородной зоны.

Уровень автоматизации обследованных хозяйств оценивается по ответам респондентов на вопросы по применению компьютеров в основных бизнес-процессах на предприятиях (данные представлены в таблице 11).

Таблица 11

Уровень автоматизации предприятий сельского хозяйства  
Павлодарской области

Бизнес-процессы	Сельхозпредприятия пригородной зоны г. Павлодара, %	Сельхозпредприятия негородных зон, %	В среднем по выборке, %
Бухгалтерский и финансовый учет	100,0	100,0	100,0
Планово-экономические расчеты, процессы	37,5	37,5	37,5
Производственные процессы	0,0	6,3	4,2
Маркетинг	40,0	37,5	33,3
Учет кадров, документооборот	6,3	6,3	6,3

Практически все обследованные предприятия сельского хозяйства Павлодарской области применяли компьютеры для бухгалтерского и финансового учета, расчета заработной платы, 37,5% - для планово-экономических расчетов и управленческих действий, 33,3% - для решения вопросов маркетинга, 6,3% - в кадровых службах и 4,2% хозяйств – для организации производственных процессов.

Уровень обеспеченности сельскохозяйственных предприятий компьютерами, наличие корпоративных (локальных) сетей и выход хозяйств в Интернет являются одними из основных характеристик развития информационных технологий. Другими направлениями информационных технологий выступают метрологическое обеспечение систем сельскохозяйственных технологий, создание и поддержка отраслевых информационных систем.

Опыт стран с развитым и конкурентоспособным сельским хозяйством показывает, что без информационного обеспечения технологических операций никогда не получить качественной, приемлемой по цене для потребителя продукции. Нужна, например, оперативная и объективная информация о фитосанитарном состоянии посевов, об агроландшафтах, о плодородии почв, о погоде, о развитии растений и т.п. Все эти знания об агропедоценозе могут быть получены при реализации возможностей информационных технологий.

Метрологическое обеспечение сельскохозяйственных технологий позволяет перейти от принятия управленческих решений на основе опыта, традиций и интуиции, к принятию решений на основе объективной информации и аналитических методов управления.

Внедрение необходимых сельскому хозяйству информационных технологий требует и отраслевого программного обеспечения. Учитывая задачу адаптации экономики Казахстана к условиям «новой экономики» и постиндустриального общества, было бы целесообразным остановиться на вопросе создания программного обеспечения по автоматизации функций управления предприятием, отраслью и комплексом.

За последние два года сельскохозяйственным производителям, учебным и научным учреждениям, информационно-консультационным службам, органам государственного управления было реализовано 35 копий программных систем. Столь невысокий уровень распространения программного обеспечения для автоматизации экономических бизнес-процессов на предприятиях сельского хозяйства принятия управленческих решений объясняется с одной стороны тем, что руководители подавляющего числа хозяйств не готовы вкладываться в развитие информационных технологий, а с другой – практическим отсутствием у создателей программного обеспечения индивидуальных и общеотраслевых маркетинговых программ.

Сложнее обстоит дело с единством программного обеспечения. Внедрение разного рода аналитических, издательских и других систем не координируется, как и разработка в соответствии с ведомственными потребностями новых, поэтому многие из них несовместимы в программном отношении. Так, например, выходная информация Департамента сельского хозяйства выполнена на основе нескольких программных продуктов: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft PowerPoint, Microsoft FrontPage, Outlook Express и т. п.

Значительную роль при принятии любого управленческого решения играет информация. Сегодня предпринимателю получить необходимую информацию в определенные сроки довольно сложно. Государственные источники информации практически не функционируют или ограничены для информационного обмена даже между собой. Информационная структура дефицитной экономики разрушена, а новая находится в зачаточном состоянии. В особенно сложном положении находятся представители агробизнеса.

Между тем потребность в интеграции информационных ресурсов или обмене ими между держателями массивов информации понимается сейчас субъектами казахстанского рынка, как государственными, так и частными. В связи с этим для более полного определения положения в информационном обеспечении и изучении потребности в маркетинговой информации и консалтинговых услуг, в частности в агробизнесе, было спроектировано и определено исследование в этой области.

Для сбора первичной информации был использован письменный опрос руководителей всех сельхозформирований. По мнению респондентов, расположенных в близлежащих районах в (пределах 100 км от областного центра), сзедения о покупателях и рынке сбыта получают 34% опрошенных на

основе рекламы из средств массовой информации (газет, телевидения), 29% - через посредников, 14% - через каналы случайных источников, 9% - через Департамент сельского хозяйства, 8% - через Ассоциации крестьянских хозяйств и 6% - по сведениям коллег о покупателях. Для более дальних и отдаленных районов характерно большее использование сведений и каналов реализации через посредников, т.е. 32%. Через ассоциации крестьянских хозяйств - 26%, информацию, полученную от случайных источников, - 15%, сведений от коллег - 12%, 9% - через Департаменты сельского хозяйства и 6% - через биржу. Это свидетельствует о разрозненности источников информации, получаемой руководителями хозяйств, конечно, кроме районов, прилегающих к областному центру.

Во-первых, отсутствует возможность использования бесплатной информации через каналы средств массовой информации, Поскольку каналы областного телевидения, транслирующие коммерческую информацию (рекламу) о потенциальных покупателях, являются достигаемыми в радиусе 70 км, а единственный областной канал, имеющий широкий диапазон, практически ограничен временными рамками в пределах 1 часа. Что же касается, средств, печатных изданий, то их число, масштаб распространения, объемы выпуска настолько ограничены, что практически затрудняют их приобретение. Кроме того, существующая система доставки почти не обеспечивает своевременного получения ее.

Во-вторых, практически отсутствуют специализированные фирмы, оказывающие услуги в предоставлении подобного рода информации. Фактически существующие фирмы либо ищут получение двойной выгоды и не предоставляют подобную информацию как, например, Зерновой комитет, либо ограничивают доступ высокой стоимостью услуг, предварительным вступительным взносом как в Торгово-промышленной палате, либо не ведут активную деятельность в этой области.

Аналогичная ситуация складывается, исходя из результатов исследования по получаемым сведениям о ценах на приобретаемое сырье и материалы, запасные части, удобрения и т.д. В пригородных районах чаще всего подобная информация получается из средств массовой информации, которая составляет 12% от опрошенных, в результате контактов с Департаментом сельского хозяйства и Ассоциацией крестьянских хозяйств 10%. По мере удаленности от областного центра наблюдается увеличение случайного характера получения информации.

Анкетирование показало, что только в 2004 году более чем 50% из опрошенных сельхозтоваропроизводителей не были определены вопросы по материально-техническому снабжению, что соответственно поставило под угрозу будущую посевную кампанию. Это показывает, насколько сегодня сельхозтоваропроизводители ограничены в получении нужной рыночной информации и, как следствие, бессильны перед конъюнктурными рыночными изменениями. По данным исследования, 75% сельхозтоваропроизводителей не обращались к услугам консультационных фирм, аргументируя это незнанием о существовании таких фирм, либо сложившимся стереотипом недоверия ко всему новому, что действительно может помочь. Лишь 25% опрошенных, а это

в основном хозяйства, расположенные вблизи областного центра дали положительный ответ на данный вопрос, так как они, действительно, обращались к ним за консультациями и услугами в составлении бизнес-плана фирмы.

Большинство хозяйств из-за отсутствия постоянных покупателей живут «одним днем» и лишь немногие планируют свою деятельность на перспективу и стараются разрабатывать проекты по приобретению комплексов для переработки сырья (например, мельниц, колбасных цехов и т. д.). При всем этом более половины стараются в составлении бизнес-планов обойтись своими силами, не считая нужным даже обосновать причины отказа от квалифицированной помощи. Хотя примеров от неточного составления самими хозяйствами таких разработок не убавляется.

По данным исследования, информацию об услугах перерабатывающей промышленности (мясокомбинат, элеватор, мельницы и т. д.) производители отдаленных районов чаще всего получают от непосредственного контакта с ними. А в пригородных районах такие сведения получают в 28% случаев из Департамента сельского хозяйства, 16% - через средства массовой информации, а в остальных случаях (56%) через случайные непосредственные контакты.

Из-за несвоевременного решения проблем формирования рациональной информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса сельхозпроизводители несут серьезные потери. В существующих условиях не могут должным образом удовлетворяться информационные потребности в области агропромышленного комплекса, задача оптимальной реализации которых стоит перед органами управления. Недостаточная полнота информационного обеспечения является одним из факторов, не позволяющих развиваться агропромышленному комплексу, что ведет к значительным потерям. Эти потери можно классифицировать по двум направлениям (Рисунок 8).

#### Недостатки информационной инфраструктуры АПК

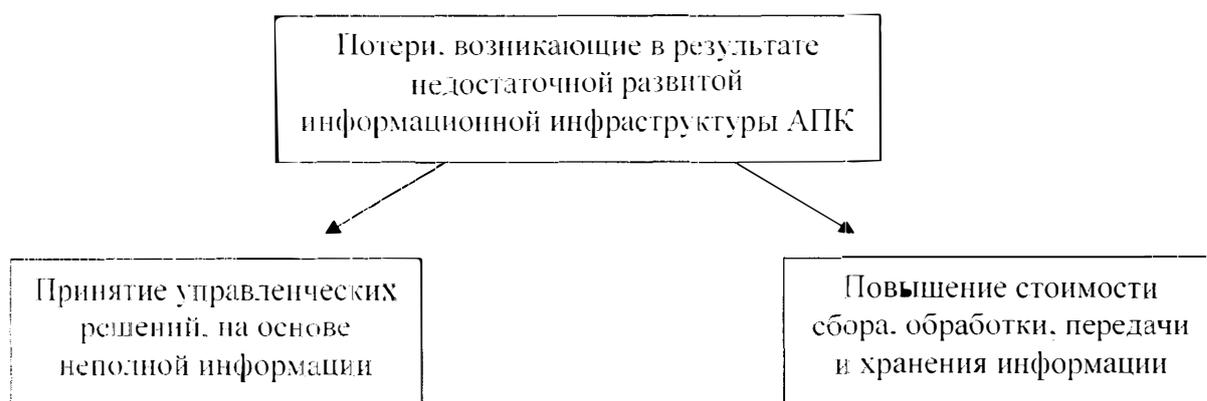


РИСУНОК 8

Недостатки информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса ведут к принятию многих управленческих решений на основе неполной информации. Особенно велики потери от принятия ошибочных решений при формировании, например, областного бюджета.

Огромное значение для нормального расходования средств областного бюджета на территории районов имеет информация, на основе которой они планируются и впоследствии контролируются. Многие диспропорции в социальном и экономическом развитии региона могут быть сглажены и даже ликвидированы благодаря правильному определению направлений расходов. И, наоборот, ошибки и недочеты при формировании расходной части областного бюджета могут катастрофически усугубить межотраслевые, межрайонные и иные диспропорции. Велико влияние расходов областного бюджета на структурную политику, стимулирование наиболее приоритетных направлений развития экономики в регионе.

Следовательно, настоящей задачей управления совершенствованием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса становится не только формирование и развитие ее институтов, укрепление информационной базы и коммуникаций, но и определение четко выраженной потребности в информации. Вместе с тем, потери, связанные с недостатками информационного обеспечения агропромышленного комплекса, трудно поддаются конкретной оценке в денежном выражении, иначе говоря, определить размер таких потерь практически невозможно.

Лучше всего поддаются оценке огромные дополнительные затраты, обусловленные многократным сбором однотипной первичной информации. Например, каждый хозяйствующий субъект агропромышленного комплекса Павлодарской области представляет однотипные данные бухгалтерского учета как минимум в адрес налоговой инспекции, местных органов государственной статистики, отделений пенсионного фонда, фонда социального и медицинского страхования, фонда занятости.

Этот пример убедительно иллюстрирует, что самый трудоемкий и дорогостоящий процесс сбора первичной информации проводится по одним и тем же показателям не менее чем шестью ведомствами независимо друг от друга. Учитывая, что каждым ведомством должен осуществляться оперативный, а иногда и последующий контроль за правильностью представленных результатов, получается, что существующий штат чиновников этих ведомств может превышать оптимальный не менее чем в 6 раз.

В общей же сложности однотипная первичная информация собирается несогласованно или слабо согласованно. Сбор однотипных первичных данных различными ведомствами независимо друг от друга, или со слабой координацией, ведет к серьезному удорожанию работы со вторичной информацией. Например, в момент сбора первичной информации неизбежна определенная погрешность.

Перечисленные недостатки накладываются на слабое внедрение новых информационных технологий в процесс подготовки и принятия управленческих решений. В результате потери от несовершенства информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса еще более возрастают.

Обобщено, недостатки существующей информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса можно представить следующим образом. Существующее состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса не позволяет реализовать процесс

однократного ввода первичной информации при последующем многократном ее использовании. В условиях разобщенности, информационной, программной и иной противоречивости каждое ведомство или структурное подразделение вынуждено самостоятельно собирать первичную информацию, постепенно обрабатывая ее до вторичной и т. д. При этом, с точки зрения всей экономики, собранная первичная информация используется нерационально, т.е. минимальное количество раз. Таким образом, пока невозможно обеспечить интегральность и взаимосвязь процессов производства, хранения, передачи, использования межведомственной информации, что резко снижает эффективность принимаемых решений и повышает ее стоимость.

Действующая ныне слабо развитая информационная инфраструктура требует от своих абонентов налаживания непосредственного контакта со всеми конкретными источниками интересующих их сведений и умения совмещать практически все существующие на сегодняшний день программные продукты. В результате любой пользователь вынужден работать с огромными массивами излишней информации и одновременно не может получить ряда важнейших для него сведений.

В такой обстановке не может собираться информация, полностью отражающая процессы, происходящие в сфере агропромышленного комплекса, что в свою очередь, сказывается на качестве управления ими. В результате используется информация, которая имеется в информационных каналах, а не та, которая действительно необходима для хозяйствующих субъектов.

При производстве информации крайне затруднен самоконтроль внутри каждой структуры агропромышленного комплекса, производящего сбор, обработку, передачу и хранение информации. Это обусловлено отсутствием единого подхода к порядку работы с ней, использованием несовместимых программных продуктов, ненадежностью информации, полученной практически на всех стадиях ее производства от сбора первичных данных до получения вторичных высокого порядка. Тем более в этой ситуации затруднен внешний контроль, когда к перечисленным недостаткам добавляется межведомственная разобщенность, несовершенство информационного взаимодействия.

Приходится констатировать и тот факт, что внедрение компьютерной техники в деятельность организаций, предприятий, хозяйствующих субъектов связанных с агропромышленным комплексом нередко не приносит ожидаемого эффекта. Во многом это связано со слабой подготовленностью персонала, низкой информационной культурой, практическим отсутствием электронных учебных учреждений и библиотек, слабым развитием электронных сетей и низким качеством каналов связи. Недостатки информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса неизбежно влекут за собой огромные издержки на ее содержание.

Следует учитывать, что система информационной безопасности не позволяет эффективно защищать некоторые закрытые сведения от несанкционированного доступа к ним. В результате многие сведения заведомо искажаются, либо к ним ограничивается доступ для всех.

Таким образом, существующие недостатки информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса не позволяют организовать адекватное современным условиям информационное обеспечение ее абонентов. Острой потребностью сегодняшнего дня становится формирование такой информационной инфраструктуры, которая позволила бы устранить названные недостатки.

### **3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

#### **3.1 Развитие принципов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса**

Анализ сущности информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, оценка ее современного состояния в Республике Казахстан и международного опыта в этой сфере убедительно свидетельствуют, что для организации эффективного управления ее совершенствованием необходима выработка единой концепции. Такая концепция должна определить цели и содержание системы управления, общий порядок взаимодействия организаций, на основе которых она может быть реализована, и всех хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса.

При этом должны быть разработаны ключевые подходы к определению порядка управления развитием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса как на краткосрочную и среднесрочную перспективу, так и на долгосрочный период. Кроме того, такие подходы должны предусматривать различные масштабы организации управления: от конкретного элемента информационной инфраструктуры до региона и Республике Казахстан в целом.

В процессе формирования информационной инфраструктуры необходимо в максимально полной мере учесть закономерности ее функционирования, что позволит предоставлять ее абонентам наиболее полную, точную и оперативную информацию. При существующей информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса потребителю может быть предоставлена информация в том количестве и с тем качеством, которые не достаточны для его нормальной деятельности. Отсутствующая информация может быть подразделена на две группы. Первая – когда объективная информация собирается, но не может быть предоставлена всем заинтересованным в ней пользователям в полном объеме. Вторая – когда объективная информация отсутствует.

Основные причины не предоставления абонентам информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса имеющейся информации представлены на рисунке 9. А причины отсутствия информации в агропромышленном комплексе представлены на рисунке 10.

## Причины не предоставления имеющейся информации



РИСУНОК 9

### Причины отсутствия информации



РИСУНОК 10

Для реализации требований, предъявляемых к информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса, и предоставления максимально полного объема информации, ее формирование должно осуществляться с учетом определенных принципов. С нашей точки зрения, эти принципы можно классифицировать следующим образом (Рисунок 11):

### Принципы формирования информационной инфраструктуры АПК

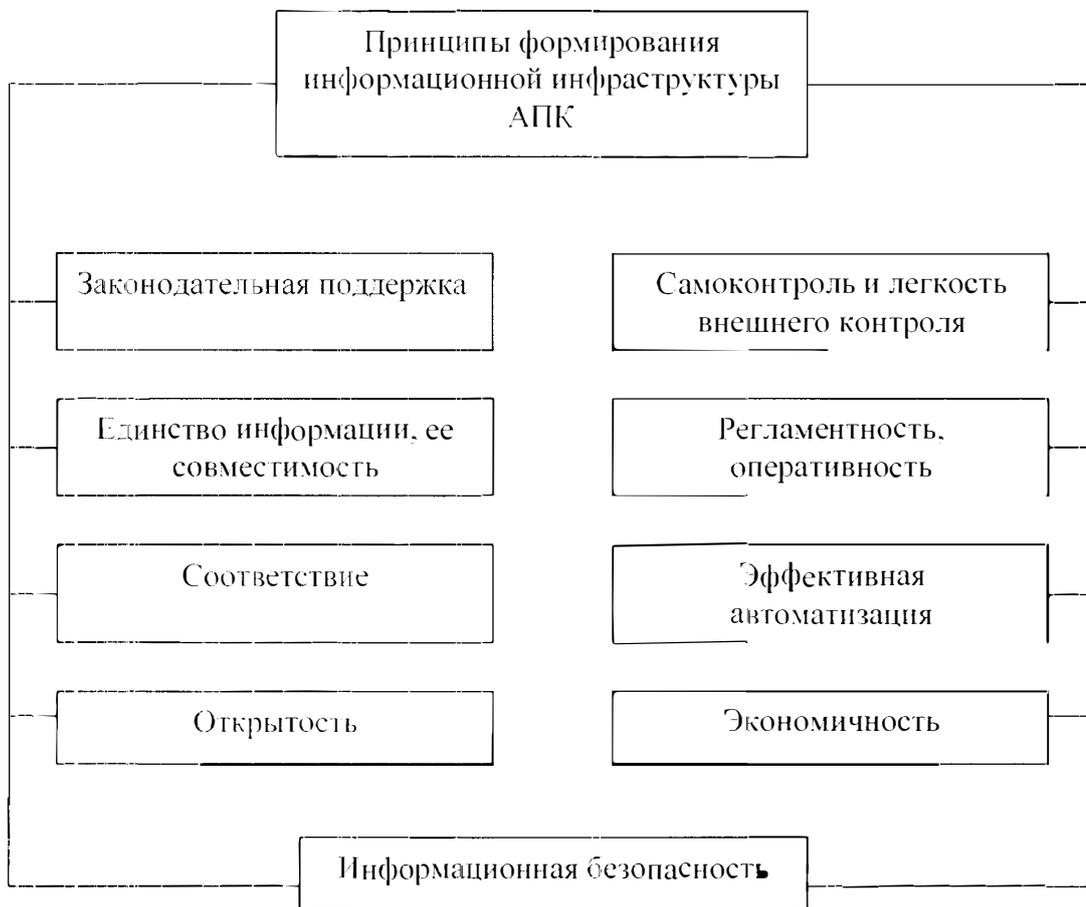


РИСУНОК 11

а) Законодательная поддержка.

Нормальное функционирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса невозможно без:

- законодательного закрепления концепции информатизации;
- определения роли в этом процессе субъектов информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса;
- определения порядка их взаимодействия;
- определения порядка организации защиты информации и перечня данных, обязательных для предоставления субъектам информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Таким образом, на основе реализации принципа законодательной поддержки обеспечивается определение роли, места и функций информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса в едином информационном пространстве страны, определить перспективные задачи и

требования, которым призваны соответствовать ее субъекты. Вместе с тем законодательно закрепляются и обязанности в предоставлении информации для нормального функционирования инфраструктуры и порядка взаимодействия, заинтересованных в этом организаций. Законодательное обеспечение создает необходимые внешние условия для нормального развития сферы информационного обеспечения управленческих решений, как в области агропромышленного комплекса, так и других областях.

б) Принцип единства информации.

Реализация принципа единства информации более других зависит от реализации принципа законодательной поддержки. Такое единство предполагает построение всех элементов инфраструктуры на принципиально непротиворечивых организационных, функциональных, информационных, технических, программных основах.

Одновременно с соблюдением непротиворечивости, реализуя принцип единства, информационная инфраструктура должна обеспечить интегральность и взаимосвязь процессов производства, хранения, передачи, использования информации, исключая возможные барьеры.

Организационное обеспечение единства информации применительно к информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса предполагает исключение постановки взаимопротиворечивых задач для составных элементов инфраструктуры. Так, например, нормальное функционирование инфраструктуры предполагает использование информации, производимой одним из ее составных элементов другими пользователями. Однако если по каким-то причинам в предоставлении такой информации будет отказано, или она будет заведомо искажаться, возникает организационное противоречие во всей информационной инфраструктуре.

Вместе с тем, организационное противоречие может возникнуть при передаче контролирующих функций, без перехода соответствующих административных полномочий. Избежать этого можно только на основе детальной правовой регламентации задач, прав и обязанностей, а также контроля всеми организациями, входящими в состав информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса. В ходе снятия организационных противоречий, как правило, можно решить и проблемы функциональной непротиворечивости.

Реализация информационной непротиворечивости предполагает получение разными субъектами информационной инфраструктуры одинаковых сведений по одним и тем же вопросам, независимо от их источника. Например, данные о размере земельного налога, зачисленные в бюджеты субъектов региона, полученные из Госналогслужбы, из Главного управления областного казначейства и от самих субъектов региона должны быть одними и теми же. Реализация информационной совместимости в названном примере может решаться через регулярные сверки этих органов, введение единой системы контроля, отчетности и т.д.

Техническая противоречивость возникает при применении несовместимых средств сбора, обработки, хранения, передачи информации между различными элементами информационной инфраструктуры или внутри одного элемента.

Примером служит невозможность обмена информации между IBM - совместимыми ПЭВМ и рядом ПЭВМ отечественного производства.

Следует так же помнить об использовании при этом новых и традиционных носителей информации. При получении информации на магнитных носителях и отсутствии ПЭВМ она не может быть интерпретирована и применена. Аналогичная ситуация происходит и в противоположных случаях, когда на традиционных носителях предоставляется информация в организации, вся работа которых переориентирована на использование ЭВМ.

Программное единство схоже по своим задачам с техническими и направлено на достижение возможностей сбора, обработки, хранения, передачи информации между различными элементами информационной инфраструктуры. Это требует работы либо в одном программном формате, либо в совместимых форматах файлов.

Интегральность предполагает однократный ввод информации в месте ее возникновения и многократное ее использование. Реализация этого принципа значительно сокращает количество персонала, обслуживающего информационную инфраструктуру, повышает оперативность. Однако, главное условие реализации принципа интегральности - объединение (в первую очередь организационное, а затем техническое и технологическое) в единую сеть всех потребителей и производителей информации.

Обеспечение единства информации - один из важнейших принципов, при несоблюдении которых нормальное функционирование информационной инфраструктуры практически исключено.

в) Принцип соответствия.

Информация, которая собирается, хранится, обрабатывается, передается и используется в процессе функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, должна соответствовать тем требованиям, которые к ней предъявляются. С одной стороны этот принцип должен быть реализован в ходе сбора информации, с другой - в ходе предоставления ее пользователю.

В ходе сбора информации искомые данные, должны быть выбраны, исходя из задач, для решения которых они предназначены. Например, при решении вопроса о предоставлении дотаций хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса на содержание жилищно-коммунального хозяйства должна собираться информация по тем направлениям, которые наиболее сильно влияют на необходимость такого дотирования. То есть, если особенности экологического состояния влияют на стоимость обслуживания жилищно-коммунального хозяйства на 0,01%, стоимость стройматериалов - на 90%, то бессмысленно применительно к этому вопросу исследовать экологию региона, хотя, в конечном счете, она является крайне важным вопросом.

Вместе с тем, необходимо обеспечить соответствие уровня, на котором принимается управленческое решение, и уровня, на котором концентрируется требующаяся для этого информация. Например, если решение об оказании финансовой поддержки принимается на республиканском уровне, а информация, необходимая для этого, не поднимается выше регионального уровня, решение будет принято в условиях недостатка информации.

В ходе предоставления информации принцип соответствия может быть реализован по нескольким направлениям:

- доброжелательность к пользователю;
- комплексность;
- оптимальность количества информации.

Под доброжелательностью к пользователю подразумевается способность информационной инфраструктуры предоставлять сведения в том виде, который является наиболее удобным для абонентов. Реализация этого принципа приобретает особое значение, так как необходимость повышения оперативности использования информации и увеличение ее требуемого объема практически не оставляет абонентам времени для освоения непривычных им форм представления данных и повлечет за собой отказ от информации, предлагаемой в неудобной форме, что снижает общую эффективность информационных систем.

Комплексность заключается в том, что любому абоненту предоставляется информация по всем интересующим его вопросам. Следовательно, для нормального функционирования информационной инфраструктуры желательно сделать технически и информационно возможным получение сведений на основе комплекса технических, программных и организационных мер.

Оптимальность количества получаемой информации предполагает исключение ее избытка или недостатка. Для абонентов информационных систем и первое, и второе одинаково негативно. Избыток информации ведет к увеличению времени на ее обработку, отказу от многих составляющих и, как следствие, к потере части важных сведений, в результате чего понижается эффективность принимаемых на их основе решений. К аналогичному результату ведет и недостаток сведений. По этой причине эффективность информационной инфраструктуры и ее способность обеспечивать передачу потребителям оптимального количества информации, тесно взаимосвязаны.

г) Принцип открытости.

Открытость информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса может быть реализована через обеспечение ее:

- адаптивности;
- непрерывности совершенствования.

Адаптивность предполагает способность организаций, входящих в информационную инфраструктуру, изменять структуру предлагаемых сведений, формы их представления, совершенствовать оперативность и полноту информации в соответствии с изменением требований абонентов. Реализация этого принципа, например, крайне затруднена, когда созданные по какой-либо теме базы и банки данных не могут быть впоследствии скорректированы, дополнены новой информацией или представлены в иной форме. В условиях развитых рыночных отношений реализация принципа адаптивности происходит в ходе конкурентной борьбы.

Поскольку государственные органы, занимающие ключевые позиции в информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса, в меньшей степени подвержены воздействию рыночной среды, то им самим важно

своевременно соответствовать внешним условиям. Это предполагает непрерывность совершенствования информационной инфраструктуры.

д) Принцип самоконтроля и легкости внешнего контроля.

Преднамеренное и непреднамеренное искажение информации в каналах информационной инфраструктуры влечет за собой последующие неправильные действия в ходе управления. Поэтому для уменьшения вероятности ошибок в ходе сбора, обработки и передачи информации все элементы информационной инфраструктуры должны иметь подсистемы самоконтроля для выявления и устранения ошибок.

Во избежание искажений реальной обстановки, сведения также должны легко контролироваться потребителями, что достигается путем сравнения данных, полученных от различных источников. Без проверки получаемой информации на достоверность, результативность информационной инфраструктуры существенно снижается.

е) Принцип регламентности и оперативности.

Рассматривая принципы формирования и функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, необходимо затронуть вопросы, связанные со временем предоставления информации. В числе основных из них можно назвать регламентность и оперативность.

Регламентность информационной инфраструктуры означает организацию передачи сведений абоненту через требуемые временные интервалы. Применительно к информации, сбор, обработка и передача которой организована на основе автоматизированных систем, это означает и периодичность возобновления данных. Ввиду высокой скорости устаревания информации, ее ценность напрямую зависит от оперативности поступления к пользователю. По этой причине новые информационные технологии должны использоваться, как одно из основных технических средств обеспечения высокой скорости поступления сведений к пользователю, тем более что в отличие от традиционных средств доставки, информация, поступающая на основе вычислительной техники, может предоставляться пользователю по мере необходимости сразу после его запроса.

ж) Принцип эффективной автоматизации.

Современная информационная инфраструктура немыслима без комплексного применения средств автоматизации. Это обусловлено тем, что при всех преимуществах, которые дает автоматизация, она не всегда несет с собой однозначное улучшение информационной деятельности. Серьезные исследования в этом вопросе принадлежат Страссману П.А.: "Основной выигрыш от использования информационной техники возникает за счет совершенствования коммуникаций внутри и между группами служащих, а не от ускорения индивидуальной работы ... Я не верю в заявления о достижениях, полученных от применения персональных компьютеров, если они не подсоединены к сети ЭВМ и не имеют доступа к общим информационным ресурсам"/26,64/.

Таким образом, внедрение ЭВМ в непосредственную деятельность организаций, предприятий, входящих в состав информационной инфраструктуры, имеет смысл только при условиях:

- организации информационного взаимодействия внутри информационной инфраструктуры, доступа всех ее пользователей к общим информационным ресурсам,

- подготовки персонала к применению новых информационных технологий.

и) Принцип экономичности.

Крайне важным принципом функционирования информационной инфраструктуры является ее экономичность, что означает максимальную эффективность при минимальных затратах. Основное требование, в этой связи, - рентабельность, т.е. полезный эффект от информационной системы должен превосходить затраты на ее создание и эксплуатацию. Однако современная информационная инфраструктура может нормально развиваться только при наличии у ее субъектов полной информации, но стоимость последней не должна быть слишком высокой.

к) Принцип информационной безопасности.

Вопросы информационной безопасности субъектов и защиты информационных ресурсов в настоящее время решаются на основе международных стандартов и алгоритмов защиты информации. В соответствии с Государственной программой обеспечения информационной безопасности ведутся работы по созданию отечественных технических разработок и стандартов. Обеспечение информационной безопасности, с одной стороны, должно исключить разглашение конфиденциальных сведений, с другой - создать условия для получения всех необходимых сведений, независимо от степени их закрытости.

Реализация этого принципа должна охватывать круг задач от исключения несанкционированного доступа к информации до выявления факторов умышленного ее разглашения. Она должна включать в себя набор технических, программных, оперативных и других мер. Вместе с тем, она не должна превращаться и в самоцель, когда борьба за безопасность лишает управленческие структуры агропромышленного комплекса объективной информации, необходимой для принятия решений.

Соблюдение ряда перечисленных принципов возможно только в комплексе с другими. Например, принципы единства информации и соответствия во многом перекликаются. Обеспечение информационного единства во многом решает вопросы соответствия. Вместе с тем, некоторые принципы крайне сложно задействовать одновременно с другими, например, экономичность не вполне согласуется с оперативностью, так как обеспечение последней влечет за собой большие затраты.

Сложно определить и степень реализации многих принципов. Например, трудно оценить эффективность, поскольку при известных затратах на получение информации, затруднена оценка прибыли, полученной от ее полноты. Одной из наиболее сложных задач формирования и функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса является оптимальное сочетание перечисленных принципов, направленное на достижение наиболее полного эффекта.

Таким образом, достижение максимальной эффективности информационного обеспечения субъектов агропромышленного комплекса возможно только при соблюдении рассмотренных выше принципов.

### 3.2 Совершенствование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса

Использование сформулированных выше принципов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, подходов к совершенствованию самого агропромышленного комплекса позволило подготовить предложения по развитию информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Наши исследования убедительно свидетельствуют, что до последнего времени в агропромышленном комплексе отсутствует единая и стройная система доведения до сельхозтоваропроизводителей информации о научно-технических достижениях и передовом опыте, механизм распространения новых знаний и технологий, также наукой накоплен значительный потенциал разработок, реализация которых может привести к существенному повышению эффективности сельскохозяйственного производства, то есть это возможно при рациональном функционировании информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Первоочередно она заключается в создании службы информации и консультирования сельских товаропроизводителей всех форм собственности, расширении масштабов и повышении эффективности системы распространения научно-технических и технологических знаний, усилении и ускорении их адаптации к рыночным отношениям. Более рациональное использование специалистов в новых условиях хозяйствования, повышения конкурентоспособности аграрного сектора путем оказания содействия сельхозтоваропроизводителям в принятии обоснованных экономических решений, более эффективном ведении хозяйственной деятельности. Значительную роль при принятии любого управленческого решения играет информация. Сегодня сельхозпроизводителю получить необходимую информацию в определенные сроки довольно сложно. В условиях рынка меняются задачи управления, требования к объему, составу, качеству и оперативности информации. Управление производством сельскохозяйственного сырья, переработкой его и сбытом готовой продукции происходит на разных уровнях которые можно условно разделить на 3 группы.

К первой относится уровень управления агропромышленным комплексом региона, он призван вырабатывать стратегию развития агропромышленного производства Павлодарской области с учетом агроклиматических особенностей и ресурсного потенциала. Возникающие при этом задачи можно решать, используя информационные технологии и телекоммуникационные компьютерные сети.

Первый уровень управления обеспечивается Департаментом сельского хозяйства. В развивающихся рыночных отношениях основными функциями Департамента, по нашему мнению, должны стать инновации, инвестиции и

консалтинг. Регулирование развития агропромышленного комплекса, таким образом, должно заключаться в изучении ресурсного потенциала; определении наиболее важных отраслей для развития экономики области; отборе новейших технологий и поисках инвестиций для их реализации; обучении специалистов хозяйствующих субъектов путем переподготовки кадров; организации базовых объектов внедрения. Успешное внедрение инноваций возможно лишь при активной деятельности консалтинговых (информационно-консультационных) служб. Для повышения эффективности консультационной службы необходимо сделать акцент на инновационную составляющую в этой работе. Именно консультационная служба, функционируя в тесном контакте с сельхозтоваропроизводителями, должна обеспечивать обратную связь производства с наукой, побуждать научные учреждения разрабатывать новации, остро необходимые производству, а также тесное взаимодействие с органами государственного управления агропромышленного комплекса.

Таким образом, назрела необходимость создания специальной информационно-консультационной службы, через которую было бы возможно получать как любую необходимую информацию (от технической до экономической), так и получать консультационные услуги в области маркетинга, финансов, бухгалтерского учета, налогообложения и т. д.

Исходя из поставленных целей, информационно-консультационная служба агропромышленного комплекса призвана:

- содействовать сельским товаропроизводителям в выявлении точек роста и узких мест, анализе вариантов и обоснованном выборе решений, мотивации в реализации принятых решений, оценке их результатов и обмену информацией;
- предоставлять объективную и постоянно обновляемую информацию по различным технологическим аспектам, включая инновационные подходы к организации и методам ведения хозяйства;
- обеспечивать консультирование по эффективному планированию и управлению хозяйственными ресурсами, финансовому анализу и инновационно-инвестиционному проектированию;
- устанавливать точную обратную связь с сельскими товаропроизводителями на предмет выработки эффективных мер государственной аграрной политики, включая и формирование для научно-исследовательских институтов целевых заказов на фундаментальные и прикладные исследования;
- осуществлять интеграцию и генерирование знаний и информации из международных и отечественных источников;
- оказывать содействие распространению инновационных решений в сельском хозяйстве.

В отличие от сложившейся структуры государственного управления агропромышленным комплексом информационно-консультационная служба должна быть максимально децентрализована. На деле это означает, что основные решения по организационной модели, стратегии, приоритетам деятельности, кадровой политике, методам взаимодействия с сельскими товаропроизводителями следует принимать на региональном уровне.

Успех в становлении информационно-консультационной службы может быть обеспечен в первую очередь за счет высокого уровня развития науки, интеллектуального и творческого потенциала, как на государственном, так и региональном уровнях.

Для эффективного функционирования первого уровня агропромышленного комплекса целесообразно создание Общегосударственного центра инновационно-консультационной службы, на который должны быть возложены координация информационно-консультационного обслуживания сельских товаропроизводителей, отработка методологии формирования инновационных предложений и их освоения производством, проведения серии координационных совещаний и теоретических семинаров, налаживания выпуска специализированного печатного органа, подготовка и повышение квалификации кадров, проведения в основных сельскохозяйственных регионах Казахстана презентаций готовых программных продуктов, также создание программных продуктов, баз данных и информационных технологий и других ресурсов для повышения конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства, как основы перехода аграрного производства от традиционных и индустриальных технологий к новейшим технологиям.

Необходимо подготовить положения о государственном, региональном и районном информационно-консультационных центрах, предусмотрев в них создание единой вертикали управления.

В первую очередь, должен реализоваться принцип законодательной поддержки. Так как реализация принципа единства информации более других зависит от реализации принципа законодательной поддержки. Организационное обеспечение единства информации применительно к информационной инфраструктуре агропромышленного комплекса предполагает исключение постановки взаимопротиворечивых задач для составных элементов инфраструктуры. Реализация информационной непротиворечивости предполагает получение разными субъектами информационной инфраструктуры одинаковых сведений по одним и тем же вопросам, независимо от их источника. Вместе с тем, необходимо обеспечить соответствия уровня, на котором принимается управленческое решение, и уровня, на котором концентрируется требующаяся для этого информация. В ходе предоставления информации хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса она должна быть комплексной, обладать оптимальностью предлагаемого количества информации. Также при получении информации предполагается способность организаций, входящих в информационную инфраструктуру, изменять структуру предлагаемых сведений, формы их представления, совершенствования оперативности и полноту информации в соответствии с изменением требований абонентов. Во избежание искажений реальной обстановки, сведения также должны легко контролироваться потребителями, что должно достигаться путем сравнения данных, полученных от различных источников. Без проверки получаемой информации на достоверность, результативность информационной инфраструктуры существенно снижается. При формировании информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса предоставляемая информация

должна быть регламентирована и оперативна. Современная информационная инфраструктура также немыслима без комплексного применения всех существующих средств автоматизации. Крайне важно при функционировании информационной инфраструктуры ее экономичность, что означает максимальную эффективность при минимальных затратах. Однако современная информационная инфраструктура может нормально развиваться только при наличии у ее субъектов полной информации, но их стоимость может быть слишком высокой, что может явиться существенным препятствием при получении необходимой информации для ее пользователей. Вопросы информационной безопасности субъектов и защита информационных ресурсов в настоящее время решается на основе международных стандартов и алгоритмов защиты информации. Соблюдение ряда выше перечисленных принципов возможно только в комплексе с другими. Также сложно определить и степень реализации многих принципов. Одной из наиболее сложных задач формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса является оптимальное сочетание перечисленных принципов, направленное на достижение наиболее полного эффекта.

Реализация этих принципов требует развитого информационного, математического, технического, нормативного, законодательного и организационного обеспечения. В настоящее время Павлодарская область имеет все предпосылки для развития информационно-консультационной службы агропромышленного комплекса.

Исследования позволили выявить информационные потребности сельхозтоваропроизводителей. Обобщение этих материалов дало возможность сформулировать приоритетные направления консультационной деятельности в кратко- и среднесрочной перспективе.

В связи с этим до 60% сельхозпроизводителей готовы материально поддержать центр, который мог бы их заявкам осуществлять и маркетинговое исследование. Полученные результаты отражают стремление сельхозтоваропроизводителей к цивилизованным рыночным отношениям. Таким образом, проведенное маркетинговое исследование позволяет сделать следующие выводы и дать некоторые рекомендации для повышения эффективности обеспечения информацией сельхозтоваропроизводителей:

- Обеспечение аналитической информацией о происходящих изменениях в агробизнесе: законодательной сфере (принятых или измененных законах, связанных прямо или косвенно с сельским хозяйством), экономической сфере (меры, принимаемые правительством в плане дальнейшего развития отрасли, тенденции роста или снижения цен на сельскохозяйственную продукцию и отраслей, оказывающих услуги в поставке сельскохозяйственной техники, горюче-смазочных материалов и т. д., курсы изменения валют, темпов инфляции и др.) при непосредственном контакте, а также через выпуск специализированной газеты.

- Создание банка данных по основным поставщикам сельскохозяйственной техники, удобрений, горюче-смазочных материалов, семян и т. д., по продавцам сельскохозяйственной продукции и покупателям, налаживание с ними контактов, используя информацию областного Департамента сельского

хозяйства и т.д. Информацию предлагается принимать бесплатно и размещать в выпускаемой газете этого центра.

- Размещение информации о продавцах сельскохозяйственной продукции на электронных досках объявления по Интернету (в России, Украине, Узбекистане, Прибалтике), тем самым оказывая услуги рекламы и продвижения товаров для сельхозтоваропроизводителей.

- Предоставление услуг в составление бизнес-планов.

- Оказание консультационных услуг сельхозтоваропроизводителям в области бухгалтерского и налогового учета, нормативно-правовой базе, маркетинга и организационного менеджмента, в принципах внешнеэкономической деятельности.

- Услуги по подготовке налоговых деклараций и форм отчетности.

- Оказывать содействие распространению инновационных решений в сельском хозяйстве.

Для эффективной работы информационно-консультационной службы требуется в первую очередь создать информационную систему по ресурсам агропромышленного комплекса, прежде всего это бонитировка территории области по продуктивности сельхозугодий с учетом различных культур, определение стратегического плана их размещения. Необходимо оперативное привлечение инвестиций, как внутриобластных, так и внешних, для организации эффективного производства. Параллельно должна идти пропаганда внедрения новых технологий под стратегический план, следует обеспечить контроль за использованием инвестиций. Предстоит кропотливая работа по организации маркетинго-сбытовых центров и пунктов, чтобы наладить эффективный сбыт произведенной сельхозпродукции.

Второй уровень управления – районный. Пока он сохраняет некоторые планово-распределительные функции, но постепенно, по нашему мнению, должен полностью перейти на консалтинговые и маркетинговые услуги, так как более приближен к реальным сельхозпроизводителям и их нуждам. В рамках общей стратегии управления районные сельхозуправления должны вести непосредственную работу по информационно-консультационному обслуживанию сельхозпроизводителей, касающемуся всех законодательных и нормативных актов, бухгалтерского учета и контроля, социально-бытовых вопросов, а также по технологическим аспектам производства и переработки сельхозпродукции, организации ценового мониторинга.

По ценовому мониторингу есть некоторые заделы в части информационного обеспечения (которое, однако, надо совершенствовать), по остальным вопросам дело обстоит значительно хуже, хотя в области имеются основные разработки, необходимы только средства для их адаптации и организации функционирования.

Районный уровень управления призван выступать основным проводником инноваций на своей территории, организовать более действенный контроль за расходованием инвестиций. Для обеспечения эффективной работы информационно-консультационной службы районного уровня можно использовать базы данных и информационные системы областного уровня: по ресурсам (трудоспособное население, наличие основных фондов и техники для

организации производства, земли и их продуктивность и прочее), по спросу и предложению и т. д. Для использования информационных ресурсов области требуются телекоммуникационные сети. Улучшение средств связи и телекоммуникаций – сейчас задача номер один, так как пользование коммутируемыми каналами не обеспечивает ни оперативности, ни качества предоставляемой информации.

Третий уровень управления – сельхозпроизводители. Они непосредственно эксплуатируют ресурсы (пашню, пастбища, луга и т. д.) для производства исходного сырья и организуют частичную его переработку. Основная управленческая задача на этом уровне – получение достаточного количества исходного сырья требуемого качества при одновременном улучшении почвенного плодородия; сохранение и развитие основных фондов производства. Это теоретически. На практике в настоящее время вести эффективное производство трудно как по экономическим, так и организационным причинам. Поэтому на данном уровне управления возникают задачи применения ресурсосберегающих технологий, ликвидации непроизводительных затрат, перераспределение ресурсов в целях наиболее эффективного их использования. Вот почему организация всей сети информационно-консультационного обслуживания прежде всего направлена на решение практических задач непосредственного производителя.

#### Система управления АПК региона

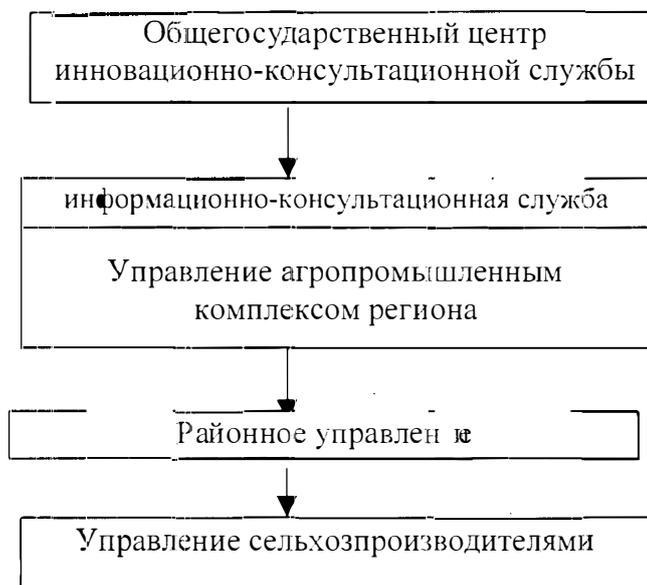


РИСУНОК 12

Основную долю информационного обеспечения сельхозпроизводители должны получать через районные и областные информационно-консультационные центры. Очень важно преодолеть психологический барьер при работе с информационными системами, для чего требуется организовать обучение специалистов хозяйств.

В заключении необходимо отметить, что в Павлодарской области ведутся разработки информационных систем по линии других ведомств, но этот резерв

пока практически не задействован. Назрела необходимость создать комплексный проект по информатизации агропромышленного комплекса с использованием информационных ресурсов всех ведомств, расположенных на территории области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях социально-экономическое развитие Казахстана связано с формированием эффективного агропромышленного комплекса. Это существенно преобразовало информационные потребности всех субъектов агропромышленного комплекса и привело к качественным изменениям их содержания и структуры. Удовлетворение возникающих информационных потребностей становится одним из условий построения эффективного агропромышленного комплекса.

В настоящее время возникли новые потребности в информационном обеспечении функционирования агропромышленного комплекса. Это обусловлено, во-первых, общим повышением объема информации, которую необходимо обработать в ходе подготовки управленческих решений, ужесточением требований к ее точности. Одновременно появились и новые возможности работы с информацией на базе вычислительной техники и информационных продуктов. Во-вторых, в условиях рынка информация является высокодоходным товаром, что внесло определенные коррективы в информационном обеспечении. В-третьих, изменилась система взаимоотношений между субъектами агропромышленного комплекса и органами государственного управления, соответственно появились новые информационные потребности.

Совокупность перечисленных обстоятельств привела к тому, что в настоящее время остро встал вопрос о формировании прогрессивной, качественно новой информационной инфраструктуры, обеспечивающей функционирование нового экономического механизма. В этой связи появилась потребность в такой информации, которая ранее либо полностью отсутствовала, либо не соответствовала новым требованиям, к ней предъявляемым. Надежда на автоматическое появление информационной инфраструктуры всего экономического механизма на основе одних политических решений не оправдалась. Это и не могло произойти без организационных усилий со стороны государства, поскольку ее формирование естественным путем в других государствах заняло несколько десятилетий.

Информационное обеспечение в современных условиях носит инфраструктурный характер применительно к функционированию агропромышленного комплекса. В управлении этим процессом основная роль принадлежит государству, которое призвано реализовать общую концепцию формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Проанализировав современное состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, следует выделить целый ряд существеннейших недостатков, из-за которых хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса не может быть в полном объеме предоставлена информация, необходимая для их нормального функционирования. С нашей точки зрения, к недостаткам относятся: организационные, информационные, функциональные, технические и технологические. Эти недостатки можно ликвидировать в ходе

целенаправленного формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Из-за несвоевременного решения проблем формирования рациональной информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса сельхозпроизводители несут серьезные потери. В существующих условиях не могут должным образом удовлетворяться информационные потребности в области агропромышленного комплекса, задача оптимальной реализации которых стоит перед органами управления. Недостаточная полнота информационного обеспечения является одним из факторов, не позволяющих развиваться агропромышленному комплексу, что ведет к значительным потерям.

Настоятельной задачей управления совершенствованием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса становится не только формирование и развитие ее институтов, укрепление информационной базы и коммуникаций, но и определение четко выраженной потребности в информации. Вместе с тем, потери, связанные с недостатками информационного обеспечения агропромышленного комплекса, трудно поддаются конкретной оценке в денежном выражении, иначе говоря, определить размер таких потерь практически невозможно.

Перечисленные недостатки накладываются на слабое внедрение новых информационных технологий в процесс подготовки и принятия управленческих решений. В результате потери от несовершенства информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса еще более возрастают.

В целом, недостатки существующей информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса можно представить следующим образом.

Во-первых, существующее состояние информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса не позволяет реализовать процесс однократного ввода первичной информации при последующем многократном ее использовании. В условиях разобщенности, информационной, программной и иной противоречивости каждое ведомство или структурное подразделение вынуждено самостоятельно собирать первичную информацию, постепенно обрабатывая ее до вторичной и т. д. При этом, с точки зрения всей экономики, собранная первичная информация используется нерационально, т.е. минимальное количество раз. Таким образом, пока невозможно обеспечить интегральность и взаимосвязь процессов производства, хранения, передачи, использования межведомственной информации, что резко снижает эффективность принимаемых решений и повышает ее стоимость.

Во-вторых, действующая ныне слабо развитая информационная инфраструктура требует от своих абонентов налаживания непосредственного контакта со всеми конкретными источниками интересующих их сведений и умения совмещать практически все существующие на сегодняшний день программные продукты. В результате любой пользователь вынужден работать с огромными массивами излишней информации и одновременно не может получить ряда важнейших для него сведений. В такой обстановке не может собираться информация, полностью отражающая процессы, происходящие в сфере агропромышленного комплекса, что в свою очередь, сказывается на

качестве управления ими. В результате используется информация, которая имеется в информационных каналах, а не та, которая действительно необходима для хозяйствующих субъектов.

В-третьих, при производстве информации крайне затруднен самоконтроль внутри каждой структуры агропромышленного комплекса, производящего сбор, обработку, передачу и хранение информации. Это обусловлено отсутствием единого подхода к порядку работы с ней, использованием несовместимых программных продуктов, ненадежностью информации, полученной практически на всех стадиях ее производства от сбора первичных данных до получения вторичных высокого порядка. Тем более в этой ситуации затруднен внешний контроль, когда к перечисленным недостаткам добавляется межведомственная разобщенность, несовершенство информационного взаимодействия.

Приходится констатировать и тот факт, что внедрение компьютерной техники в деятельность организаций, предприятий, хозяйствующих субъектов связанных с агропромышленным комплексом нередко не приносит ожидаемого эффекта. Во многом это связано со слабой подготовленностью персонала, низкой информационной культурой, практическим отсутствием электронных учебных учреждений и библиотек, слабым развитием электронных сетей и низким качеством каналов связи. Недостатки информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса неизбежно влекут за собой огромные издержки на ее содержание, также следует учитывать, что система информационной безопасности не позволяет эффективно защищать некоторые закрытые сведения от несанкционированного доступа к ним. В результате многие сведения заведомо искажаются, либо к ним ограничивается доступ для всех.

Существующие недостатки информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса не позволяют организовать адекватное современным условиям информационное обеспечение ее абонентов. Острой потребностью сегодняшнего дня становится формирование такой информационной инфраструктуры, которая позволила бы устранить названные недостатки.

Анализ сущности информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, оценка ее современного состояния в Республике Казахстан свидетельствует, что для организации эффективного управления ее совершенствованием необходима выработка единой концепции. Такая концепция должна определить цели и содержание системы управления, общий порядок взаимодействия организаций, на основе которых она может быть реализована, и всех хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса.

При этом должны быть разработаны ключевые подходы к определению порядка управления развитием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса как на краткосрочную и среднесрочную перспективу, так и на долгосрочный период. Кроме того, такие подходы должны предусматривать различные масштабы организации управления: от конкретного элемента информационной инфраструктуры до региона и Республике Казахстан в целом.

Процесс управления формированием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса должен быть основан на соблюдении базовых принципов, к которым относятся: законодательная поддержка, единство информации, ее совместимость, соответствие, открытость, самоконтроль и легкость внешнего контроля, регламентность, оперативность, эффективная автоматизация, экономичность, информационная безопасность. Только в этом случае возможно наиболее полное обеспечение пользователей информацией, необходимой для их нормального функционирования в рамках существующего агропромышленного комплекса.

Использование сформулированных выше принципов формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, подходов к совершенствованию самого агропромышленного комплекса позволило подготовить предложения по развитию информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

В первую очередь это создание службы информации и консультирования сельских товаропроизводителей всех форм собственности, расширении масштабов и повышении эффективности системы распространения научно-технических и технологических знаний, усилении и ускорении их адаптации к рыночным отношениям. Следующим этапом является рациональное использование специалистов в новых условиях хозяйствования, повышение конкурентоспособности аграрного сектора путем оказания содействия сельхозтоваропроизводителям в принятии обоснованных экономических решений, более эффективном ведении хозяйственной деятельности. Значительную роль при принятии любого управленческого решения играет информация. Сегодня сельхозпроизводителю получить необходимую информацию в определенные сроки довольно сложно. В условиях рынка меняются задачи управления, требования к объему, составу, качеству и оперативности информации.

Назрела необходимость создания специальной информационно-консультационной службы, через которую было бы возможно получать как любую необходимую информацию (от технической до экономической), так и получать консультационные услуги в области маркетинга, финансов, бухгалтерского учета, налогообложения и т. д.

Основную долю информационного обеспечения сельхозпроизводители должны получать через районные и областные информационно-консультационные центры. Кроме этого, очень важно преодолеть психологический барьер при работе с информационными системами, для чего требуется организовать обучение специалистов хозяйств.

В современных условиях нормальное управление процессами формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса, как и органов государственного управления в целом, во многом зависит от развитости их законодательной базы. На наш взгляд, важнейшие методики формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса должны быть утверждены в рамках Государственной программы формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан наравне с законодательными актами,

регламентирующими основные положения информационной деятельности вообще (Законы об интеллектуальной собственности, о государственной и коммерческой тайне, о государственной концепции информатизации, о порядке информационного взаимодействия государственных органов и т. п.). При таком подходе стратегия управления формированием информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса станет составной частью общей программы развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан.

Существующий порядок взаимодействия хозяйствующих субъектов с органами государственного управления требует перевода отношений в информационной сфере на единые технико-технологические и программно-информационные основы, соответствующие главным принципам функционирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса. В этом случае могут быть в наибольшей степени реализованы целостные принципы управления развитием агропромышленного комплекса и оказана действенная помощь абонентам информационной инфраструктуры в получении полных, оперативных и достоверных сведений по интересующим их вопросам.

Особую важность для формирования информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса представляет решение организационно-экономических факторов, где основными направлениями являются:

- целенаправленное формирование и совершенствование организаций, на базе которых реализуется информационная инфраструктура;
- налаживание материального обеспечения информационной деятельности;
- рационализация организации собственно информационных ресурсов;
- осуществление координации всех видов воздействий, направленных на формирование информационной инфраструктуры агропромышленного комплекса.

Решение указанных организационно-экономических проблем позволит существенно совершенствовать информационную инфраструктуру агропромышленного комплекса.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Указ Президента Республики Казахстан от 16 марта 2001г. №573 о Государственной программе формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан (с изменениями, внесенными Указом Президента РК от 21.11.03г. №1232).
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 мая 2001 года №674 Об утверждении Плана мероприятий по реализации Государственной программы формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан на 2001-2005 годы (с изменениями, внесенными постановлениями правительства РК от 28.01.01г. №1369: от 24.02.04г. №217).
3. Нижегородцев Р. Об информационной экономике. // Российский экономический журнал. – М., 1994г. - №4. - С. 119
4. Копылов В.А. Единое информационное пространство в современном обществе: проблемы формирования, функционирования, совершенствования.// Научно-техническая информация. Сер. 2.- 1994г.-№9.-С.2.
5. Каньгин Ю.М., Парфенцева Н.А. Статистика информатики.// Вестник статистики. – М., 1989г.-38.-с.32.
6. Голубков А.С. Развитие информационной инфраструктуры – основное направление работ по информатизации России.// Вестник РОИВТ. – М., 1994г.- №3.-С.4.
7. Такеева М. Маркетинговые исследования в области информационных услуг агробизнеса Северо-Казахстанской области. // Транзитная экономика. – 2000. №6. – С. 71-74.
8. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков: Курс лекций – 2-е изд. Переработанное и дополненное. М. Тандем.- 1999, -192с.
9. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства с основами рыночной агроэкономики и сельского предпринимательства. М. Тандем. -1999, -352с.
10. Смирнов С. Агропромышленный комплекс Казахстана: состояние, проблемы, прогноз. // Транзитная экономика. 2000. №3. – С. 85-96.
11. Шейкин В.В., Ахметов Р.Г. Сельскохозяйственные рынки. Учебник для вузов. – Колос, 2001, -264с.
12. Ариничев В.Н., Бердников В.В. Организация сельскохозяйственного производства. Учебник для вузов. –2001, -504с.
13. Махамбет А. Проблемы развития инфраструктуры материально-технического обеспечения АПК. // Высшая школа Казахстана. – 1999. №3. – С. 155-161.
14. Дабылтаева Н. Формирование рыночного механизма хозяйствования в АПК Казахстана.// Транзитная экономика. – 1999. №5,6. – С. 13-16.
15. Ушачев И. Основные направления социально-экономического развития АПК. // Экономист. –2003. №6. – С. 80-90.
16. Булатов А. Рыночные отношения в АПК.// РЭЖ. –1996. №10. – С. 98-108.
17. Научное обеспечение АПК.// Наука Казахстана. – 1995. №5. – С. 1-7.

18. Козырь И.Н. К вопросу о сущности производственной инфраструктуры.// Экономические приоритеты Казахстана. – 2000. №4. – С. 213-221.
19. Горбатовский Е. Регулирование развития объектов инфраструктуры рынка. // Транзитная экономика. – 2001. №1. – С. 97-102.
20. Келимбетов К. Основные направления экономической политики до 2010г. // Аль-пари. – 2001. №1. – С. 5-7.
21. Кусаинов Х. Проблемы и пути повышения устойчивого сельского хозяйства западного Казахстана.// Транзитная экономика. – 2001. №1. – С. 66-73.
22. Байбараков Е.Б., Махамбетов Н.А. Роль государства в экономических преобразованиях агропромышленного сектора экономики.// Актуальные проблемы экономики Казахстана. – Алматы, 2000. – С. 3-13.
23. Аубакиров Я., Калтаева С. Основные направления преодоления аграрного кризиса и возрождение агропромышленного производства в переходный период. // Транзитная экономика. – 2000. №3. – С. 74-84.
24. Усманов С., Исекешев А. «Сункар»: маркетинг и инновации в агробизнесе. // Технологии управления. – 2002. №4. – С. 39-41.
25. Ержанова а.М. Оценка результативности консалтинговой фирмы. // Налогоплательщик. – 2000. №7. – С. 19-22.
26. Поль А. Страссман. Информация в век электроники. - М., 1987г. С. 64-65.
27. Посадский А.П. Основы консалтинга. Пособие для преподавателей дисциплин экономики и бизнеса. МГУ. ВШЭ. – 1999, – С. 240.
28. Березной А. Мировая индустрия управленческого консалтинга на пороге XXI века.// МЭ и МО. – 2001. №9. – С. 3-17.
29. Антипов А. Управление предприятием: проблемы и решения. // Аль-пари. – 2001. №4. – С. 52-53.
30. Бралиева Н.Б. Основы информационного менеджмента. Учебное пособие. Алматы, - 1998, - С. 88.
31. Королев Ю.Б., Коротнев В.Д. Менеджмент в АПК. Учебное пособие для вузов. Колос, - 2000, - С. 304.
32. Цыпкин Ю.А. Агромаркетинг и консалтинг. Учебное пособие: под ред. Цыпкина Ю.А. ЮНИТИ – 2000, - С. 637.
33. Титков А.А., Титкова Р.П. Современные тенденции и проблемы развития консалтинга в РК.// Наука и образование в стратегии регионального развития. - Павлодар –1999, Ч2. – С. 61-63.
34. Маршев В. Изменения как объект теории и практики управления.// Проблемы теории и практики управления. – 1998. №6. – С. 96-102.
35. Лобков А. Бизнесмену нужен консультант: как его найти?// Предпринимательство и право, – 1998. №6. – С. 17-25.
36. Уткин Э.А. Управленческий консалтинг- понятие, сущность, место в РЭ.// Консалтинг. – М. 1998, С. 9-19.
37. Основы рыночной инфраструктуры. Учебное пособие. Алматы, - 1997, - С. 128.
38. Темирханов Е.У. Создание и влияние рыночной инфраструктуры на развитие региона. С.П. – 1997, - С. 15.
39. Под ред. Макаровой Н.В. Информатика. Учебник. – 2001, - С. 21.

40. Моисеенко Г.И., Петрова В.И. Система комплексной обработки экономической информации в ГДР. – М: Экономика, - 1985, - С. 208.
41. Калиев Г.А. Казахстан: рынок в АПК. Алматы: Кайнар, - 1994, С. 319.
42. Юквярав Р.К. Управленческое консультирование: теория и практика. – 1998, С. 240.
43. Бабунашвили М.К. Управленческое консультирование. М: «Интерэксперт» - 1992, Т1. С. 320-350., Т2. С. 350-355.
44. АПК Казахстана. // Транзитная экономика. – 2003. №3. – С. 20-34.
45. Серова Е.В. Аграрная экономика. Москва. – 1999, С. 125.