Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э. Баумана

Калужский филиал

Кафедра ФН2 КФ

Дипломная работа

на тему: «Инновационная привлекательность сельскохозяйственного производства Калужской области»

Калуга, 2008г.

Аннотация

Целью данной дипломной работы является обоснование инновационной привлекательности сельскохозяйственного производства Калужской области.

В целях увеличения объемов сельскохозяйственной продукции первоочередное внимание уделяется инновационной деятельности в АПК.

В настоящее время для выхода сельского хозяйства из кризиса необходима четкая ориентация на освоение инновационных наукоемких технологий и инновационных проектов.

В дипломной работе представлены результаты анализа распределения сельскохозяйственных угодий, факторов, сдерживающих производство сельскохозяйственной продукции, результаты анализа производства продукции растениеводства, животноводства, технического оснащения сельскохозяйственных организаций, финансово-хозяйственной деятельности, инвестиционных вложений в АПК, приведен примерный расчет эффективности инвестиционного проекта при реализации инноваций.

Результатом дипломной работы стал анализ сельскохозяйственного производства Калужской области, подбор соответствующих статистических данных для этого анализа, а также обоснование привлекательности сельскохозяйственного производства с точки зрения внедрения новаций.

### Содержание

Введение

1. Теоретические основы инновационной привлекательности в сельском хозяйстве

1.1 Экономическая сущность инновационной привлекательности в сельском хозяйстве

1.2 Инновационная стратегия Калужской области

1.3 Конкурентные преимущества Калужской области

2. Состояние сельского хозяйства Калужской области

2.1 Общее состояние сельского хозяйства

2.2 Растениеводство

2.3 Животноводство

2.4 Техническое оснащение

3. Приоритетный национальный проект развития Калужской области

3.1 Развитие инвестиционной деятельности в АПК

3.2 Стимулирование развития малых форм хозяйствования в АПК

3.3 Строительство жилья для молодых семей и молодых специалистов, проживающих в сельской местности

3.4 Привлечение на работу трудовых мигрантов

4. Экономическая оценка инновационного развития

5. Охрана труда

5.1 Оценка безопасности труда оператора персонального компьютера

5.2 Расчёт теплоизбытков и подбор кондиционера для помещения оператора ПЭВМ

Заключение

Список использованных источников

Введение

Агропромышленное производство, являясь важнейшим сектором экономики Калужской области, представлено отраслями и предприятиями различных форм собственности и хозяйствования по производству сельскохозяйственной продукции, закупкам, хранению и промышленной переработке, сервисному обслуживанию, информационному и научному обеспечению.

Современный этап функционирования АПК в большинстве развитых стран мира характеризуется переходом к инновационной модели развития, суть которой заключается в системной интеграции научно-технической сферы отрасли, с одной стороны, и собственно агропромышленного производства, с другой. Цель такой интеграции - повышение эффективности производства на основе технико-технологического и организационно-управленческого обновления за счет научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в различных сферах общественного жизнеобеспечения, в том числе и в агропромышленном комплексе.

Освоение и дальнейшее широкое распространение инноваций становятся ключевыми факторами роста производства и занятости в сельском хозяйстве. Именно здесь кроются наиболее существенные резервы улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат, роста производительности труда, совершенствования организации производства и повышения его эффективности. Все это, в конечном счете, предопределяет конкурентоспособность предприятий и выпускаемой ими продукции на внутреннем и мировом рынках, улучшение социально-экономической ситуации в аграрном секторе страны, что особенно важно в свете вступления России во Всемирную торговую организацию.   
 Причем, инновационному процессу в современном АПК характерна достаточно острая ситуация, во многом вызванная деформациями перехода к рыночной экономике, в частности свертыванием бюджетного финансирования научно-исследовательских работ, резким сокращением оплаты труда и соответственно оттоком научных кадров, разрушением материально-технической базы научных и образовательных организаций.

Острота сложившейся ситуации в инновационном обеспечении экономики в целом и АПК в частности имеет еще одно принципиальное измерение. Известно, что успешное развитие инновационного процесса требует не только ускоренного производства высококачественной научной продукции, но и активного практического ее освоения. Однако, глубокий экономический кризис, охвативший аграрное производство, лишил подавляющую часть сельскохозяйственных предприятий собственных денежных средств на приобретение инноваций и затруднил возможность получения ими кредитов на освоение достижений научно-технического прогресса. В связи с этим возникает потребность в научном исследовании механизмов освоения инноваций в сельском хозяйстве, поиска перспективных организационных форм внедрения инноваций, разработки практических мер по повышению эффективности их применения в сельскохозяйственном производстве, что и определяет актуальность темы.

Проблемам инноваций и развитию инновационной деятельности посвящены многие работы зарубежных и отечественных ученых-экономистов, в частности И.Т. Балабанова, СВ. Валдайцева, H.A. Гапоненко, Е.М. Емельянова, П.Н. Завлина, Н.И. Ивановой, С.Д. Ильенковой, А.К. Казанцева, Н.Д. Кондратьева, O.A. Масленниковой, Г. Менша, Л.Э. Миндели, А.И. Пригожина, Б. Санто, Й. Шумпетера, А. Ю. Лковца и других.

В аграрном секторе экономики эта проблема представлена в работах отечественных ученых-экономистов В.М. Баутина, В.Р. Боева, A.M. Гатаулина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду, И.Г. Ушачева и др.

Тем не менее, еще недостаточно изучены и требуют дальнейшего исследования специфика инновационных процессов в сельском хозяйстве, особенно на стадии распространения и внедрения инноваций, вопросы повышения эффективности освоения инноваций в сельском хозяйстве.

Целью исследования является обоснование инновационной привлекательности сельскохозяйственного производства Калужской области. Предметом исследования является инновационная привлекательность. Объект исследования – сельское хозяйство Калужской области.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам изучения инновационной деятельности сельскохозяйственного производства.

Информационной базой исследования стали официальные данные Госкомстата РФ, Минсельхозпрода РФ, материалы отраслевых научно-исследовательских организаций, отчетные данные региональных сельскохозяйственных предприятий, научно-технических конференций и семинаров статьи из газет и журналов. Использовались Законы и законодательные акты РФ, Указы президента и постановления правительства России по предмету исследования.

Для получения научных результатов применялись следующие методы и приемы исследования: абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономическо-статистический, экспериментальный, сравнительный.

1. Теоретические основы инновационной привлекательности в сельском хозяйстве

1.1 Экономическая сущность инновационной привлекательности в сельском хозяйстве

В сельскохозяйственном производстве интеллектуальный капитал находит выражение в использовании интеллектуальных ресурсов (программные продукты, инновационные решения, новые технические средства, технологии, сорта растений, породы животных, химические средства и др.), а также в формах организации и управления предприятием, отраслями, технологическими процессами на основе научного анализа и прогнозирования, то есть на основе знаний.

В сельском хозяйстве, как и в других сферах экономики, инновационный процесс характеризуется системностью, цикличностью, вероятностью и социальной и экологической значимостью.

Инновация, по мнению многих ученых экономистов, в т.ч. П.Н. Завлина, С.Д. Ильенковой, O.A. Масленниковой, Е.С. Оглоблина и др., представляет собой конечный результат инновационного процесса и находит выражение в виде новой или усовершенствованной продукции (услуге) или технологии, реализуемых на рынке и используемых в практической деятельности.

Инновационный процесс в научных работах (И.Т. Балабанов, Л.М. Гохберг, А.Ю. Яковец) рассматривается как последовательное выполнение взаимосвязанных научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектно-технологических и экспериментальных работ, а также производство или изготовление новой продукции, технологических процессов и способов организации производства, труда и управления.

Представляется, что в современных условиях инновационную деятельность в сельском хозяйстве целесообразно рассматривать (A.M. Гатаулин, Г.С. Прокопьев, И.С. Санду) как процесс управления сложными природно-экономическими системами и освоения новых технических, химических и биологических средств, технологических процессов. При этом каждое нововведение должно проходить оценку в единой системе ведения сельского хозяйства, в конкретных агроклиматических и организационно экономических условиях.

В концептуально - методическом плане инновационную привлекательность в сельском хозяйстве необходимо рассматривать как заключительный этап инновационного процесса, являющийся в тоже время особой сферой деятельности, связанной с управлением и организацией производства в сочетании с производственными и технологическими способами ведения хозяйства, направленной на возрастание объема и уровня применяемых знаний, а также количества и качества используемой в аграрном производстве новой техники, технологий, новых материалов (например, удобрений, средств защиты), новых сортов, пород животных с целью повышения эффективности аграрного производственного процесса. При этом, как подчеркивает A.A. Никонов, нельзя умалять действие принципов ведения отраслей растениеводства, животноводства, формирования производственной и социальной инфраструктуры, то есть целесообразно рассматривать инновационный процесс с позиций системного подхода в изучении факторов, влияющих на эффективность производства сельскохозяйственной продукции.

Наиболее важной характеристикой сущности инновационной привлекательности заключается в том, что развитие идет по своим собственным закономерностям, которые выражаются в определенном распределении ресурсов, условий и видов деятельности и их интеграции в научно-производственном процессе, в рамках которого обеспечивается создание научных знаний, материализация их в определенные нововведения (новая техника, технология, приемы и методы организации производства, сорта, породы животных и др.), позволяющие реализовать и использовать их при производстве конкретного вида продукции, созданные впервые на основе научно-технических знании и имеющие самостоятельное практическое применение.

Социально-экономическая сущность инновационной привлекательности, по мнению ученых экономистов Е.С. Оглоблина, П.Н. Рыбалкина и др., состоит в том, что использование результатов инновационной деятельности непосредственно в аграрном производстве, у потребителя обеспечивает получение определенного экономического и социального эффекта, и в итоге создаются материальные предпосылки для эффективного ведения и развития производства.

Функциональная сущность инновационной привлекательности состоит в устранении разности состояния новейшего научно-технического знания и практики производства.

Освоение инноваций способствует:

- интеллектуализации трудовой деятельности в аграрном производстве, повышению его наукоемкости;

- достижению высокого технологического уровня производства,   
расширению ассортимента, улучшению качества, конкурентоспособности производимой продукции;

- эффективному использованию всех видов ресурсов;

- улучшению условий труда;

- снижению загрязнения окружающей среды;

- воздействию на структуру воспроизводства в АПК в соответствии с изменяющимися потребностями и внешней средой.

Освоение инноваций в сельском хозяйстве — это процесс, направленный на возрастание объема и уровня применяемых знаний, а также количества и качества применяемой в аграрном производстве новой техники, технологий, новых материалов (например, удобрений, средств защиты), новых сортов, пород животных.

Освоение инноваций как процесс развития аграрного производства на основе применения научно-технических знаний и создаваемых на их основе нововведений, включает в себя ряд взаимосвязанных организационных этапов, к которым относятся:

1) развитие научно-технического потенциала; 2) освоение производства новой продукции (новых сортов т.п.); 3) внедрение новой техники и технологий в производство; 4) распространение и использование новой техники, технологий, сортов, пород и т.п.

Развитие научно-технического потенциала осуществляется путем укрепления материально-технической базы, кадров научно-технических (научно-исследовательских, проектно-конструкторских и опытно-производственных) организаций и расширения системы знаний.   
 Получение новых знаний и разработка новых продуктов, технологий, машин и оборудования, как этап выполнения научных исследований и разработок, результатами которых являются различные виды научных публикаций и научно-технической документации по созданию, организации производства и практическому применению результатов научных разработок в отраслях производства. Началом и окончанием этого этапа работ по каждой научной разработке служат соответствующая документация на выполнение НИОКР и акта сдачи-приемки по производству и использованию созданной научно-технической продукции. Все работы рассматриваемого этапа выполняются в основном в научных организациях, а работы последующих этапов - в сфере производства.

На этапе освоения происходит материализация научно-технических знаний в определенной системе машин, продукции, соответствующей технологии. Освоение инноваций, по мнению ученых Е.С. Оглоблина, Г.С. Прокопьева, Г.А. Полунина, выступает как внедрение результатов научно-технических разработок в производство, и включает: во-первых, индивидуальное производство новых видов изделий (продукции), необходимых в единичных экземплярах, освоение серийного выпуска новых изделий (промышленного образца), сдачу в эксплуатацию новых сооружений, технологических процессов и систем управления, практическое использование новых методов; во-вторых, достижение проектной мощности и объема использования научно-технического новшества; в-третьих, достижение проектной социально-экономической эффективности нововведения.

Масштабы распространения и использования новшеств в любой отрасли экономики характеризуются существующим технико-экономическим уровнем производства, удельным весом прогрессивной техники, высококачественной продукции в общем объеме ее производства.

Рассмотренные этапы являются типичными и для отраслей сельского хозяйства (П.А. Андреев, Э.И. Крылов, Е.С. Оглоблин, Г.С. Прокопьев и др.), хотя продолжительность освоения, характер видов инноваций, используемых в сельском хозяйстве имеют отраслевую специфику. Каждый из этапов характеризуется самостоятельностью, особыми формами управления, организации и выполнения работ, составляющих ее содержание.

1.2 Инновационная стратегия Калужской области

Миссия (генеральная цель) инновационной стратегии - устойчивое экономическое развитие Калужской области на основе использования ее научно-технологического потенциала.

Выполнение миссии инновационной стратегии определяется достижением следующих целей:

Обеспечить значительный рост новой добавленной стоимости, создаваемой предприятиями Калужской области.

Стать одним из наиболее инвестиционно привлекательных российских регионов, базирующихся на эффективной стратегии создания и использования знаний.

Создать условия для развития существующих и создания новых инновационных компаний на основе использования научно-технологического потенциала региона. Обеспечить рыночную ориентацию научных организаций региона.

Целевыми индикаторами реализации инновационной стратегии являются:

Устойчивый рост внутренних затрат региона на исследования и разработки: до 2% от общего объема областного бюджета Калужской области в 2010 году и до 3-5% в 2015 году соответственно;

Увеличение объема средств из внебюджетных источников в затратах на НИОКР по отношению к средствам направляемым на эти цели из федерального, областного и муниципальных бюджетов: до 55% в 2010 году и до 60-70% в 2015 году соответственно;

Рост притока молодых кадров в научную сферу: удельный вес исследователей в возрасте до 40 лет к 2010 году должен увеличится до 35% и до 45-50% к 2015 году.

Устойчивый рост инновационных предприятий: ежегодный прирост предприятий занятых в инновационной сфере составит не менее 10% в год;

Повышение инновационной активности в экономике региона: удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе организаций Калужской области достигнет к 2010 году 15-20% и 25-30% к 2015 году.

Рост удельного веса инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции к 2010 году составит 15% и 20-25% в 2015 году.

1.3 Конкурентные преимущества Калужской области

Выбор инновационного пути развития Калужской области, определение приоритетных направлений инновационной стратегии основаны на анализе конкурентных преимуществ Калужской области.

Важным конкурентным преимуществом региона является наличие в нем многопрофильного научно-образовательного комплекса, который способен обеспечить разработку и внедрение современных технологий мирового уровня на существующих и создаваемых предприятиях Калужской области. Высшие учебные заведения региона готовят специалистов высокой квалификации по всем необходимым специальностям для ведения высокотехнологичного бизнеса.

При определении приоритетов инновационного развития следует руководствоваться критериями:

- мировой новизны;

- технологических потребностей российской и региональной экономики, самых насущных целей;

- наличия фундаментальных, изобретательских, конверсионных заделов и возможностей их реализации, освоения новых рыночных ниш социально-экономической эффективности (с учетом фактора времени).

В последние годы наблюдается положительная динамика деятельности малых и средних инновационных предприятий. Налицо большие потенциальные возможности для их развития. Малые и средние инновационные предприятия имеют хороший кадровый потенциал (научный, инженерно-технический). На их базе сформировалась начальная предпринимательская культура.

Ряд крупных компаний региона, динамично развивающихся, начинают формировать спрос на инновационную продукцию. Например, ОАО «Тайфун», ФГУП НИФХИ, ГНЦ РФ ФЭИ, МРНЦ РАМН, ОАО «КТЗ», ОНПП «Технология», ФГУП КНИИТМУ и т.д.

Важным фактором для успешной реализации инновационной стратегии в Калужской области является последовательная политика региональных органов власти по формированию инфраструктуры поддержки инновационной деятельности. В настоящее время инновационная инфраструктура демонстрирует положительную динамику в своем развитии и интеграционные тенденции.

Инновационная стратегия Калужской области состоит из 5 приоритетных направлений, на основе которых осуществляется планирование конкретной деятельности по реализации Инновационной стратегии:

1. Стимулирование существующих региональных компаний к использованию инноваций.

2. Стимулирование создания малых инновационных предприятий.

3.Привлечение внешних инвестиций (преимущественно в высокотехнологическую сферу).

4. Создание эффективной инфраструктуры для поддержки инноваций.

5. Повышение уровня инновационной культуры в регионе.

Первые три приоритета определяют целевые группы воздействия инновационной стратегии. Четвертый и пятый приоритеты создают основу для реализации инновационной стратегии. Таким образом, все приоритеты, рассматриваются во взаимосвязи и направлены на выполнение миссии и целей инновационной стратегии.

2. Состояние сельского хозяйства Калужской области

2.1 Общее состояние сельского хозяйства Калужской области

Агропромышленное производство, являясь важнейшим сектором экономики Калужской области, представлено отраслями и предприятиями различных форм собственности и хозяйствования по производству сельскохозяйственной продукции, закупкам, хранению и промышленной переработке, сервисному обслуживанию, информационному и научному обеспечению. Потребительский рынок более чем на 70% формируется за счет продовольствия и товаров, изготовленных из сельскохозяйственного сырья.

В настоящее время в Калужской области функционируют: 457 сельскохозяйственных организаций 2161 крестьянское (фермерское) хозяйство и 193900 личных подсобных хозяйств населения.

В условиях 2005 года хозяйствами всех категорий и форм собственности получено продукции в аграрном секторе на сумму 12 млрд. 32 млн. руб., индекс физического объема к соответствующему периоду прошлого года составил 95%.

Объем производства основных видов сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий в 2005 году составил: зерновых и зернобобовых культур - 121,0 тыс. тонн; картофеля - 378,8 тыс. тонн; овощей открытого и защищенного грунта - 116,6 тыс. тонн; мяса (в живом весе) - 57,3 тыс. тонн; молока - 241,7 тыс. тонн; яйца - 219,1 млн. штук.

В 2005 году в сельскохозяйственных организациях выручка от продажи товаров, работ, услуг составила 3 млрд. 162 млн. руб. Сельхоз организации получили прибыль до налогообложения в сумме 186,9 млн. руб., уровень рентабельности составил 6,4%.

Суммарная прибыль от реализации основных видов сельскохозяйственной продукции составила: молока - 122,2 млн. руб., мяса птицы -152,0 млн. руб., картофеля - 10,8 млн. руб., яйца - 98,8 млн. руб., зерна - 3,2 млн. руб., овощей открытого грунта - 6,2 млн. руб.

В настоящее время более 100 организаций работают с инвесторами (юридическими и физическими лицами). В том числе, в 2005 году инвесторы были привлечены в 28 сельскохозяйственных организаций области. За период 2004 ... 2005 годов суммарный объем частных инвестиций в развитие сельскохозяйственного производства области составил более 900 млн. руб.

В сфере развития кредитной системы финансирования агропромышленного комплекса области, общий объем инвестиционных кредитов в 2005 году, полученных сельскохозяйственными организациями в кредитных организациях, оценивается в 420 млн. руб., что в несколько раз больше чем в 2004 году.

Таблица 2.1.1 Основные экономические показатели деятельности сельскохозяйственных организаций Калужской области за 2001- 2005 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. измерения | 2000 год | 2001 год | 2002 год | 2003 год | 2004 год | 2005 год | 2005г. к 2004г. (+,-) | 2005г. к 2003г. (+,-) |
| Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг всего | млн. руб. | 1430,2 | 1793,2 | 1831,0 | 1852,6 | 2492,1 | 3162,1 | 670 | 1310 |
| Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг | млн. руб. | 1390,1 | 1706,4 | 1773,9 | 2011,7 | 2518,3 | 2918,1 | 400 | 906 |
| Прибыль, (убыток) до налогообложения | млн. руб. | 35,2 | 76,3 | -50,2 | -183,4 | -4.2 | 186,9 | 191 | 370 |
| Чистая прибыль | млн. руб. |  | 20,2 | -121,3 | -213,7 | -52,0 | 155,6 | 208 | 369 |
| Рентабельность | % |  | 5,0 | -2,8 | -9,1 | -0,2 | 6,4 | 7 | 16 |
| Рентабельность (без субсидий) | % |  | 2,2 | -4,9 | -13,8 | н/д | н/д |  |  |
| Количество предприятий | ед. |  | 339 | 327 | 317 | 299 | 286 | -13 | -31 |
| в том числе прибыльных | ед. |  |  | 109 | 117 | 158 | 157 | -1 | 40 |
| убыточных | ед. |  |  | 218 | 200 | 141 | 129 | -12 | -71 |

Наблюдается тенденция роста по всем показателям и чтобы эффективно использовать инвестиции в АПК необходимо внедрение новых технологий, приемов, способов и т.п., т.е. инновационная деятельность.

В 2005 году на финансирование агропромышленного комплекса Калужской области из областного и федерального бюджетов было выделено 346,9 млн. рублей, что на 7,5 % выше уровня 2004 года. Основными направлениями финансирования являлись: финансирование областных целевых программ в сфере АПК, мероприятий и содержание подведомственных учреждений в объеме 268,7 млн. рублей было обеспечено средствами областного бюджета; субсидии федерального бюджета на государственную поддержку сельскохозяйственного производства были выделены в сумме 40,4 млн. рублей; на реализацию мероприятий ФЦП «Социальное развитие села до 2010 года» из федерального бюджета были выделены средства в сумме 19 млн. рублей.

На реализацию мероприятий ФЦП «Повышение плодородия почв России на 2002-2005 годы» из федерального бюджета были выделены средства в сумме 18,8 млн. рублей.

В 2005 году была продолжена работа по внедрению технологии заготовки «Сенажа в упаковке». В настоящее время 15 сельскохозяйственных организаций используют данную технологию, объем заготовки этого высококачественного корма превысил 13 тыс. тонн. В 10 сельскохозяйственных организаций по новой технологии «Консервирование плющеного зерна» заготовлено 1140 тонн высококачественного корма.

Агропромышленный комплекс Калужской области включает в себя 671 сельскохозяйственную организацию, в том числе: 214 крупных и средних организаций, 317 малых предприятий, 140 подсобных хозяйств несельскохозяйственных организаций. Также в АПК Калужской области входит 2171 крестьянское хозяйство и 12 индивидуальных предпринимателей.

Площадь сельскохозяйственных угодий Калужской области на конец 2005 года составляет 1878,3 тыс.га, в том числе: сельскохозяйственных предприятий – 1529,9 тыс.га; в личном пользовании граждан – 167,3 тыс.га; крестьянский (фермерских) хозяйств– 48,5 тыс.га.

Площади сельскохозяйственных угодий, использованных землепользователями, занимающимися сельскохозяйственным производством, с каждым годом уменьшаются:

за 2003 г. к 2002г. - на 0,33%;

за 2004г. к 2005г. - на 0,5%;

за 2005г. к 2004г. – на 0,52%.

Площади, использованные под пашни, так же с каждым годом уменьшаются:

за 2003 г. к 2002г. - на 0,3%;

за 2004г. к 2005г. - на 0,52%;

за 2005г. к 2004г. – на 0,57%.

Площади, использованные под кормовые угодья имеют аналагичную тенденцию уменьшения:

за 2003 г. к 2002г. - на 0,42%;

за 2004г. к 2005г. - на 0,33%;

за 2005г. к 2004г. – на 0,45%.

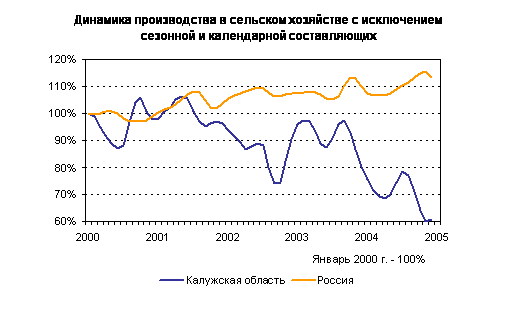
Уменьшение сельскохозяйственных площадей происходит из-за недостатка средств, техники и общего спада сельскохозяйственного производства. Тенденция сохраняется и по пашням и по кормовым угодиям.

Калужская область имеет потенциал земли, которую можно использовать в сельскохозяйственных целях.

Распределение сельскохозяйственных угодий показывает, что происходят изменения, связанные с сокращением сельскохозяйственного производства и переходом его в частные руки, т.е. увеличением фермерских хозяйств и хозяйств в личном пользовании граждан. Частные владения, чтобы увеличить капитал стремятся использовать новое, усовершенствованное, т.е. инновационная привлекательность связана с переходом в частную собственность.

Сельскохозяйственное производство Калужской области снизилось к 2005 году до уровня 60%. В то время как сельскохозяйственное производство в общем по России постепенно набирает темпы (Рис 2.1.1)

Рис 2.1.1



Основные факторы, сдерживающие производство сельскохозяйственной продукции Калужской области:

1. Диспаритет цен между стоимостью сельскохозяйственной продукции и стоимостью ресурсов, необходимых для ее производства привели к резкому уменьшению собственных оборотных средств сельхозпроизводителей.

2. Разрыв хозяйственных связей между сельскохозяйственными предприятиями и ее переработкой привели к монополизации перерабатывающих предприятий. Став монополистами, переработчики резко снизили закупочные цены на молоко, мясо и другую продукцию, сделав, таким образом, ее производство неэффективным и далее убыточным. Как следствие этого сельскохозяйственные предприятия сокращают посевные площади и поголовье скота.

3. Износ техники и оборудования в сельском хозяйстве. 80% имеющейся техники выработало свой амортизационный срок.

4. Низкая мотивация труда в сельском хозяйстве не способствует ни закреплению кадров, ни росту квалификации и профессионального мастерства, ни переподготовки на новые профессии и специальности. Качественные характеристики кадрового потенциала села с каждым годом ухудшаются, обеспеченность кадрами массовых профессий составляет всего 80%, в том числе:

- механизаторами - 80%

- животноводами - 80%

- операторами машинного доения - 75%

- специалистами среднего звена - 90%

Текучесть кадров массовых профессий более 40%.

Индекс производства продукции сельского хозяйства определяет динамику доходов населения, занятого в сельском хозяйстве. Поскольку потребности этой группы населения еще достаточно неразвиты, с ростом доходов этой группы населения существует большой потенциал для развития потребностей, и соответственно, для роста рынков, удовлетворяющих эти потребности.

Вложения, направленные на удаление диспаритета цен между стоимостью сельхоз. продукции и стоимость ресурсов; вложения на восстановление связей между сельхоз. производством и переработкой; вложения в новую технику, оборудование и т.п.; вложения, на привлечение кадров в сельское хозяйство – эти вложения будут окупаться, это инновационно привлекательно.

2.2 Растениеводство

Производство продукции растениеводства увеличивается, в основном за счет увеличения частных предприятий. Частным предприятиям выгодно вкладывать в новации, чтобы уменьшить себестоимость продукции, с целью получения большей прибыли. Чтобы производство продукции растениеводства более заметно увеличивалось в сельскохозяйственных предприятиях также необходима инновационная деятельность.

В 2006 году рост объемов продукции и повышение эффективности отрасли растениеводства идет за счет роста урожайности сельскохозяйственных культур на основе повышения плодородия почв; улучшения семеноводства; расширения посевных площадей; внедрения новых энергосберегающих технологий и видов сельскохозяйственной техники.

На реализацию мероприятий ФЦП «Повышение плодородия почв России на 2002-2005 годы» из федерального бюджета были выделены средства в сумме 18,8 млн. рублей.

В 2005 году была продолжена работа по внедрению технологии заготовки «Сенажа в упаковке». В настоящее время 15 сельскохозяйственных организаций используют данную технологию, объем заготовки этого высококачественного корма превысил 13 тыс. тонн. В 10 сельскохозяйственных организаций по новой технологии «Консервирование плющеного зерна» заготовлено 1140 тонн высококачественного корма.

Валовой сбор зерна в 2006 г. в целом по области составил 102,1 тыс. тонн в весе после доработки (115,5 тыс. тонн в первоначально-оприходованном весе). Сбор зерна по сравнению с 2005 г. уменьшился на 18,9 тыс. тонн или на 16%, (за счет сокращения убранных площадей - на 47 тыс. тонн, за счет увеличения урожайности на 3,7 ц - увеличился на 28,1 тыс. тонн). За счет гибели зерновых культур в летний период сельхозорганизациями недополучено 51,6 тыс. тонн зерна. Всеми сельхозпроизводителями области получено 383,8 тыс. тонн картофеля (101% к объему производства в 2005 г.), 112,4 тыс. тонн овощей открытого грунта (102%), 0,2 тыс. тонн льноволокна (15%). Кроме того, сельхозорганизациями получено 5,7 тыс. тонн овощей защищенного грунта (в 2005 г. - 6,4 тыс. тонн).

В 2006 г. по сравнению с 2005 г. в области увеличилось производство проса (в 6,6 р.), гречихи (на 16%), ячменя (на 13%), меньше собрано пшеницы (на 17%), овса и зернобобовых (на 25%), ржи (на 30%). В структуре производства зерна доля ячменя увеличилась на 7,1 процентного пункта, гречихи и проса - на 0,1 пункта, снизилась доля овса на 4,4 процентного пункта, ржи - на 1,9 пункта, зернобобовых - на 0,6 пункта, пшеницы - на 0,4 пункта. В валовом сборе зернобобовых культур в 2006 г. преобладала вика - 4,1тыс. тонн (83%), люпина собрано 0,4 тыс. тонн (9%), гороха - 0,3 тыс. тонн (6%), бобов кормовых - 0,1 тыс. тонн (2%).

По сравнению с 2005 г. производство зерна увеличилось в хозяйствах всех категорий 3 районов, наиболее значительно - в Жуковском (на 28%); значительно уменьшился сбор зерна в Бабынинском (на 50%), Ульяновском (на 46%), Кировском (на 43%), Износковском (на 41%), Спас-Деменском (на 39%), Юхновском (на 36%), Мосальском (на 35%), Перемышльском (на 34%), Людиновском (на 29%), Жиздринском (на 28%), Хвастовичском (на 24%) районах. Наибольшее количество зерна получено в Жуковском (15,7 тыс. тонн) районе, что составило 15% произведенного в области зерна. Основными производителями зерна остаются сельхорганизации. В 2006 г. этой категорией хозяйств получено 95% общего объема зерна.

В хозяйствах всех категорий в 2006 г. средний сбор зерна в весе после доработки с 1 га убранной площади составил 19,7 ц (в 2005 г. - 16 ц), картофеля - 122 ц (107 ц), овощей открытого грунта - 183 ц (169 ц).

Наиболее высокая урожайность зерновых культур с 1 га убранной площади в 2006 г. сложилась в сельхозорганизациях всех форм хозяйствования Боровского (30 ц), Жуковского (29 ц) и Медынского (27 ц) районов; картофеля - Козельского (294 ц), Хвастовичского (285 ц) и Боровского (224 ц) районов; овощей открытого грунта - пригородной зоны Калуги (357 ц) и Боровского (309 ц) районов.

Таблица 2.2.1 Валовый сбор продуктов растениеводства (в хозяйствах всех категорий; тысяч тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Зерно (в весе после доработки) | 89,8 | 147,0 | 148,1 | 166,1 | 136,9 | 145,0 | 121,0 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |
| пшеница озимая | 21,8 | 44,6 | 26,0 | 46,9 | 17,8 | 21,1 | 21,6 |
| пшеница яровая | 7,7 | 10,0 | 9,5 | 8,5 | 8,9 | 9,9 | 7,2 |
| рожь озимая | 5,4 | 14,2 | 11,8 | 22,0 | 12,8 | 15,3 | 13,1 |
| ячмень яровой | 15,9 | 23,9 | 31,6 | 31,0 | 37,0 | 34,2 | 25,5 |
| овес | 36,0 | 50,7 | 63,8 | 53,1 | 53,6 | 56,8 | 47,1 |
| просо | 0,4 | 0,9 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| гречиха | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| зернобобовые | 2,3 | 2,5 | 4,8 | 4,4 | 6,7 | 7,7 | 6,4 |
| из них горох | 0,7 | 0,4 | 0,8 | 0,6 | 0,7 | 0,3 | 0,5 |
| Льноволокно | 0,2 | 1,8 | 1,6 | 0,5 | 1,2 | 1,6 | 1,4 |
| Сахарная свекла (фабричная) | 0,7 | 0,3 | 0,1 | - | - | - | - |
| Семена масличных культур | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| Картофель | 449,8 | 451,0 | 367,2 | 298,5 | 455,7 | 398,2 | 378,8 |
| Овощи | 116,7 | 121,6 | 118,8 | 114,0 | 131,9 | 129,1 | 116,6 |
| Кукуруза на силос, зеленый  корм и сенаж | 99,2 | 136,6 | 117,9 | 51,2 | 126,3 | 67,4 | 47,9 |
| Кормовые корнеплоды  (включая сахарную свеклу  на корм скоту) | 38,4 | 40,7 | 48,4 | 28,4 | 36,9 | 31,8 | 27,1 |
| Сено многолетних трав | 139,8 | 160,0 | 201,6 | 116,9 | 125,7 | 131,9 | 118,1 |
| Сено однолетних трав | 0,8 | 1,3 | 2,0 | 1,2 | 4,0 | 4,0 | 4,3 |
| Сено естественных и улучшенных сенокосов, включая заготовленное населением | 124,0 | 122,6 | 111,8 | 107,2 | 98,1 | 98,8 | 94,5 |

Наиболее высокая урожайность зерновых культур с 1 га убранной площади в 2006 г. сложилась в сельхозорганизациях всех форм хозяйствования Боровского (30 ц), Жуковского (29 ц) и Медынского (27 ц) районов; картофеля - Козельского (294 ц), Хвастовичского (285 ц) и Боровского (224 ц) районов; овощей открытого грунта - пригородной зоны Калуги (357 ц) и Боровского (309 ц) районов.

Под урожай 2006г. сельхозорганизациями области внесено под сельскохозяйственные культуры, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища и в защищенном грунте 4,7 тыс. тонн минеральных и 310,5 тыс. тонн органических удобрений, что составило к 2005г. 116% и 80% соответственно.

Минеральных удобрений в 2006г. в процентах от общего количества внесено: 67% - азотные; 17% - калийные; 16% - фосфорные.

Рост растениеводства обеспечивается внесением удобрений, особенно азотных, которые обеспечивают большую отдачу. Использование удобрений является привлекательным, а новый подход, технологии внесения фосфорно-калийных удобрений являются инновационно привлекательными, т.к. происходит хорошая их окупаемость.

2.3 Животноводство

Учитывая социальную и экономическую значимость продукции животноводства для стабилизации продовольственного рынка области, улучшения обеспечения населения продуктами питания, предусматриваются мероприятия направленные на: внедрение новых технологий и передового опыта, в том числе внедрение доильных залов, миксеров-кормораздатчиков, станков-охладителей молока; повышение продуктивности скота и птицы; улучшение племенного дела; ветеринарно-профилактической и лечебной работы.

Дальнейшее развитие отрасли животноводства планируется обеспечить, прежде всего, за счет внедрения новых передовых технологий и повышения продуктивности скота и птицы. Намечено выйти на качественно новый уровень кормопроизводства, основой наращивания объема производства кормов должны стать многолетние травы и культурные пастбища, зерновые и зернобобовые культуры.

В животноводстве сложилась тяжелая ситуация. Большинство животноводческих помещений требуют капитального ремонта, оборудование изношено (молокопроводы, танки, охладители, пастеризаторы, навозные транспортеры и т.д.), низкий уровень механизации.

Объемы животноводческой продукции сократились в 2004 году на 3%, в том числе в хозяйствах населения и фермерских хозяйствах на 6 и 7% соответственно. В животноводческой отрасли неизменными на протяжении всего периода остаются тенденции сокращения объемов производства молока и яиц. В 2004 году по сравнению с 2003 г. во всех категориях хозяйств объем производства мяса сократился на 0,6%, шерсти – на 4%, яиц на 5%, молока – на 6%.

Производство молока за год составило 6586 т (+87т) к уровню 2004г. Надой на корову составил 3773 кг. Производство яиц на Карачевской птицефабрике составит 78216 тыс. шт., что на 30530 тыс.шт. больше уровня 2004 года или 164% к уровню 2004 года.

Объем валовой продукции, производимой сельскохозяйственными предприятиями за 2005 год в действующих ценах составил свыше 500 млн.руб., что на 55 млн.руб. больше уровня 2004 года, рост составит 44,8%. Однако, несмотря на увеличение производства продукции, сельскохозяйственные предприятия завершают 2005 год с убытком 4514 тыс.руб. В 2004 году убыток составил 9716 тыс.руб. Число убыточных хозяйств снизилось.

В 2006 г. по сравнению с 2005 г. во всех категориях хозяйств объем производства мяса сократился на 1%, молока - на 4%, яиц - на 5%, шерсти - на 9%. В 2006 г. по сравнению с 2005 г. доля общественного сектора в производстве мяса увеличилась на 5 процентных пунктов, молока - на 3 пункта, яиц - снизилась на 0,9 пункта.

В 2006 г. по сравнению с 2005 г. производство мяса увеличили сельхозпроизводители Дзержинского и Медынского (на 8%), Мещовского (на 6%) и Юхновского (на 5%) районов. Производство молока увеличилось в Медынском (на 23%), Тарусском (на 4%), Жуковском и Сухиничском (на 1%), Боровском (на 0,7%), Малоярославецком (на 0,3%) и Перемышльском (на 0,2%) районах.

В 2006 г. по сравнению с 2005 г. в хозяйствах всех категорий, по расчетам, производство на убой птицы увеличилось на 6%, крупного рогатого скота - сократилось на 6%, свиней - на 9%, овец и коз - на 11%. В структуре производства скота и птицы на убой удельный вес крупного рогатого скота снизился на 1,3 процентного пункта, свиней - на 1,7 пункта, овец и коз, прочих видов - на 0,2 пункта, доля птицы увеличилась на 3,2 пункта.

Таблица 2.3.1 Ресурсы и использование мяса и мясопродуктов (тысяч тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Ресурсы |  |  |  |  |  |  |  |
| Запасы на начало года | 4,7 | 4,8 | 2,0 | 3,6 | 5,4 | 4,2 | 3,9 |
| Производство 1) | 39,7 | 40,7 | 41,2 | 40,3 | 39,6 | 40,5 | 37,9 |
| Ввоз, включая импорт | 17,8 | 14,7 | 19,5 | 23,6 | 21,8 | 29,9 | 36,0 |
| Итого ресурсов | 62,2 | 60,2 | 62,7 | 67,5 | 66,8 | 74,6 | 77,8 |
| Использование |  |  |  |  |  |  |  |
| Производственное потребление | - | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| Потери | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,6 | 0,1 | 0,1 |
| Вывоз, включая экспорт | 12,0 | 12,4 | 12,1 | 11,7 | 10,1 | 16,3 | 20,5 |
| Личное потребление | 45,2 | 45,8 | 46,7 | 50,1 | 51,8 | 54,3 | 53,4 |
| Запасы на конец года | 4,8 | 2,0 | 3,6 | 5,4 | 4,2 | 3,9 | 3,8 |

1) Скот и птица на убой (в убойном весе).

Таблица 2.3.2

Ресурсы и использование молока и молокопродуктов  
(тысяч тонн)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Ресурсы |  |  |  |  |  |  |  |
| Запасы на начало года | 8,3 | 8,1 | 4,6 | 6,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 |
| Производство | 304,6 | 301,4 | 299,1 | 278,1 | 279,0 | 261,6 | 241,5 |
| Ввоз, включая импорт | 25,0 | 23,5 | 28,2 | 30,8 | 48,5 | 68,8 | 75,4 |
| Итого ресурсов | 337,9 | 333,0 | 331,9 | 315,7 | 332,4 | 335,5 | 322,1 |
| Использование |  |  |  |  |  |  |  |
| Производственное потребление | 54,9 | 55,1 | 53,5 | 53,5 | 54,2 | 47,3 | 41,9 |
| Потери | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| Вывоз, включая экспорт | 54,1 | 54,8 | 49,2 | 37,5 | 39,1 | 51,3 | 56,6 |
| Личное потребление | 220,5 | 218,3 | 222,2 | 219,6 | 233,6 | 231,4 | 215,4 |
| Запасы на конец года | 8,1 | 4,6 | 6,8 | 4,9 | 5,1 | 5,2 | 7,9 |

В настоящее время основным сдерживающим фактором развития сельского хозяйства является непрекращающийся спад поголовья скота, что влечет за собой существенное снижение объемов производства мяса и молока, а также дисбаланс отечественного продовольственного рынка по этим видам продукции. Поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств области за последние пять лет сократилось на 40%, свиней - на 46%, овец и коз - на 21%, птицы - на 17%. Особенно резкое сокращение поголовья скота и птицы произошло в личных подсобных хозяйствах населения. В результате массового забоя скота объем производства мяса за этот период практически оставался на одном и том же уровне, а производство молока снизилось на 15%. Сложившееся среднедушевое потребление молока и мяса ниже норм, рекомендуемых Институтом питания Академии медицинских наук Российской Федерации.

Сокращение производства продукции животноводства привело к низкой загрузке номинальной мощности перерабатывающих предприятий по производству мясной и молочной продукции.

Сложившаяся неблагоприятная ситуация в животноводстве, и особенно в свиноводстве и в производстве мяса КРС, имеет несколько основных причин.

Дальнейшее развитие отрасли сдерживается, прежде всего, низкой производительностью труда и постоянным ростом издержек производства, что обусловлено неудовлетворительным состоянием основных производственных фондов (зданий и сооружений, техники, механизмов, оборудования и т.п.), износ которых достиг 70-80 %. Обновление их происходит медленно. Из-за недостатка финансовых средств, необходимых для восстановления основных фондов и пополнения оборотных средств в отраслях животноводства, невозможно вести даже простое воспроизводство, что приводит к постоянному сокращению поголовья скота всех видов.

Объем выпущенной продукции сельского хозяйства в январе-марте 2007г., по расчетам, составил 1479,2 млн. рублей (в фактических ценах) и увеличился (в сопоставимой оценке) по сравнению с январем-мартом 2006г. на 3,5 % (в январе-марте 2006г. – снизился на 3,5 %).

В январе-марте 2007г. по сравнению с январем-мартом 2006г. во всех категориях хозяйств объемы производства яиц увеличились на 12%, мяса - на 7%, молока - на 1%.

Рис. 2.3.1 Структура производства основных видов животноводческой продукции за январь-март2007г. по категориям хозяйств, %

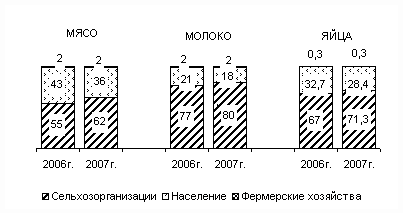
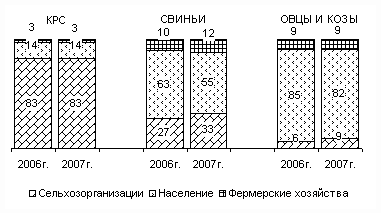


Рис. 2.3.2 Структура поголовья скота по категориям хозяйств на 1 апреля, %



На 1 апреля т.г. в сельхозорганизациях имелось в наличии: зерна – 35,7 тыс. тонн, картофеля – 9,4 тыс., овощей – 0,5 тыс. тонн, мяса и мясопродуктов – 100 тонн, молока и молокопродуктов – 61 т, яиц – 0,7 млн. штук.

В настоящее время основное производство по мясу, молоку и яйцам за большими сельскохозяйственными организациями.

Продуктивность скота и птицы с каждым годом увеличивается, только средний годовой настриг шерсти остается на одном уровне. Следовательно, нужна инновационная деятельность для развития производства.

Всеми категориями хозяйств области за январь-март 2007г., по расчетам, произведено мяса (в живом весе) – 14,9 тыс. тонн, молока – 44,7 тыс. тонн, яиц – 43,1 млн.штук, что к соответствующему периоду прошлого года составило 107, 101 и 112% соответственно. В общем объеме производства доля хозяйств населения составила: мяса 36%, молока – 18%, яиц – 28% , доля фермерских хозяйств – 2%, 2% и 0,3% соответственно.

Численность поголовья основных видов скота, по расчетам, в хозяйствах всех категорий на 1 апреля 2007г. составила: крупного рогатого скота – 145,7 тыс. голов (95% к 1 апреля 2006г), в том числе коров – 60,5 тыс. (92%), свиней – 54,2 тыс. (119%), овец и коз – 36,4 тыс. (109%), птицы – 3428,1 тыс. голов (125%). В хозяйствах населения содержалось: крупного рогатого скота – 20,1 тыс. голов (14% от общего поголовья), в том числе коров – 12,4 тыс. (20%), свиней – 30 тыс. (55%), овец и коз 29,7 тыс. (82%), птицы – 819,5 тыс. голов (24%). На долю фермерских хозяйств приходилось 3 – 12% поголовья основных видов скота.

Таблица 2.3.4

Средний надой молока от одной коровы за январь-февраль 2007г. в разрезе районов, кг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (+, - ) к январю-февралю 2006г. |
| Медынский | 992 | 463 |
| Малоярославецкий | 775 | 144 |
| Жуковский | 765 | 46 |
| Перемышльский | 630 | 90 |
| Боровский | 598 | 60 |
| Пригородные х-ва г.Калуги | 553 | 8 |
| Хвастовичский | 552 | 6 |
| Ферзиковский | 455 | 37 |
| Людиновский | 452 | 59 |
| Дзержинский | 451 | 30 |
| Куйбышевский | 447 | 93 |
| Сухиничский | 414 | 99 |
| Жиздринский | 381 | 73 |
| Козельский | 370 | 75 |
| Юхновский | 361 | 21 |
| Тарусский | 350 | 96 |
| Барятинский | 277 | 17 |
| Думиничский | 256 | 65 |
| Кировский | 248 | - |
| Мосальский | 247 | 42 |
| Износковский | 209 | 12 |
| Мещовский | 198 | 6 |
| Спас-Деменский | 197 | 63 |
| Ульяновский | 147 | 7 |
| Бабынинский | 123 | -12 |

В хозяйствах всех категорий на 1 января 2007г. имелось: крупного рогатого скота – 137,5 тыс. голов (на 4% меньше по сравнению с 1 января 2006г.), в т.ч. коров – 60,6 тыс. (на 9% меньше), свиней – 50,6 тыс. (на 19% больше), овец и коз – 32,4 тыс. голов (на 7% больше).

В 2006г. темпы сокращения крупного рогатого скота снизились по сравнению с 2005г. на 2 процентных пункта, в т.ч. коров – остались на уровне прошлого года.

В 2006г. сокращение поголовья крупного рогатого скота, в т.ч. коров, отмечено как в сельхозорганизациях, так и в хозяйствах населения, при этом в личных подворьях поголовье крупного рогатого скота (в т.ч. коров) уменьшалось более высокими темпами: в сельхозорганизациях поголовье крупного рогатого скота уменьшилось на 3%, в т.ч. коров – на 7%, свиней – выросло на 44%, овец – на 37%, в хозяйствах населения поголовье крупного рогатого скота сократилось на 10%, в т.ч. коров – на 15%, свиней – выросло на 4%, овец и коз – на 3%. В фермерских хозяйствах (включая индивидуальных предпринимателей) поголовье крупного рогатого скота уменьшилось на 11%, в т.ч. коров – на 16%, свиней – выросло на 41%, овец и коз - на 21%. Наибольший удельный вес поголовья крупного рогатого скота, как и в предыдущие годы, приходится на общественный сектор, свиней, овец и коз – на частный.

Ускоренное развитие животноводства является основным направлением приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

В рамках реализации приоритетного национального проекта планируется производство молока в хозяйствах всех категорий (сельскохозяйственных предприятиях, личных подсобных хозяйствах) за 2 года довести 20951 т или 108,2% к уровню 2005 года. Производство мяса за 2 года довести до 2391 т или 104% к уровню 2005 года.

Национальный проект «Развитие АПК» действует в настоящее время и, занимающее в проекте важное место, ускоренное развитие животноводства является привлекательным для использования новых технологий, усовершенствованной продукции и других новаций.

2.4 Техническое оснащение

В сельскохозяйственных организациях области по производству продукции и обслуживанию хозяйств сохраняется тенденция сокращения машинно-транспортного парка.

Качественные и количественные параметры парка сельхозмашин ухудшились настолько, что они не позволяют многим хозяйствам производить в агротехнические сроки заготовку кормов высокого качества, уборку урожая с минимальными потерями, полностью механизировать технологические процессы при возделывании сельскохозяйственных культур.

Таблица 2.4.1 Динамика наличия основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях области, штук

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид сельскохозяйственной техники | 1991г. | 2003г | 2004г. | 2005г. | 2006г. | 2006г. в % к | |
| 1991г | 2005г |
| Тракторы (без тракторов, на которых смонтированы машины) | 13266 | 4257 | 3800 | 3447 | 2887 | 22 | 84 |
| Плуги тракторные | 4815 | 1518 | 1379 | 1211 | 996 | 21 | 82 |
| Культиваторы | 5149 | 1261 | 1127 | 942 | 749 | 15 | 80 |
| Сеялки | 3239 | 915 | 826 | 717 | 632 | 20 | 88 |
| Комбайны: зерноуборочные | 2737 | 829 | 728 | 650 | 520 | 19 | 80 |
| картофелеуборочные | 860 | 191 | 165 | 138 | 105 | 12 | 76 |
| кормоуборочные | 991 | 414 | 372 | 326 | 301 | 30 | 92 |
| льноуборочные | 195 | 65 | 69 | 71 | 42 | 22 | 59 |
| Разбрасыватели  твердых минеральных удобрений | 1787 | 371 | 312 | 252 | 212 | 12 | 84 |
| Машины для внесения в почву твердых органических удобрений | 1853 | 333 | 291 | 245 | 185 | 10 | 76 |

Сокращение машинно-тракторного парка в основном обусловлено его физическим и моральным старением и незначительным объемом приобретения новой техники, так как сложное финансовое состояние сельскохозяйственных организаций не позволяет приобрести новую.

Обеспеченность организаций техникой в 2005 году по сравнению с 1990 годом сократилась в 2,5 раза, следовательно нагрузка на один трактор выросла в 2,5 раза

Коэффициент списания сельскохозяйственной техники постоянно увеличивается.

Приобретение тракторов в 2005 году сократилось в 17,8 раза по сравнению с 1990 годом, приобретение комбайнов почти в 20 раз. В 2005 году по сравнению с 2004 годом наблюдается положительная тенденция приобретения техники. Так в 2005 году тракторов приобреталось в 1,7 раза больше, зерноуборочных комбайнов на 13%.

Количество сельскохозяйственных организаций приобретавших технику очень мало. Так в 2004 году всего 5% организаций Калужской области могли позволить себе приобрести тракторы, 2% - комбайны. Такая же низкая способность организаций приобретать технику наблюдается и в 2005 году.

Вследствие незначительного приобретения новой техники, коэффициент обновления остается низким. Коэффициент обновления рассчитывается, как отношение количества приобретенной новой техники к ее наличию на конец года. В 2004г. по сравнению с 2003г. коэффициент обновления повысился: плугов - на 2,3 процентного пункта, картофелеуборочных - на 1,6, тракторов - на 1,4, сеялок - на 1,1, зерноуборочных и кормоуборочных - на 0,3, культиваторов на 0,1 пункта; снизился коэффициент обновления льноуборочных комбайнов на 4,6 процентного пункта.

Ограниченные возможности сельхозорганизаций в обновлении техники отрицательно влияют на физическое состояние парка сельскохозяйственных машин. Ежегодно уменьшается количество тракторов в расчете на 1000 га пашни. Низкая обеспеченность хозяйств материально-техническими ресурсами и значительный износ техники. 80% имеющейся техники выработало свой амортизационный срок.

Обеспеченность сельхозтоваропроизводителей области основными видами техники составляет: тракторами - 80, зерноуборочными комбайнами - 64, кормоуборочными комбайнами - 52 % к нормативной. В целях увеличения объемов сельскохозяйственного производства и повышения его эффективности ведется приобретение энергонасыщенных тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, многооперационных агрегатов, высокопроизводительных комплексов машин для производства зерновых, овощей, заготовки кормов и уборки урожая, техники для минимальной и нулевой обработки почвы. Приобретение новых дискаторов и стерневых сеялок позволило внедрить в прошедшем году низкозатратные технологии в колхозе им. Ленина Жуковского района, ООО «Галантус-Агро» и ЗАО «СП Корекозево» Перемышльского района, СПК «Победа» Козельского района, СПК имени Карла Маркса Хвастовичского района.

В 2006 году сельскохозяйственными организациями уже приобретено 18 дискаторов и стерневых культиваторов и 4 стерневых сеялки, а всего на весеннем севе работает 30 дискаторов и стерневых культиваторов и 8 стерневых сеялок.

Для устойчивого развития АПК сегодня необходима модернизация технологической сферы производства, связанная с переводом на новые поколения агротехнологий.

3. Приоритетный национальный проект развития Калужской области

2006 год для работников АПК является годом начала реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

В соответствии с поручениями президента Российской Федерации и правительства Российской Федерации Минсельхозом России разработан приоритетный национальный проект «Развитие АПК», которым были определены следующие основные направления:

1. Ускоренное развитие животноводства;

2. Стимулирование развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе;

3. Обеспечение доступным жильем молодых семей и молодых специалистов на селе.

На его основе министерством сельского хозяйства области был разработан план развития агропромышленного производства и реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в Калужской области на 2006-2007 годы, утвержденный правительством Калужской области.

Предусмотренные в плане меры направлены на рост производства мяса, молока, укрепление материально-технической базы сельхозтоваропроизводителей. Помимо мер финансовой поддержки из федерального бюджета, в плане предусмотрена поддержка из областного бюджета на строительство и реконструкцию животноводческих помещений, приобретение сельхозтоваро-производителями племенного скота, сельскохозяйственной техники и оборудования для молочно-товарных ферм, создание долголетних культурных пастбищ, поддержку кадрового потенциала.

Рост производства сельхозпродукции предусматривается за счет увеличения объемов привлечения сельхозтоваропроизводителями кредитных ресурсов к 2008 году до 1250 млн. рублей, или в 3 раза больше по сравнению с уровнем 2005 года, инвестиций - до 1400 млн. рублей, или в 1,8 раза больше, развития лизинга техники и скота. Кредиты и инвестиции будут направлены на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов, свинарников, закупку племенного крупного рогатого скота, свиней, внедрение прогрессивных технологий. Сельскохозяйственным товаропроизводителям, которые возьмут в коммерческих банках инвестиционные кредиты на срок от 3 до 8 лет, из областного и федерального бюджетов будут предоставляться субсидии на погашение части затрат на уплату процентной ставки по ним.

Для реализации намеченных планов комитетом развития АПК совместно с сельскохозяйственными предприятиями разработаны мероприятия по развитию сельскохозяйственного производства муниципального образования «Город Калуга», которые включают в себя:

- создание долголетних культурных пастбищ на площади 500 га, в т.ч. в 2006 году – 200 га, в 2007 году – 300 га;

- создание прочной кормовой базы, полноценное и сбалансированное кормление (приготовление и раздача кормов с помощью миксеров);

- приобретение элитных семян кормовых культур, увеличение доли бобовых в общей структуре посевных площадей и доведение их до 35-40%;

- соблюдение технологии выращивания кормовых культур и заготовки кормов (приобретение кормоуборочной и зерноуборочной техники);

- приобретение племенного скота в количестве 400 голов, в т.ч. ЗАО «Калуга-Молоко» - 200 голов, ФГУ ГЗК «Калужская» - 150 голов, ФГОУ СПО «Калужский аграрный колледж» - 50 голов;

- строительство животноводческих ферм на 500 скотомест, в т.ч.:  
в 2006 году - строительство телятника на 200 скотомест в ФГУП «С-з Росва» (источником финансирования строительных работ будет служить банковский кредит по целевой программе «Кредит на строительство животноводческих комплексов под его залог»); в 2007 году – строительство коровника на 200 скотомест в ФГУП «С-з Росва» (за счет кредитных ресурсов в сумме 5 млн. руб. по вышеуказанной программе) и на 100 скотомест в ЗАО «Калуга-Молоко» (за счет средств инвесторов);

- реконструкция и модернизация животноводческих ферм на 1100 скотомест, в т.ч. в 2006 году: ФГУ ГЗК «Калужская» - на 400 скотомест (собственными средствами хозяйство не располагает, поэтому в качестве источников финансирования будут привлекаться кредитные ресурсы Россельхозбанка по целевой программе «Кредит на приобретение оборудование для животноводческих комплексов под его залог». Кроме этого, ФГУ ГЗК «Калужская», являясь учреждением федеральной формой собственности, вправе рассчитывать на залог федерального имущества и земли);

СПК «Ольговский» - на 300 скотомест (источником покрытия затрат предполагается привлечь инвестиционный банковский кредит по вышеуказанной целевой программе. На долю собственных средств будет использован краткосрочный кредит под залог собственного имущества.

В хозяйстве заканчивается работа по оформлению права собственности на недвижимое имущество хозяйства и не исключается возможность привлечения в качестве залога имущество агрохолдинга «Евро-Молоко»);

ЗАО «Калуга-Молоко» - на 200 скотомест (источником финансирования будут служить средства инвесторов);ФГОУ СПО «Калужский а/к» - на 200 скотомест (Финансирование мероприятий по реконструкции намечается провести за счет инвестиционных кредитных средств Россельхозбанка в размере 80 % приобретаемого оборудования и 20 % за счет краткосрочных кредитов под залог имущества собственника.

С 2006г. образовательное учреждение переходит в ведомство министерства образования с перспективой дальнейшей передачи его субъекту Федерации); в 2007 году: СПК «Ольговский» - на 100 скотомест (залоговая база была обозначена выше), ФГУ ГЗК «Калужская» - на 200 скотомест (залоговая база была обозначена выше); ФГОУ СПО «Калужский а/к» - на 200 скотомест (залоговая база была обозначена выше).(реконструкция включает в себя создание доильных залов и беспривязное содержание скота);

- ОАО «Тепличный» - внедрение интегрального (капельного) полива на площади 1 га с объемом затрат 8 млн. руб. (планируется привлечь инвестиционный кредит коммерческих банков под собственную залоговую базу);

- ЗАО «Карачевская птицефабрика» (реконструкцию объектов будет производить за счет средств инвесторов);

- реконструкция птичников на сумму 55 млн.руб, в т.ч.: в 2006 году – 5 млн.руб., в 2007 году – 50 млн.руб.;

- реконструкция комбикормового цеха 6 млн.руб. в 2006 году;

- приобретение техники на сумму 12 млн.руб.;

- приобретение техники для сельскохозяйственных предприятий на сумму 33088 тыс.руб., в т.ч. в 2006 году – 30228 тыс.руб., 2007 – 2800 тыс.руб. (трактора, кормоуборочная и зерноуборочная техника, техника для приготовления и раздачи кормов).

Кроме этого, с вступлением в силу с нового 2006г. ст. 3 Федерального закона № 137 от 24.10.2001г. «О введении в действие Земельного кодекса РФ», в соответствии с которым сельскохозяйственные предприятия обязаны переоформить право постоянного (бессрочного) пользования земельными площадями на право аренды или приобрести землю в собственность. Поэтому с нового года в сельскохозяйственных предприятиях, кроме ФГУ ГЗК «Калужская» и ФГОУСПО «Калужский а/к», появится новый вид залоговой базы кредита – залог права аренды земли, который может быть применен с согласия собственника земли – муниципального образования «Город Калуга».

С 2006г. нормативный документ - Федеральный Закон по разграничению Государственных полномочий дает право ФГУ ГЗК «Калужская» по согласованию собственника – Федерального агенства имущественных отношений использовать в качестве залогового обеспечения кредита земельную площадь.

В целях более полного использования ресурсов, имеющихся в малых формах хозяйствования (личные подсобные хозяйства, крестьянские фермерские хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы и др.), и развития необходимой инфраструктуры товарного и кредитного их обеспечения предусматриваются меры расширения доступности кредитных ресурсов для личных подсобных хозяйств и крестьянских (фермерских) хозяйств и создаваемых ими сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

Учитывая большую значимость решения проблемы жилья на селе в приоритетный национальный проект «Развитие АПК» включено третье направление: «Обеспечение доступным жильем молодых специалистов (или их семей) на селе».

Реализация мероприятий, определенных планом развития агропромышленного производства и реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в Калужской области на 2006-2007 годы, позволит к 2008 году увеличить в области производство молока на 6%, мяса - на 9% по сравнению с уровнем 2005 года.

Одним из основных направлений приоритетного национального проекта «Развитие АПК» является ускоренное развитие животноводства. Актуальность данного направления определяется значительным вкладом животноводства в общий объем сельхозпроизводства.

В настоящее время основным сдерживающим фактором развития сельского хозяйства является непрекращающийся спад поголовья скота, что влечет за собой существенное снижение объемов производства мяса и молока, а также дисбаланс отечественного продовольственного рынка по этим видам продукции. Поголовье крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств области за последние пять лет сократилось на 40%, свиней - на 46%, овец и коз - на 21%, птицы - на 17%. Особенно резкое сокращение поголовья скота и птицы произошло в личных подсобных хозяйствах населения. В результате массового забоя скота объем производства мяса за этот период практически оставался на одном и том же уровне, а производство молока снизилось на 15%. Сложившееся среднедушевое потребление молока и мяса ниже норм, рекомендуемых Институтом питания Академии медицинских наук Российской Федерации.

Сокращение производства продукции животноводства привело к низкой загрузке номинальной мощности перерабатывающих предприятий по производству мясной и молочной продукции.

Сложившаяся неблагоприятная ситуация в животноводстве, и особенно в свиноводстве и в производстве мяса КРС, имеет несколько основных причин.

Дальнейшее развитие отрасли сдерживается, прежде всего, низкой производительностью труда и постоянным ростом издержек производства, что обусловлено неудовлетворительным состоянием основных производственных фондов (зданий и сооружений, техники, механизмов, оборудования и т.п.), износ которых достиг 70-80 %. Обновление их происходит медленно. Из-за недостатка финансовых средств, необходимых для восстановления основных фондов и пополнения оборотных средств в отраслях животноводства, невозможно вести даже простое воспроизводство, что приводит к постоянному сокращению поголовья скота всех видов.

В то же время положительные тенденции в экономике области привели к росту реальных доходов и, соответственно, к повышению покупательской способности населения. Поэтому нам необходимо вовремя отреагировать на сигналы рынка и сориентировать бизнес относительно перспектив развития данного сектора.

Вследствие этого первое мероприятие данного направления приоритетного национального проекта определяет меры по расширению доступности кредитных ресурсов для ускоренного развития животноводства. Это решается созданием условий для привлечения долгосрочных кредитов на льготных условиях. Суть мероприятия заключается в том, что процентная ставка по кредитам, полученным на срок до 8 лет на строительство и модернизацию животноводческих комплексов, будет на две трети субсидироваться из Федерального бюджета. На столь длительный срок это будет сделано впервые.

В нашей области механизм государственной поддержки в форме субсидирования процентной ставки по кредитам, привлекаемым на более короткие сроки, в течение последних лет продемонстрировал высокую эффективность.

Второе мероприятие также направлено на обновление основных фондов в животноводстве. Основная его задача - это повышение генетического потенциала животных разводимых в России пород и улучшение условий их содержания.

Решение этой проблемы предусматривается осуществлять через закупку племенного скота и современного технологического оборудования по положительно зарекомендовавшей себя системе государственного лизинга.

Хозяйствами области в ходе реализации проекта уже за IV квартал 2005 года куплено 665 голов высокопродуктивного племенного скота. Так, ОАО «Мосмедыньагропром» купило 250 нетелей в Ленинградской области, ООО «Калуга Агро» Дзержинского района 144 головы из СПК «Октябрьский» и ООО «ПЗ Заря» Жуковского района, СПК «Адуево» Медынского района - 73 головы, Сухиничский рыбхоз приобрел 30 голов в СПК «Нива» Ферзиковского района. КФХ Неуступкиных приобрели 79 голов племенных свиней в ЗАО «ПЗ им. В.Н. Цветкова» Малоярославецкого района.

В январе текущего года хозяйствами области в ОАО «Росагролизинг» поданы заявки на покупку 1710 голов племенного скота в этом году: ООО «Монастырское подворье» - 1000 голов, ООО «Леспуар» - 350 гол., АО «Кривское», ООО «СП Калужское», ООО «Барс» - по 100 гол.

Кроме этого, наряду с мероприятиями, предусмотренными в рамках реализации приоритетного национального проекта, в целях стимулирования повышения генетического потенциала сельскохозяйственных животных в перечень мер поддержки включено субсидирование затрат на приобретение племскота.

Параллельно с льготным кредитованием и лизингом будет продолжена практика субсидирования 20% затрат на приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования. Это позволит стимулировать технологическую модернизацию отрасли, увеличить производительность труда, повысить эффективность и конкурентоспособность производства.

На федеральном уровне планируется принятие решения правительства РФ об отмене ввозных таможенных пошлин на технологическое оборудование для животноводства, не имеющее отечественных аналогов, а также постановление правительства РФ по объемам квот и таможенных пошлин на мясо.

Следует отметить, что на территории области уже в течение трех лет ведется планомерная работа по реконструкции и техническому переоснащению ферм. В области действует 11 доильных залов, 4 из них оснащены компьютерной системой управления стадом, используется беспривязное содержание коров. В 19 хозяйствах смонтированы и действуют 38 современных доильных установок с доением коров в молокопровод, в 37 хозяйствах работает более 43 миксеров по приготовлению и раздаче кормосмесей, установлено около 60-ти единиц современного оборудования для охлаждения молока. Основная часть работающего доильного оборудования и холодильников снабжена автоматической системой промывки, что в значительной степени повысило качество молока.

Всего за 2006-2007 года планируется осуществить строительство животноводческих комплексов на 5 430 скотомест, из них 2 430 в текущем году, реконструкцию и модернизацию коровников на 45 480 скотомест, из них 20 480 - в этом году, свинарников - на 9 500 скотомест, в текущем году - на 4 тыс. Будет закуплено 4 500 голов племенного скота КРС, 1200 голов племенных свиней, в этом году - 2 тыс. и 500 голов соответственно.

Будет продолжена работа по укреплению кормовой базы, поскольку без полноценных кормов невозможно достичь запланированных объемов производства животноводческой продукции. Меры господдержки данного направления включают субсидирование затрат на приобретение:

- семян травосмесей для создания долголетних культурных пастбищ;

- удобрений и средств защиты растений;

- элитных семян.

С этой же целью инициировано создание кормоцентров, которые будут обеспечивать качественными сбалансированными кормами не только крупные коллективные предприятия, но и малый сельский бизнес.

Комфортно будет в новых животноводческих комплексах не только животным, но и людям. Предусмотрены душевые, раздевалка, туалет, вытяжка, полы с подогревом, новые окна компьютерное управление стадом, другие технологии, облегчающие труд животноводов.

Администрация Калужской области, ОАО «Росагролизинг» и руководство французского региона Лимузен подписали соглашение о развитии в области племенного животноводства. Целью соглашения объявлено создание благоприятных условий для выращивания и селекции лимузинской породы КРС на территории Калужской области, размещения, финансирования и оснащения оборудованием племенных репродукторов, закупке и поставке племенного скота из Франции в Калужскую область в рамках реализации ПНП «Развитие АПК».

3.1 Развитие инвестиционной деятельности в АПК

Технический прогресс в производственных условиях обеспечивается инновационной деятельностью и инвестиционными вложениями средств для его реализации.

Для активизации инвестиционной деятельности в сельскохозяйственном производстве предусмотрено оказание государственной поддержки через субсидирование процентных ставок по привлеченным кредитам.

Проводимая в области работа по привлечению инвестиций строится на достаточно высоком инвестиционном потенциале Калужской области, базирующемся на инфраструктурной обеспеченности, значительных инновационных возможностях, наличии высококвалифицированных научных и производственных кадров.

Формы, порядок и условия государственной поддержки субъектов инвестиционной деятельности в области определены базовым законом «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Калужской области», принятом в 1998 году. В связи с изменением налогового законодательства Российской Федерации закон действует в новой редакции от 26.06.2003г. №223–ОЗ «О государственной поддержке субъектов инвестиционной деятельности в Калужской области».

В целях активизации инвестиционной деятельности приняты и действуют ряд нормативных актов, обеспечивающих льготный режим налогообложения участникам инвестиционной деятельности.

Ежегодно при принятии областного бюджета принимаются законы Калужской области о льготах по налогам, зачисляемым в областной бюджет. Для организаций, которые осуществляют инвестиционную деятельность, предусмотрены льготы по налогу на прибыль, на имущество и земельному налогу.

Государственная поддержка хозяйствующим субъектам может осуществляться также в следующих формах: выделение бюджетных средств на возвратной основе в виде бюджетных кредитов; предоставление инвестиционных налоговых кредитов; предоставление государственных гарантий (объемы ежегодно предусматриваются в областном бюджете).

Для координации государственной инвестиционной политики в области функционирует инвестиционный совет при Губернаторе области.

Наряду с совершенствованием нормативно-правовой базы активно развиваются устойчивые четкие и доверительные отношения между инвесторами и властными структурами области. Со стороны Правительства области инвесторам оказывается всесторонняя помощь в реализации проектов. Осуществляется подбор необходимых площадей для размещения новых производств, организация переговоров с руководителями предприятий, содействие в оформлении разрешительных документов и помощь в развитии необходимой инфраструктуры.

В рамках работы по привлечению инвестиций большое внимание уделяется проведению презентаций экономического потенциала области в посольствах и представительствах иностранных государств, информационных агентствах, а также освещению инвестиционных возможностей предприятий региона в средствах массовой информации.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА», созданное в 1997 году деловым журналом «Эксперт», ежегодно проводит рейтинговые исследования инвестиционной привлекательности российских регионов. Результаты этих исследований в последние годы являются необходимым инструментом в работе российских банков, производственных, финансовых и торговых компаний, федеральных и региональных органов управления.

Агентством «Эксперт РА» Калужская область включена в территории Российской Федерации, где последовательно повышается инвестиционная привлекательность. Укреплению позиции области в рейтинге регионов России способствовала проводимая политика по улучшению инвестиционного климата нашего региона. Отмечается улучшение производственного, финансового, инновационного, потребительского потенциалов.

По результатам последнего рейтингового исследования агентства «Эксперт РА» в 2004 году Калужская область имеет позитивный рост инвестиционного потенциала – 40 место в рейтинге 89 субъектов России и 10 место в ЦФО. За последние 5 лет наш регион в рейтинге инвестиционного потенциала России улучшил свою позицию на 10 пунктов (с 50 места в 2000 году до 40 места в 2004 году), в ЦФО – на 2 пункта (с 12 до 10 места).

Отмечается устойчивая тенденция снижения инвестиционного риска. Калужская область с 2002 года входит в двадцатку регионов России с минимальным инвестиционным риском. В текущем году по сравнению с 2003 годом инвестиционный риск снизился на 1 пункт, что позволило области среди 89 субъектов Российской Федерации занять в рейтинге 18 место.

В совокупной градации по инвестиционному климату среди 18 регионов Центрального федерального округа Калужская область по последним рейтинговым исследованиям занимает седьмое место.

Калужская область вошла в десятку регионов России, у которых уровень объема прямых иностранных инвестиций на одного чиновника выше среднероссийского. В этой десятке преимущественно представлены регионы, чье руководство лучше умеет работать с зарубежным инвестором.

Динамика и величина инвестиционного риска в решающей степени определяют политические перспективы глав регионов России. Одним из важных индикаторов успешного руководства территорией является повышение ее инвестиционной привлекательности и создание благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата, притягивающего финансы.

В начале проекта общий объем полученных хозяйствами инвестиционных кредитов оценивается в 420 млн. руб. Более 50 инвестиционных проектов находилось в стадии разработки. Стратегия находит поддержку у банковских организаций. В рядах наших союзников - Россельхозбанк и Калужское отделение Сбербанка, которые стали полноправными участниками приоритетного национального проекта.

На реализацию мероприятия из федерального бюджета будет выделено 6 млрд. 630 млн. рублей, в том числе 3 млрд. 450 млн. в 2006 г., что позволит привлечь на техническое перевооружение около 40 млрд. рублей коммерческих кредитов.

В рамках направления по ускоренному развитию животноводства инвестиционным советом при министерстве Калужской области рассмотрено 60 инвестиционных проектов. Кредитные договоры на срок 8 лет заключили 24 сельскохозяйственные организации области. Общая сумма кредитования составила 897,2 млн руб. Семь из них с объемом кредитования 176,1 млн руб. предварительно были отобраны Министерством сельского хозяйства России (Минсельхоз), а 17 объектов с объемом кредитования 721,1 млн руб. были предложены к льготному кредитованию областью в пределах выделенного Минсельхозом РФ лимита. Кредиты направляются на реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов (ферм) в объеме 775,8 млн руб., а также на реконструкцию и модернизацию свиноводческих комплексов в объеме 121,4 млн. руб.

Министерство сельского хозяйства области обратилось в Минсельхоз РФ о включении в состав участников национального проекта в Калужской области еще девяти объектов со сроком кредитования до 8 лет и общим объемом кредита 341 млн. руб.

В области более 1/3 хозяйств работают с участием инвесторов. В 2006-2007 году планируется привлечь 1120 млн. руб. частных инвестиций и 2050 млн. руб. коммерческих кредитов.

Меры, предусмотренные приоритетным национальным проектом, служат дополнительным стимулом для инвесторов. По прогнозам, общий объем инвестиций за предстоящие 2 года превысит 1 млрд. 400 млн. рублей.

Предлагаемые меры государственной поддержки позволят нарастить к 2007 году производство молока - до 106% к уровню 2005 года; мяса - до 109%. В том числе в 2006 году производство молока и мяса возрастет на 3 и 5% соответственно.

С каждым годом сумма инвестиционных вложений в АПК Калужской области растет, и. следовательно, сельскохозяйственное производство начинает восстанавливаться и переходить на совершенно новые технологии и машиы.

* 1. Стимулирование развития малых форм хозяйствования в АПК

Вторым направлением реализации проекта «Развитие АПК» является стимулирование развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе.

Анализ структуры производства сельскохозяйственной продукции показывает, что на долю личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств, которые относятся к малым формам хозяйствования, в последние годы приходятся значительные объемы производства. Ими производится 90% картофеля, 88% овощей, 33% молока и 45 % мяса. Велика и социальная значимость данного сектора - личные подсобные хозяйства ведут 192,4 тыс. семей, 3,5 тыс. человек заняты в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Однако в связи с отсутствием у крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств необходимой инфраструктуры, товарного и кредитного обеспечения, их доступ на рынки переработки и потребления ограничен. Это направление реализуется через два основные мероприятия.

Первое мероприятие направлено на расширение доступности кредитных ресурсов для крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств и создаваемых ими сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

Впервые предполагается осуществить стопроцентное субсидирование процентной ставки по привлекаемым кредитам: 95 % ставки субсидируется из федерального бюджета и 5 % - из областного бюджета.

Размер кредита для личных подсобных хозяйств предлагается установить в размере до 300 тыс. рублей, для крестьянских (фермерских) хозяйств - до 3 млн. рублей, для создаваемых ими сельскохозяйственных потребительских кооперативов - до 10 млн. рублей.

Реализация этого мероприятия позволит уже в 2006 году воспользоваться этой беспроцентной льготной формой кредитования владельцам 500 личных подсобных хозяйств и не менее 30 крестьянским (фермерским) хозяйствам. Предполагается привлечь до 50 млн. руб. кредитов для развития сельскохозяйственного товарного производства.

По состоянию на 25 января сорока владельцам личных подсобных хозяйств через «Росcельхозбанк» предоставлено кредитов более чем на 8 млн. руб.

В 2005 году кредиты получили 6 крестьянских (фермерских) хозяйств, а личным подсобным хозяйствам кредиты выдавались на потребительские нужды.

В настоящее время министерством сельского хозяйства в муниципальных районах проводится работа по разъяснению порядка и условий кредитования, подбору потенциальных кредитополучателей.

Реализация второго мероприятия будет направлена на стимулирование создания заготовительных и снабженческо-сбытовых структур, развития кредитной кооперации, а также производств по переработке сельскохозяйственной продукции, производимой личными подсобными и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.

Основным исполнителем данного мероприятия является Россельхозбанк, в том числе Калужское отделение ОАО «Россельхозбанк» г.Калуги с его филиалами в городах Жуков, Киров, Таруса, Кондрово, Балабаново.

В целях развития сети потребительских кооперативов по заготовке, снабжению, сбыту, переработке продукции личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств предусматривается выдача Россельхозбанком льготных кредитов.

Условия кредитования будут определены в Концепции развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Ее разработка поручена Министерству сельского хозяйства России и Россельхозбанку с привлечением Центросоюза, Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и кооперативов России, Федерального союза сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

В 2006 году в области создано 19 кредитных и 9 заготовительных снабженческо-сбытовых кооперативов. В течение текущего года запланировано создание около трехсот сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

В бюджете области запланированы ассигнования в сумме 5 млн. руб. на поддержку сельскохозяйственных потребительских заготовительных снабженческо-сбытовых кооперативов, занимающихся, в первую очередь, закупками молока с личных подворий граждан. На эти средства будет приобретен специализированный автотранспорт и холодильное оборудование. В 2006-2007 годах будет создано не менее 16 снабженческо- сбытовых структур.

Действенным механизмом поддержки малого производителя является сельская кредитная кооперация. На 1 января 2006 года в области насчитывалось 4 кредитных кооператива.

На развитие и финансовую поддержку системы сети сельской кредитной кооперации будут направлены финансовые средства для формирования складочных капиталов кредитных кооперативов.

В данной схеме Россельхозбанк предусматривает рефинансирование ресурсной базы сельских кредитных кооперативов путем предоставления им краткосрочных кредитов и может выступить ассоциированным членом.

В дополнение к мероприятиям приоритетного национального проекта предусмотрен бюджетный кредит на развитие кредитных кооперативов, которых за последующие 2 года будет создано не менее 20, из них 10 - в текущем году.

В плане реализации проекта предусматривается создание системы земельно-ипотечного кредитования. Правовая основа для этого уже создана и закреплена в Федеральных законах «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» и «Об ипотеке», в них были внесены поправки, снявшие ограничения на оборот земель сельскохозяйственного назначения.

Механизм земельно-ипотечного кредитования является новым, он будет отработан на 20 пилотных проектах, один из них - в нашем регионе.

Параллельно с мероприятиями приоритетного национального проекта будут продолжены меры поддержки производства и реализации продукции личных подсобных хозяйств, положительно зарекомендовавшие себя в предыдущие годы. На 2006 год на эти цели будет выделено 16,5 млн. руб.

Кроме названных мероприятий малые формы хозяйствования подпадают под действие других механизмов государственной поддержки, такие как субсидирование затрат на приобретение техники и оборудования, элитных семян, удобрений и средств зашиты растений.

Перечисленные меры позволят значительно улучшить, а в ряде случаев создать малому сельскому бизнесу условия для наращивания производительности труда и объемов производства, гарантированного сбыта, повышения уровня товарности и качества продукции.

3.3 Строительство жилья для молодых семей и молодых специалистов, проживающих и работающих на селе

В Калужской области с 2003 года действует областная целевая программа «Социальное развитие села Калужской области до 2010 года», реализация которой за период с 2003 по 2005 гг. позволила улучшить жилищные условия 210 семей, проживающих на селе.

Потребность сельскохозяйственных предприятий области в кадрах массовых профессий и специалистах составляет более двух тысяч человек.

В целях привлечения и закрепления молодых кадров на селе дополнительным направлением в состав приоритетного национального проекта «Развитие АПК» включены мероприятия по строительству (приобретению) жилья для молодых семей и молодых специалистов, проживающих и работающих на селе. Целью проекта является также создание эффективной системы государственной поддержки молодых семей и молодых специалистов в обеспечении доступности приобретения жилья.

Участниками данного проекта являются:

- молодые семьи, члены которых работают в организациях агропромышленного комплекса;

- молодые специалисты, закончившие высшее учебное заведение или среднее (начальное) специальное учебное учреждение.

По предварительным данным, финансирование строительства (приобретения) жилья для молодых семей и молодых специалистов предусматривается на долевых началах с привлечением средств федерального бюджета (30%), областного бюджета (40%) и собственных (заемных) средств сельскохозяйственных предприятий (30%). Средства областного и федерального бюджетов выделяются на безвозвратной основе. Молодым семьям и молодым специалистам жилье будет предоставляться по договору найма на основании заключенного с работодателем трудового договора сроком не менее 5 лет. Участникам проекта будет предоставляться право приобретения жилья в собственность при условии выплат собственнику жилья (работодателю) 10% стоимости жилья.

Реализация указанных мероприятий будет осуществляться в рамках федеральной и областной целевых программ «Социальное развитие села до 2010 года».

Приоритетным национальным проектом «Развитие АПК» предусмотрено введение в действие 1392,9 тыс. кв. метров жилья и улучшение жилищных условий не менее 31,64 тыс. молодых специалистов. Проводимая жилищная политика позволит начать формирование эффективного кадрового потенциала агропромышленного комплекса, даст толчок развитию рынка труда, росту уровня жизни тех, кто живет в сельской местности. На эти цели из федерального бюджета будет выделено в 2006 году 2,0 млрд. рублей, в 2007 году – еще 2,0 млрд. рублей. Также будут привлечены средства бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников. Это позволит в 2006 году ввести 713,4 тыс. кв. метров и обеспечить доступным жильем 16,2 тыс. молодых специалистов и их семей, а в 2007 году – ввести 679,5 тыс. кв. метров, что даст возможность обеспечить жильем еще 15,44 тыс. молодых специалистов и их семей.

3.4 Привлечение на работу трудовых мигрантов

Калужская область принимает участие в реализации государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению соотечественников из-за рубежа, утвержденной президентом РФ в июне 2006г. Для Калужской области особенно актуально увеличение объема рабочей силы в агропромышленном секторе, не в последнюю очередь в целях реализации соответствующего приоритетного национального проекта.

До 2012 г. в Калужскую область планируется привлечь на работу более 92 тыс. трудовых мигрантов.

Эта программа является одним из направлений решения демографической проблемы. В настоящее время в регионе наблюдается сложная демографическая ситуация, которая характеризуется отрицательной динамикой численности постоянного населения, в том числе трудоспособного возраста". На протяжении последних пяти лет в области наблюдается устойчивый процесс депопуляции, население сократилось более чем на 40 тыс. человек. Низкий уровень рождаемости и высокий уровень смертности обуславливают естественную убыль населения. В сельской местности смертность более чем втрое превышает рождаемость. С учетом этого требуется покрытие дефицита рабочей силы, и программа по привлечению мигрантов и содействию переселению соотечественников - важное направление работы областных властей, отметил замминистра. Основными принципами оказания содействия являются финансовая обеспеченность мероприятий программы, доступность информации об участии в программе, предоставление жилья и работы переселенцам, образовательных услуг, здравоохранения и т.д. Предполагаемые объемы финансирования: 6 млрд. 875 млн. рублей для переселения, в том числе 2,9 млрд. из федерального бюджета.

Программа рассчитана на два этапа: 2006-2009 гг. и 2009-2012 гг. Финансовое обеспечение программы обеспечивается за счет средств федерального бюджета, а также регионального и местных бюджетов, а также за счет участия юридических и физических лиц. В настоящее время разработаны проекты переселения в г. Калугу, сельскую местность, Обнинск и Ворсино (два последних региона - крупные промышленные зоны). Предполагается, что с 2007 до 2009 г. будет переселено 22 тыс. человек, а до 2012 г. - более 92 тыс человек. На данный момент АПК области предоставляет 600 вакансий.

С 1 января 2007 г. порядок регистрации упростится, что позволит большему количеству иностранных граждан нормально жить и работать в регионе.

4. Экономическая оценка инновационного развития

Важным условием обеспечения конкурентоспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей становится совершенствование экономической работы на основе прогрессивных методик анализа, прoгнозирoвания и планирования отраслей производства, создание систем управления издержками и структурирования денежных потоков с использованием современных технологий обработки информации.

Сельскохозяйственные товаропpoизводитeли имеют ограниченные возможности влияния на цены агропpoдовольственного рынка, в силу чего одним из основных средств повышения конкурентно сдобности становится снижение удельных пpoизводственных издержек за счет использования инновационных ресурсосберегающих технологий и применения внутрихозяйственных стандартов материально-денежных и трудовых затрат. При этом традиционные методы обработки планово-экономической информации оказываются малопродуктивными и невариабильными в силу высокой трудоёмкости: для разработки технологических карт и заданий для подразделений хозяйства, производящего 30 наименований растениеводческой продyкции следует выполнить до 190 тыс. арифметических действий и осуществить до 100 тыс. поисков информации.

~

Современные нормативные базы внутрихозяйственных стандартов затрат базируются на маржинальном подходе к расчётам диапазонов безубыточности с учётом динамики рыночной коньюктуры и дисконтировании входящих и исходящих денежных потоков; при этом предполагается непрерывность инвестиционного процесса, включающего соразмерное наращивание оборотных средств и капитальных вложений в основные фонды.

При любом способе осуществления кaпитaльных вложений инвестора интересует их прибыльность и, при прочих равных условиях, сроки окупаемости, социальные, экологические, иные факторы и последствия реализации инвестиционныx проектов при реализации инноваций, которые должны анализироваться на всех стадиях.

Перед менеджерами и специалистами сельского хозяйства встают задачи по разработке и адаптации современных подходов к инвестиционному проектированию пpoизводства, ориентиpoванного на использование технологических новаций и применение научно-обоснованных региональных и типовых нормативов производственных затрат.

Эффективность анализа, прогнозирования и планирования отраслей сельскохозяйственных предприятий зависит от соблюдения методического единства на всех стадиях инвестиционного проектирования при реализации инноваций. Современные аналитические методики базируются на маржинальном (предельном) расчете диапазонов безубыточного производства с учётом динамики рыночной конъюнктуры и дисконтировании входящих и исходящих денежных потоков.

Анализ, прогнозирование и планирование отраслей производства сельскохозяйственных предприятий, как объектов вложения ресурсов (инвестиционных проектов) с целью повышения эффективности и роста конкурентоспособности, осуществляются на системной основе, с учётом взаимосвязей структур компонентов - блоков, элементов, и подсистем.

Инвестиционное проектирование для реализации инноваций - это системный процесс обоснования целей, объемов, сроков и экономической эффективности осуществления инвестиционных вложений, а так же комплекс работ по анализу и прогнозированию вариантов развития объекта инвестирования (предприятия, отрасли, технологии, оборудования).

Анализ проектов - это совокупность средств и методов оценки вложений инвестиционных ресурсов, целями которых являются: выяснение аспектов реализуемости проекта; определение потенциальных результатов и требуемых для этого затрат; расчёт эффективности проекта для участников инвесторов, реципиентов и исполнителей; нахождение наилучшего варианта.

Экономическое прогнозирование как метод вероятностного планирования, позволяет формировать научное предвидение о направлениях развития хозяйства и его отраслей (подразделений), а так же поиск оптимальных способов достижения поставленных целей.

Применительно к развитию сельскохозяйственных предприятий и их отраслей разрабатываемые прогнозы в основном могут быть подразделены:

- по масштабности (генеральные, локальные);

- по горизонту охвата (долгосрочные - 5 и более лет, среднесрочные 3-5 лет, краткосрочные - 1-3 года, текущие до 1 года, оперативные - в пределах календарного года);

- по времени осуществления (в реальном масштабе времени, по этапам и периодам);

- по характеру прогнозирования (оптимистические и консервативные, пассивные и активные).

Процесс прогнозирования: включает следующие основные блоки:

- исследование процессов и объектов, установление тенденций их развития, выбор и сравнение адекватности методов прогнозирования;

- обоснование вариантов прогнозов и альтернатив, принятие организационных решений;

- оценка и корректировка прогнозных решений.

Планирование, как метод экономического управления, состоит в разработке проектов, определяющих развитие и будущее состояние экономического объекта (хозяйства, предприятия, их отраслей, подразделений), а так же путей, способов и средств его достижения.

Основными методами планирования являются: нормативный, балансовый, программно-целевой; различаются виды планирования: перспективное, текущее, целевое; выделяется планирование по отдельным направлениям: финансовое, налоговое, технологическое, социальное. Все методы, виды и направления планирования носят директивный или индикативный характер.

Сельскохозяйственные товаропроизводители наращивают производство в рыночно востребованных объёмах и максимизируют прибыль до тех пор, пока предельный продукт капитала не превысит рентные издержки (сумму процентной ставки и нормы амортизации), который в настоящее время для хозяйств области составляет 20..22% бyxгалтерской рентабельности. Этот показатель принят в качестве порогового уровня прибыльности сельскохозяйственного капитала, при котором экономический доход достигает инвестиционно приемлемого значения.

В качестве критерия инвестиционной достаточности для сельского хозяйства в рекомендациях обозначена стоимость восполнения факторных ресурсов производства, обеспечивающая стабильные или возрастающие объёмы продаж при норме доходности капитала и цены использования рабочей силы (оплаты труда) на региональном межотраслевом уровне.

Основным средством повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции становится снижение удельных производственных издержек за счет использования инновационных ресурсосберегающих технологий. Этим определяется главное направление регулирования инвестиционных потоков в сторону технологического переоснащения сельского хозяйства.

При почти пятикратном увеличении текущих сумм, инвестированных в основной капитал предприятий отрасли, реальные, с учётом инфляционного фактора, капиталовложения едва превысили преддефолтный уровень.

На протяжении ряда последних лет структура себестоимости продукции крупных и средних сельскохозяйственных предприятий Калужской области обрела отчётливо выраженную динамику - при стабильной доле материальных затрат происходит рост доли оплаты труда за счёт снижения удельного веса амортизационных начислений. В целом по области в 1999г. соотношение данных статей издержек (по процентным пунктам) составляло около 1,5 к 1, а в 2003г. увеличилось до 6 к 1. В ряде передовых хозяйств области это соотношение остаётся стабильным на уровне, когда доля зарплаты в 1,5-2 раза превышает долю амортизации в структуре производственных затрат.

Суммы и доли амортизационных начислений снижались из-за ускорившегося выбытия основных производственных фондов и их износа, а сами средства амортизационного фонда по нашим расчётам, за этот период использовались в инвестиционных целях лишь на 30-45%, а в остальной части лишь на покрытие дефицита оборотных средств.

В динамичной рыночной срeдe, при разнообразии условий деятельности сельскохозяйственных предприятий, не могут существовать единые рекомендации, а тем более нормативы структурирования фондов потребления и накопления. В качестве индикаторов данного соотношения следует принимать показатели наиболее конкурентоспособных предприятий, а так же общеотраслевые данные относительно благополучных периодов развития, приведённые выше.

Ориентирами бюджетирования собственных инвестиционных ресурсов корпоративных сельскохозяйственных предприятий для уровня простого воспроизводства (в низкорентабельных и убыточных хозяйствах) следует считать полутора- двукратную величину фонда оплаты труда по отношению к сумме амортизации, а для расширенного (в высокодоходных предприятиях) пpимepнoe равенство дивидендных выплат и фонда развития производства.

Следует также принимать в расчёт следующие негативные особенности, характерные для существующих технологических и организационно-экономических условий хозяйствования:

- сокращение количества технологических операций при возделывании культур, вплоть до агрономических неоправданного минимума, по причине отсутствия оборoтныx средств и необходимой сельскохозяйственной техники, что, приводя к уменьшению затрат на единицу обрабатываемых площадей вызывает несоизмеримо большее снижение доходности из-за недобора продукции;

- искусственное занижение стоимости используемых материальных ресурсов из-за нeaдeквaтнoгo порядка исчисления себестоимости по методике ФИФО, что приводит к искажению показателей реальной эффективности производства за счет инфляционного фактора:

- несоответствие фактического уровня амортизационных отчислений реальным потребностям возмещения срeдcтв производств поскольку нормативы амортизации при существующем износе не формируют реальных сумм, необходимых даже для простого воспроизводства основных фондов.

- снижение стимулирующего влияния заработной платы из-за несовершенства применяемых форм и систем её организации, а так же нарушений работодателями трудового законодательства (несвоевременная выдача зарплаты).

Продуктивность анализа, прогнозирования и планирования отраслей сельскохозяйственных предприятий зависит от соблюдения методического единства на всех стадиях инвестиционного проектирования. В методической основе анализа эффективности капитальных вложений и производства в рыночной среде находится инвестиционная функция, как формализованная зависимость, в которой ключевыми параметрами инвестиционного спроса ID являются: масса дохода, изменение капитала, нормы амортизации, налогообложения и инвестиций , а так же индексы цен на инвестиционные товары, используя показатели предшествующего и планируемого периодов.

В современных условиях для анализа потенциальной эффективности размещения капитала в АПК наиболее распространённой (и рекомендуемой) является методика UNIDО (United Nation Industrial Development Organization, Организации по промышленному развитию при ООН], выделяющая следующие стадии:

- анализ инвестиционных альтернатив (opportunity studies);

- предварительное проектирование (prefeasibility studies);

- полное пpоектирование с оценкой финансовой приемлемости (feasibility studies);

- принятие окончательного решения (final evaluation).

Aнaлитические и плановые показатели инвестиционного пpоектирования исчисляются в величинах дисконтированного денежного потока (операторах DCF-анализа), который включает этапы:

- расчёт прогнозируемых денежных потоков;

- определение приведённой стоимости денежных потоков;

- исчисление чистой приведённой стоимости;

- оценка уровня риска денежных потоков.

Для анализа эффективности инвестиций в сельскохозяйственных предприятиях, ведущих многоотраслевое производство, важным является определение инвестиционного лага (горизонта планирования, срока технологического использования единицы или комплекса) оборудования, как правило, совпадающего с номинальным сроком амортизации.

При выборе наиболее адекватных методов расчёта показателей эффективности производства и инвестиций для реализации инноваций следует иметь в виду, что объективные коммерческие результаты могут быть рационально исчислены только в целом по сельскохозяйственному предприятию, как организационно технологическому комплексу.

Во-первых, капиталовложения в материальные средства осуществляются на сформировавшемся пpоизводственно-технологическом фоне, когда предприятие уже имеет определённую комбинацию основных фондов и сложившееся соотношение их активных и пассивных компоненoв; во-вторых, эффективность инвестирования многих видов производственных фондов (машин, оборудования, транспортных cpeдств и т.д.), складывается опосредованно, через деятельность многих отраслей; в-третьих, новые инвестиции являются фактором, изменяющим структуру технологического капитала предприятия, и наконец, инвестиции приводят к изменению денежных потоков предприятия, структуры и соотношения выплат и поступлений. На практике бывает сложно определить, в какой степени и какие именно факторы повлияли на конечные результаты диверсифицированного производства.

В практике анализа эффективности инвестиций, производства и бизнес планирования в сельскохозяйственных предприятиях применяются следующие основные методы и показатели.

1. Метод простой (бухгалтерской) нормы рентабельности производства и (или) инвестиций (ARR - accounting rate of return, или ROI - return оп investment; здесь и далее обозначения приводятся в общепринятых русской и англоязычной аббревиатурах): отношение прибыли к затратам или исходным инвестициям.

Метод применим для ситуации со сроком окупаемости вложений до года, здесь игнорируются доходы от ликвидации заменяемых активов и возможность реинвестирования получаемых активов альтернативным.

Сюда же следует отнести показатель экономической рентабельности активов (ЭРА, ROA - rеtun оп actives), который позволяет оценивать эффективность деятельности предприятия в целом и рассчитывается как отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме активов.

Для примера, рассчитаем эффективность инвестиционного проекта для реализации инноваций по показателю простой нормы прибыли.

* 1. Доход от проекта составляет 900 тыс. руб.;
  2. Сумма инвестиций – 675 тыс. руб., в том числе денежные расходы 450 тыс. руб.;
  3. Неденежные расходы (амортизациооные отчисления):

675 – 450 = 225 тыс. руб.;

1.4. Прибыль от проекта составляет 250 тыс. руб.;

1.5. Единый сельхозналог (по ставке 6%): 250 · 6/100 = 15 тыс. руб.;

1.6. Чистая прибыль от проекта: 250 – 15 = 235 тыс. руб.;

1.7. Рентабельность проекта: 235/675 · 100 = 34,8 %

Рентабельность проекта свыше 30% говорит о способности к расширенному воспроизводству в сельскохозяйственных предприятиях.

2. Бездисконтный метод окупаемости инвестируемых средств, основанный на определении количества лет, необходимых для полного возмещения капитальных затрат.

3. Дисконтный метод, предполагает установление срока, когда дисконтированные денежные потоки доходов становятся равными дисконтированным капитальным затратам, что делает оценку инвестирования более объективной.

4. Метод чистого дисконтирования дохода, наиболее употребительный в практике инвестиционных расчётов, когда в качестве основного критерия эффективности капиталовложений принимается увеличении благосостояния собственников (акционеров).

5. Метод индексирования доходности, как соотношение настоящей стоимости денежных потоков к сумме инвестиций, характеризует относительную меру возрастания интегрального эффекта на единицу вложенных средств.

6. Метод внутренней нормы доходности, который характеризует уровень прибыльности инвестиций, выражаемый дисконтной ставкой, при которой будущая стоимость денежного потока приводится к настоящей стоимости капиталовложений.

7. Модифицированный метод внутренней нормы доходности, который даёт более сбалансированную оценку ставки дисконтирования и нивелирует проблему «множественности» нормы доходности.

8. Исчисление эффекта финансового рычага, позволяющего определить границы, в которых деятельность предприятия может быть улучшена за счет привлечения сторонних денежных ресурсов.

9. Модель оценки финансовых активов, где сопоставляются доходность отдельного проекта или отрасли по отношению к доходности мало- и безрисковых вложений.

Методики расчёта коммерческой эффективности производства и инвестиций предполагают сопоставление показателей объекта вложений (предприятия, отрасли, технологического комплекса, инновации и т.д.) в исходнобазовом состоянии – «без проекта» к положению «с проектом».

Применение современных средств технологического проектирования способствуют повышению качества принятия управленческих решений и методов экономической работы в сельскохозяйственных предприятиях, росту эффективности использования производственно-технического потенциала и улучшению позиций местных товаропроизводителей на агропpoдовольственном рынке.

5. Охрана труда

Исследованием сельскохозяйственного производства Калужской области занимается оператор ПЭВМ, рабочее место которого представляет собой офис в здании министерства сельского хозяйства. Окна выходят на северо-восток, они оборудованы жалюзи. Размеры помещения составляют: площадь S=18м2, высота м.



В помещении работает два сотрудника.

Площадь, приходящаяся на одного сотрудника:

м2/чел



Эти данные соответствуют нормативам для помещений, в которых эксплуатируются ПЭВМ (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В помещении имеется 2 рабочих места для сотрудников, каждое из которых включает в себя:

* письменный стол;
* кресло;
* ПЭВМ;
* телефон.

Кроме того, в помещении есть принтер, 2 шкафа для документации и верхней одежды сотрудников. Имеется кондиционер и медицинская аптечка.

Работа сотрудников, занимающихся исследовательской деятельностью, связана с применением ПЭВМ а, следовательно, они могут подвергаться вредному воздействию целой группы факторов. При работе могут проявиться отрицательные действия следующих психофизиологических факторов:

* зрительное перенапряжение;
* умственное перенапряжение;
* эмоциональные перегрузки;
* постоянная статическая нагрузка, обусловленная относительно неподвижной рабочей позой;
* воздействие неоптимального микроклимата;
* звуковое давление;
* воздействие запыленного воздуха;
* воздействие электромагнитных излучений.

У работников могут появляться боли в спине, зрительная усталость, раздражительность, общее утомление. Всё это приводит к снижению работоспособности. Снижение влияния этих факторов и сохранение здоровья и высокой работоспособности можно достичь, соблюдая на рабочем месте требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

5.1. Оценка безопасности труда оператора персонального компьютера

Требования к микроклимату

Нормы производственного микроклимата установлены системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.005-88 и санитарными нормами СН 2.2.4.548-98.

Работа с ПЭВМ по интенсивности труда относится к категории Iа – легкая работа, где затраты энергии человеком не превышают 174 Вт.

В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПЭВМ является основной и связана с нервно-эмоциональным напряжением, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата (СанПиН 2.2.2/.24.1340-03), в соответствии с таблицей 5.1.1

Таблица 5.1.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период года | Температура воздуха, оС | Темпера- тура поверхностей, оС | Относительная влажность воздуха, % | Скорость движения воздуха, м/с |
| холодный | 22–24 | 21–25 | 60–40 | 0,1 |
| теплый | 23–25 | 22–26 | 60–40 | 0,1 |

Для создания в помещении наиболее благоприятных для самочувствия людей параметров воздушной среды устанавливается кондиционер.

Характеристика источников запылённости

Запыленность воздуха рабочей зоны возникает при работе самого компьютера и его периферийных устройств. В процессе работы пыль оседает на экране дисплея и на коже человека из-за электростатического поля, которое возникает при облучении экрана потоком заряженных частиц. Пыль, при длительной работе сотрудника с ПЭВМ, может вызвать раздражение кожи и слизистой оболочки глаз..

Измерения при аттестации рабочего места должны показать полное соответствие состояния воздуха рабочей зоны требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

Нормальное состояние воздуха рабочей зоны оператора обеспечивается выполнением следующих мероприятий:

* применение общеобменной вентиляции;
* кондиционирование воздуха;

проведение регулярной влажной уборки помещения

Характеристика шума

В помещении, где работа связана с компьютером, шум возникает при работе ПЭВМ, её периферийных устройств, кондиционера.

Нормативные величины звукового давления и уровней звука приведены в СНиП 23.03.2003, а также в СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ГОСТ 12.1.003-83.

Уровень шума на рабочем месте с использованием ПЭВМ не должен превышать предельно допустимых значений, установленных для данных видов работ в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами. Шумящее оборудование (печатающие устройства, серверы и т.д.), уровни шума которого превышают нормативные, должно размещаться вне помещения с ПЭВМ. При наличии внешних источников шума, инфра- и ультразвука применяются мероприятия звукопоглощения и звукоизоляции. Уровни шума должны соответствовать данным таблице 5.1.2

Таблица 5.1.2 Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого ПЭВМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц) | | | | | | | | | Уровни звука в дБА |
| 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |  |
| 86 | 71 | 61 | 54 | 49 | 45 | 42 | 40 | 38 | 50 |

Характеристика шума на рабочем месте оператора должна соответствовать требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Характеристика источников электромагнитных полей и требования безопасности

Площадь на одно рабочее место пользователя ПЭВМ с ВДТ на базе электроннолучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м2. При использовании ПВЭМ с ВДТ на базе ЭЛТ (без вспомогательных устройств - принтер, сканер и др.), отвечающих требованиям международных стандартов безопасности компьютеров, с продолжительностью работы менее 4-х часов в день допускается минимальная площадь 4,5 м2 на одно рабочее место пользователя.

От электронно-лучевой трубки монитора идет мягкое рентгеновское излучение, которое называется тормозным. Вызывается оно торможением электронного пучка. Убрать его полностью невозможно, но уменьшить различными поглощающими слоями, прозрачными для видимых лучей, можно. Для снятия электростатического заряда в настоящее время на экран наносят специальное антистатическое покрытие, раньше применялись защитные экраны. В таблице 5.1.3 перечислены основные составляющие компоненты монитора, которые при его включении формируют сложную электромагнитную обстановку.

Таблица 5.1.3 Основные компоненты монитора, создающие электромагнитные поля

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Диапазон частот |
| Сетевой трансформатор блока питания | 50 Гц |
| Статический преобразователь напряжения в импульсном блоке питания | 20–100 кГц |
| В блоке кадровой развертки и Синхронизации | 48–160 Гц |
| В блоке строчной развертки и Синхронизации | 15–400 кГц |
| Ускоряющее анодное напряжение | электростатическое поле |

По данным российских и зарубежных, в основном, шведских специалистов, излучения мониторов могут быть опасными для здоровья, поэтому санитарные нормы развитых стран устанавливают минимальное расстояние от экрана до оператора около 50–70 см (длина вытянутой руки), а удаленность ближайших рабочих мест от боковой и задней стенок монитора не менее 1,5 м, клавиатура и руки оператора также должны быть расположены на максимально возможном расстоянии от монитора. Электростатические поля, неизменно существующие у дисплеев с ЭЛТ сказываются на здоровье человека из-за нарушения ионного состава воздуха. Процесс подавления электромагнитных полей, излучаемых монитором, реализуется путем экранирования таковых с использованием электропроводящих материалов. Для устранения негативного воздействия электромагнитных излучений на организм человека вводятся нормативно допустимые уровни, которые отражены в СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 (см. таблицу 5.1.4).

Таблица 5.1.4 Временно допустимые уровни ЭМП создаваемых ПК на рабочих местах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Диапазон частот | Временно допустимые уровни ЭМП |
| Напряженность электромагнитного поля | 5 Гц – 2 кГц | 25 В/м |
| 2 кГц – 400 кГц | 2,5 В/м |
| Плотность магнитного потока | 5 Гц – 2 кГц | 250 нТл |
| 2 кГц – 400 кГц | 25 нТл |

Основным мероприятием по защите от ЭМП и психофизиологического перенапряжения оператора ПЭВМ является защита временем. При суммарной продолжительности работы с компьютером более 4-х часов работа относится к классу 3.1 и 3.2 – вредные условия труда.

Работа должна организовываться таким образом, чтобы часть рабочего дня оператор работал с документами, а часть непосредственно с компьютером. Беременные женщины не должны работать с компьютером более 3-х часов в день (СанПин 2.2.2./2.4.1340-03).

Характеристика зрительной работы и требования к освещению

Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ, изложены в СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03:

* рабочие столы размещаются таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева;
* искусственное освещение должно осуществляться системой общего равномерного освещения. Для освещения зоны расположения документов, дополнительно устанавливаются светильники местного освещения;
* освещенность на поверхности стола должна составлять 300–500 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана, освещенность которого не должна быть более 300 лк.
* яркость светящихся поверхностей (окна, светильники и др.), находящихся в поле зрения, должна быть не более 200 кд/м2;
* яркость бликов на экране ПЭВМ не должна превышать 40 кд/м2, а яркость потока – 200 кд/м2;
* показатель ослепленности для источников общего искусственного освещения должен быть не более 20;
* соотношение яркости между рабочими поверхностями не должно превышать 3:1–5:1, а между рабочими поверхностями и поверхностями стен и оборудования 100:1;
* в качестве источников света при искусственном освещении следует преимущественно применять люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы КЛЛ;
* светильники применять с зеркальными параболическими решетками, укомплектованными электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА).

Источники повышенного напряжения и требования электробезопасности

В качестве источника питания для работы ПЭВМ используется сеть однофазного переменного тока с номинальным напряжением 220 В промышленной частотой 50 Гц. При наличии открытых токоведущих частей вычислительной техники, находящихся под напряжением, появляется опасность поражения человека электрическим током.

Помещение оператора ПЭВМ должно относится к I классу в соответствии с классификацией помещений по степени электрической опасности (без повышенной опасности – сухое, с нормальной температурой воздуха и т.д.).

Для исключения поражения человека электрическим током на рабочем местах оператора обеспечено выполнение следующих мероприятий:

* отсутствуют незащищенные части электрического оборудования, аппаратуры;
* рабочие места в помещении оборудованы защитным заземлением;
* устранена опасность поражения людей электрическим током, при появлении на внешних частях приборов, аппаратуры напряжения (заземление и защитное отключение).

Предельно допустимые уровни напряжения и тока при аварийном режиме прикосновения должны соответствовать ГОСТ 12.1.038-82.

Характеристика пожарной безопасности

Здание, в котором расположен офис оператора, имеет вторую степень огнестойкости, т.к. все основные элементы здания выполнены из несгораемых материалов. Помещение оператора ПЭВМ по пожарной безопасности должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004-1 и НПБ 105-03.

Помещение по пожарной опасности относится к категории «В», т.к. в нем имеются в наличии твердые горючие материалы.

Горючим компонентом в помещении могут являться строительные материалы, используемые в качестве акустической и эстетической отделки помещения: перегородки, двери, полы, мебель, изоляция электропроводки, радиотехнические детали и т.д. Окислитель в виде кислорода воздуха имеется в любой точке помещения. Источником воспламенения могут быть перегретые участки электропроводки, они обычно возникают в электронных схемах, кабельных линиях, вспомогательных электрических и электронных приборах, а также в устройствах, применяемых для технического обслуживания ПЭВМ.

Помимо возможных неисправностей в электрических цепях причинами возникновения пожара могут стать:

* несоблюдение правил пожарной безопасности сотрудниками;
* возникновение зарядов статического электричества и т.д.

В целях пожарной профилактики проводится инструктаж работающих по правилам пожарной безопасности и правилам поведения в случае возникновения пожара.

Помещение оператора должно быть укомплектовано ручным углекислым огнетушителем, в здании на каждом этаже пожарные стволы, действующие от внутреннего противопожарного водопровода. Возле здания противопожарный щит с пожарным инвентарем, ящик с сухим песком.

Для спасения людей в случае возможного пожара должны быть разработаны пути эвакуации, схемы которых имеются на каждом этаже.

Характеристика тяжести и напряженности труда

Эргономические условия труда определяются совокупностью психофизиологических факторов, возникающих в процессе трудовой деятельности. Они определяются тяжестью работы по энергозатратам организма (Вт) и нервно-психической нагрузкой, включая информационную, зрительную, эмоциональную, умственную и другие виды нагрузки на организм, связанные с трудовой деятельностью. Эргономические условия труда определяются также рабочей позой, монотонностью или, наоборот, высоким темпом действия.

Эргономическими аспектами проектирования видеотерминальных рабочих мест являются: высота рабочей поверхности, размеры пространства для ног, требования к расположению документов на рабочем месте (наличие и размеры подставки для документов, возможность различного размещения документов, расстояние от глаз пользователя до экрана, документа, клавиатуры и т.д.), характеристики рабочего кресла, требования к поверхности рабочего стола, регулируемость рабочего места и его элементов.

Главными элементами рабочего места оператора являются письменный стол и кресло. Основным рабочим положением является положение сидя.

Рабочая поза сидя вызывает минимальное утомление оператора. Рациональная планировка рабочего места предусматривает четкий порядок и постоянство размещения предметов, средств труда и документации. То, что требуется для выполнения работ чаще, расположено в зоне легкой досягаемости рабочего пространства.

Высота рабочей поверхности рекомендуется в пределах 680–760 мм. Высота рабочей поверхности, на которую устанавливается клавиатура, должна составлять 650 мм.

Большое значение придается характеристикам рабочего кресла. Так, рекомендуется высота сиденья над уровнем пола должна быть в пределах 420–550 мм. Поверхность сиденья рекомендуется делать мягкой, передний край закругленным, а угол наклона спинки рабочего кресла – регулируемым.

Положение экрана определяется:

* расстоянием считывания (м);



* углом считывания, направлением взгляда на 20˚ ниже горизонтали к центру экрана, причём экран перпендикулярен этому направлению.

Должна предусматриваться возможность регулирования экрана:

* по высоте см;



* по наклону от 10˚ до 20˚ относительно вертикали;
* в левом и правом направлениях.

Зрительный комфорт подчиняется двум основным требованиям:

* четкости на экране, клавиатуре и в документах;
* освещенности и равномерности яркости между окружающими условиями и различными участками рабочего места.

Большое значение также придается правильной рабочей позе оператораа. При неудобной рабочей позе могут появиться боли в мышцах, суставах и сухожилиях. Требования к рабочей позе пользователя видеотерминала следующие: шея не должна быть наклонена более чем на 20˚ (между осью "голова-шея" и осью туловища), плечи должны быть расслаблены, локти должны находиться под углом 80˚–100˚, а предплечья и кисти рук – в горизонтальном положении. Причина неправильной позы пользователей обусловлена следующими факторами: нет хорошей подставки для документов, клавиатура находится слишком высоко, а документы – слишком низко, некуда положить руки и кисти, недостаточно пространство для ног. В целях преодоления указанных недостатков даются общие рекомендации: лучше передвижная клавиатура, чем встроенная; должны быть предусмотрены специальные приспособления для регулирования высоты стола, клавиатуры, документов и экрана, а также подставка для рук.

Характеристики используемого рабочего места:

* высота рабочей поверхности стола 750 мм;
* высота пространства для ног 650 мм;
* высота сиденья над уровнем пола 450 мм;
* поверхность сиденья мягкая с закругленным передним краем;
* предусмотрена возможность размещения документов справа и слева;
* расстояние от глаза до экрана 700 мм;
* расстояние от глаза до клавиатуры 400 мм;
* расстояние от глаза до документов 500 мм;
* возможно регулирование экрана по высоте, по наклону, в левом и в правом направлениях.

Помещение оператора удовлетворяет требованиям к организации рабочего места по СанПиН 2.2.3/2.4.1340-03.

Работа пользователя ПЭВМ связана с воздействием таких факторов, как гиподинамия, умственные и эмоциональные перегрузки, перенапряжения зрительных анализаторов (таблица 5.1.5).

Таблица 5.1.5 Характеристики условий труда пользователя ПЭВМ

|  |  |
| --- | --- |
| Название характеристик | Оценка |
| Рабочее место (стационарное, нестационарное). | Стационарное |
| Рабочая поза на стационарном рабочем месте:  - сидя, стоя, переменная;  - поза свободная, вынужденная;  - в наклонном положении (до % рабочего времени, неудобная до % времени смены, наклоны корпуса под углом 60° до 300 раз в смену, другие особенности). | Сидя  Свободная поза |
| Характер трудовой деятельности (управление технологическим процессом, наблюдение, контроль производства и др.). | Работа с ПЭВМ |
| Категория физической работы (внешняя механическая работа по подъему, перемещению и переноске тяжестей весом в килограммах, ходьба без груза в километрах). | Категория 1а |
| Допустимые или оптимальные параметры микроклимата по ГОСТ 12. 1. 005 – 88. | Оптимальные |
| Число сигналов в час (повышенное или нет). | нет |
| Нервно-эмоциональная нагрузка (простые действия по индивидуальному или заданному плану с возможностью коррекции, сложные действия по заданному плану при дефиците времени и контактах с другими лицами, повышенная ответственность за технологический процесс, безопасность, личный риск при дефиците времени, повышенная эмоциональная нагрузка). | Повышенная эмоциональная нагрузка |
| Монотонность труда (повторяемая операция, длительность операций, число приемов в операции, наличие или отсутствие монотонности труда). | Монотонный труд |
| Сменность (число смен, наличие ночной смены). | Первая смена |
| Условия зрительной работы:  - минимальный объект различения и его размеры;  - разряд зрительной работы  - фон (светлый, средний, темный);  - контраст объекта с фоном;  - требование к цветопередаче (необходимость различения, каких цветов, отсутствие необходимости). | Пиксель  Второй  Средний  Средний  Необходимо |
| Характер зрительной работы (работа с повышенным напряжением зрительного анализатора, без повышенного напряжения зрительного анализатора, необходимая освещенность на рабочем, месте, лк). | С повышенным напряжением анализаторов (освещенность 300 – 500 лк) |
| Система освещения (общая или комбинированная). | Комбинированная (300 – 500 лк) |

Для снижения напряжённости труда требуются организационные и санитарно-технические мероприятия: суммарное рабочее время пребывания за дисплеем не должно превышать 4 ч за смену, для обеспечения оптимальных условий микроклимата проводят кондиционирование воздуха, для снижения напряжения зрительного анализатора производят подбор соответствующих светильников и оптимальное их расположение, для улучшения эргономических условий труда – оптимальная организация рабочего места.

5.2 Расчёт теплоизбытков и подбор кондиционера для помещения оператора ПЭВМ

Кондиционер – это вентиляционная установка, которая с помощью приборов автоматического регулирования поддерживает в помещении заданные параметры воздушной среды, наиболее благоприятные для самочувствия людей. В его состав входят технические средства для охлаждения (подогрева), очистки, увлажнения (осушения) и перемещения воздуха. В последнее время, кондиционеры всё чаще стали применяться при оснащении офисных помещений.

Для подбора необходимого кондиционера надо рассчитать теплоизбытки помещения, в которые входят выделяемое тепло от солнечной радиации, освещения, оргтехники, людей и т.д.

Рассмотрим помещение с двумя операторами ПЭВМ, площадь помещения 18 м2, высота потолка 3 метра. Из техники имеется два компьютера и принтер.

Основные источники тепла в помещении оператора.

1. Теплопоступления за счет разницы внешней и внутренней температуры, а также тепло солнечного излучения:

Q = S · h · q = 3 · 18 · 35 =1890 Вт,

Где h = 3,0 м – высота потолка помещения;

S = 18 м2 – площадь помещения;

Вт/м3 – удельная теплота, выбирается в зависимости от естественной освещенности помещения (30 Вт/м3, если помещение затенено; 35 Вт/м3 при средней освещенности; 40 Вт/м3, если помещение расположено с солнечной стороны здания и имеет большую площадь остекления).

1. Теплопоступления от находящейся в помещении оргтехники ().



Основные технические средства, находящиеся в рассматриваемом помещении указаны в таблице 5.2.1

Таблица 5.2.1 Теплопоступления от оргтехники

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Потребляемая мощность, Вт | Количество, шт. | Коэффициент преобразования в тепло | Выделяемое тепло, Вт |
| Системный блок | 300 | 2 | 1,0 | 600 |
| Монитор | 300 | 2 | 0,3 | 180 |
| Принтер | 220 | 1 | 0,1 | 22 |

Вт



1. Теплопоступления от сотрудников отдела ().



Теплопоступления от людей зависят от тяжести работы, температуры.

На одного человека приходится 100 Вт (для офисных помещений) и 100–300 Вт для помещений, где люди занимаются физическим трудом.

Сумму теплопоступлений следует увеличить примерно на 20% на покрытие неучтенных притоков тепла.

Суммарное тепловыделение:

Вт



Подбираются такие модели кондиционеров, которые в сумме по холодопроизводительности дают такое же или несколько большее значение.

Выбираем кондиционер cплит-системы типа SHARP AY с паспортной мощностью по холоду 3,6 кВт, теплу 4,8 кВт.

Кондиционеры сплит-ситемы состоят из двух блоков – внутреннего, расположенного в помещении, и наружного, вынесенного на улицу. Благодаря такому разбиению кондиционер не привязан к оконному проему, поскольку внутренний блок сплит-системы можно разместить практически в любом удобном месте.

Поскольку наиболее шумный узел – компрессор – вынесен во внешний блок, шум, создаваемый сплит-системой, существенно меньше, чем у оконных моделей. Большим преимуществом сплит-системы является большой выбор типов внутренних блоков. Они бывают настенными, напольными, потолочными, колонными и встраиваемые в подвесной потолок канальными и кассетными.

Выбираем сплит-систему настенного типа.

Управление работой кондиционера производится с пульта дистанционного управления. На пульте можно установить следующие режимы работы:

* режим обогрева, охлаждения, вентиляции, осушения воздуха помещений;
* определение температуры помещения;
* задание температуры, которую необходимо поддерживать в помещении;
* выбор одного из четырёх возможных режимов работы вентилятора;
* установку экономичного ночного режима работы.

Кондиционер производит трёхступенчатую очистку воздуха за счёт воздушного, угольного, и электростатического фильтров.

Размеры внутреннего блока кондиционеров SHARP AY-X138 составляют 790×270×188 мм.

В результате, при выполнении всех выше изложенных требований, соблюдении санитарных норм и правил, работа оператора персонального компьютера будет безопасна.

Заключение

Сельскохозяйственное производство Калужской области, после определенного спада при его многогранной реорганизации, начинает восстанавливаться и переходить на совершенно новые технологии и машины.

Поток инвестиций с каждым годом увеличивается, но очень слабое инновационное их использование. Отсутствие посреднического звена между держателями новаций и производителями не всегда обеспечивает внедрение передовых технологий.

Происходит уменьшение сельхоз. угодий, связанное с сокращением сельскохозяйственного производства и переходом его в частные руки, т.е. увеличением фермерских хозяйств и хозяйств в личном пользовании граждан. Тенденция сохраняется и по пашням и по кормовым угодьям. Частные владельцы, чтобы увеличить капитал стремятся использовать новое, усовершенствованное, т.е. инновационная привлекательность связана с переходом в частную собственность.

Вложения, направленные на удаление диспаритета цен между стоимостью сельхоз. продукции и стоимость ресурсов; вложения на восстановление связей между сельхоз. производством и переработкой; вложения в новую технику, оборудование и т.п.; вложения, на привлечение кадров в сельское хозяйство – эти вложения будут окупаться, это инновационно привлекательно.

Производство продукции растениеводства увеличивается, в основном за счет увеличения частных предприятий. Частным предприятиям выгодно вкладывать в новации, чтобы уменьшить себестоимость продукции, с целью получения большей прибыли. Чтобы производство продукции растениеводства более заметно увеличивалось в сельскохозяйственных предприятиях также необходима инновационная деятельность.

Рост растениеводства обеспечивается внесением удобрений, особенно азотных, которые обеспечивают большую отдачу. Использование удобрений является привлекательным, а новый подход, технологии внесения фосфорно-калийных удобрений являются инновационно привлекательными, т.к. происходит хорошая их окупаемость.

Продуктивность скота и птицы с каждым годом увеличивается, только средний годовой настриг шерсти остается на одном уровне. Следовательно, нужна инновационная деятельность для развития производства.

Национальный проект «Развитие АПК» действует в настоящее время и, занимающее в проекте важное место, ускоренное развитие животноводства является привлекательным для использования новых технологий, усовершенствованной продукции и других новаций.

Сокращение машинно-тракторного парка в основном обусловлено его физическим и моральным старением и незначительным объемом приобретения новой техники, так как сложное финансовое состояние сельскохозяйственных организаций не позволяет приобрести новую.

Важно при проведении сельскохозяйственных работ выбирать такой агрегат, который бы позволил снизить стоимость сельскохозяйственных работ, но увеличить производительность труда. Т.к. от этих показателей напрямую зависит себестоимость произведенной продукции, а снизив себестоимость у организации будет возможность получить дополнительную прибыль, что несомненно важно для работы любого сельскохозяйственного товаропроизводителя.

В настоящее время происходит перевооружение сельскохозяйственного производства на энергоресурсосберегающие технологии, где используется многооперационная, энергонасыщенная, высокопроизводительная, многосильная, широкозахватная и другая техника.

Тенденция уменьшения убыточных хозяйств происходит за счет увеличения инвестиций, но необходимы и инновации.

С каждым годом сумма инвестиционных вложений в АПК Калужской области растет, и. следовательно, сельскохозяйственное производство начинает восстанавливаться и переходить на совершенно новые технологии и машины.

Список использованной литературы

1. М.С. Бунин, А.Л. Эйдис «Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе». Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, М, ФГНУ «Росинформагротех», 2005г., с. 6, 21, 46, 58.

2. Соглашение о развитии племенного животноводства в Калужской области на 02.02.2006г.

3. Проект «Стратегия развития науки и инноваций Калужской области на период до 2015 года», Калуга, 2006г.

4. Экспресс-информация Калужского областного комитета госстатистики. Калуга, 2006 год.

5. Статистический сборник «Сельское хозяйство Калужской области (2002-2006г.)», Калуга, 2007г.

6. Статистический сборник «Зерновое хозяйство Калужской области (2002-2006г.)», Калуга, 2007г.

7. Статистический сборник «Произвоство мяса и молока в Калужской области за 2006г.», Калуга, 2007г.

8. Закон об областной целевой программе «Развитие инновационной деятельности в Калужской области на 2005-2010 годы». Калуга, 2005г.

9. Приложение к постановлению Правительства Калужской области «План развития агропромышленного производства и реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в Калужской области на 2006-2007годы». Калуга, 2005г.

10. Агенство АгроФакт за 15.09.2006г., за 11.01.2007г.

11. Газета «Крестьянские ведомости» за 19.06.2006г.

12. Газета «АгроВесть» за 30.01.2007г., за 16.02.2007г.

13. Семинар по итогам выставки «АгроТэк 2007г», Москва 26.02.2007г.

14. Пресс-конференция 09.02.2007г.

15. Газета «Старости.Орг.» за 02.10.2006г.

16. Семинар членов общественного совета по координации деятельности национальных общественных объединений 14.01.2006г.

17. Калужская ТПП (Экспотур), 04.10.2006г.

18. ИА "Альянс Медиа" за 21.07.2006г.

19. Материалы Международной научно-практической конференции «Развитие инновационной деятельности в АПК. М, ФГНУ «Росинформагротех», 2003г.

20. Статистический сборник «Калужская область в 2003году». Калуга, 2004г.

21. Статистический сборник «Калужская область в 2004году». Калуга, 2005г.

22. Статистический сборник «Калужская область в 2005году». Калуга, 2006г.

23. Одобрено президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике «Направления, основные мероприятия и параметры приоритетных национальных проектов на 2007 год». М, 2007г., протокол № 16

24. Гаврилович А.С., Кузнецова Л.В., Чебакова И.А. «Рекомендации по анализу и инвестиционному проектированию производства в сельскохозяйственных предприятиях Калужской области». Гос. научн. учреждение Калужский научно -исследов. и проектно- технолог. институт АПК , 2006г.

25. Королев В.А., Евстратенков Г.С., Доможир В.В. «Охрана труда и экология». Методическое пособие МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, 2006г.