

УДК 631.145.001.573 (043.3)

КОНОНЧУК ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ

**МОДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Белорусской государственной сельскохозяйственной

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор,
Леньков Иосиф Иосифович,
заведующий кафедрой моделирования и
прогнозирования экономики АПК
Белорусского государственного аграрного
технического университета

Официальные оппоненты - доктор экономических наук, профессор,
Седегов Роберт Сергеевич,
кафедра менеджмента Академии управления
при Президенте Республики Беларусь

кандидат экономических наук, профессор
кафедры прикладной математики и
экономической кибернетики
Миксюк Светлана Федоровна,
Белорусский государственный экономический
университет

Оппонирующая организация – Институт экономики НАН Беларуси

Защита состоится 31 октября 2003 г. в 14⁰⁰ часов на заседании Совета по
защите диссертаций Д 02.07.05 в Белорусском государственном экономическом
университете по адресу: 220070, г.Минск, Партизанский проспект. 26, уч. корп.
№1, ауд.407. Тел. 249-51-07.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Белорусского
государственного экономического университета.

Автореферат разослан 29 сентября 2003 г.

И.И. Секретарь Совета
по защите диссертаций



Самат

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Ориентация АПК на функционирование в условиях рыночных отношений принципиально изменяет роль государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК. В системе хозяйствования зависимость аграрного сектора от природных факторов, дополненная экономической неопределенностью переходного периода, усиливает значимость государственного регулирования АПК экономическими методами. Взаимоотношения государства и товаропроизводителей в сложившихся условиях, при повышении экономической самостоятельности предприятий, обуславливают многовариантность подходов и решений данной задачи.

В условиях формируемого нового хозяйственного механизма, требуется совершенствование существующих и поиск новых параметров взаимодействия государства и товаропроизводителей, что в свою очередь возможно при разработке соответствующих методов и методик их обоснования. В осуществлении этих целей важнейшая роль принадлежит экономико-математическому моделированию.

Признание важности формирования адаптированного к условиям переходной экономики механизма взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей и государства, отвечающего интересам партнеров не получило реализации в экономической среде.

Переход к рынку существенно усиливает динамический аспект в развитии отраслей, новых и реформируемых предприятий и аграрных формирований. Возникает необходимость обобщения теоретических и практических подходов, разработки новой системы моделей обоснования параметров механизма государственного регулирования, оценки и прогноза на их основе социально-экономических последствий от их реализации посредством модернизации существующих и разработки принципиально новых экономико-математических моделей.

Существующие экономико-математические модели обоснования параметров государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей на региональном уровне не отражают сложившиеся закономерности, что предполагает модернизацию существующих моделей и методик, а также разработку новых. Ориентация на решение перечисленных задач в условиях адаптации к рыночной среде и создания эффективных взаимовыгодных отношений партнеров предполагает разработку методологии и системы моделей обоснования договорных поставок, распределения предпочтений и закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию.

Совокупность перечисленных проблем не получила до настоящего времени научного решения, что и предопределило выбор темы и направления исследования.

Связь работы с крупными научными программами, темами. Диссертационная работа выполнена в рамках государственной программы фундаментальных исследований на 2001-2005 годы «Исследование развития национальной экономики в условиях международной интеграции (национальная экономика)» и является составной частью темы «Модельная программа реструктуризации и развития аграрных формирований и подсистем АПК в условиях рынка (2001-2005 гг.)» (шифр - национальная экономика 14), а также в рамках научно-исследовательских работ кафедры математического моделирования экономических систем АПК Белорусской государственной сельскохозяйственной академии: «Модельная программа стабилизации и развития сельского хозяйства Оршанского районного АПК» (номер госрегистрации 2000385); «Модельная система адаптации агропромышленных формирований маркетингового типа (агропромышленного предприятия, агрофирмы)» (номер госрегистрации 20003125); «Модельная система реструктуризации низкорентабельных сельхозпредприятий (реформирования и развития сельхозпредприятий) в условиях Могилевского АПК» (номер госрегистрации 19994368); «Модельная программа реструктуризации социально-экономической системы колхоза им. Буденного Кличевского района» (номер госрегистрации 20003128); «Модельная программа реформирования и развития овощеперерабатывающего подкомплекса Клецкого района» (номер госрегистрации 19983298), которые являются составной частью экономических исследований Академии аграрных наук Республики Беларусь.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является обоснование теоретических положений и разработка модельных параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей АПК региона, в условиях адаптации аграрных формирований к системе рынка, природной и экономической нестабильности.

Реализация поставленных целей включает решение следующих задач:

- обосновать методологию государственного регулирования аграрной экономики регионального АПК в условиях природной и экономической неопределенности;
- осуществить эконометрический анализ взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей региона и государства на базе системы моделей для количественной оценки специфики проявления и взаимодействия параметров государственного регулирования, их влияния на эффективность производства, на основе дифференциации хозяйств по уровню использования ресурсного потенциала и результатов хозяйствования;
- разработать методику распределения предпочтений, с учетом природно-экономических условий и экономической нестабильности, с целью создания равных возможностей хозяйствования и повышения их эффективности;
- разработку модели оптимизации параметров механизма государственного регулирования аграрных формирований АПК региона включающую:

договорные поставки, стабилизационные и рыночные фонды, преференции и закупочные цены;

- разработку программы развития регионального АПК, основанную на согласовании экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей и государства в рамках саморегулируемой социально-экономической системы рынка.

Предметом исследования являются методологические и методические аспекты моделирования параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК.

Объектом исследования являются сельскохозяйственные предприятия районных агропромышленных комплексов Могилевской области.

Информационная база исследований – данные годовой и оперативной отчетности колхозов, совхозов, агропромышленных предприятий и агрофирм Могилевской области за 1990-2000 гг., информация Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, рекомендации и материалы научных конференций и учреждений, научные обобщения и разработки отечественных и зарубежных ученых, нормативные акты законодательных и исполнительных органов государства.

Теоретическую и методологическую основу исследования составил системный подход, основанный на широком использовании методов дисперсионного и корреляционного анализа, статистических группировок на базе корреляционных моделей, стохастического моделирования, линейных и нелинейных эконометрических моделей.

Научная новизна и значимость полученных результатов состоит в разработке теории и методики моделирования совокупности взаимосвязанных параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК на основе системного подхода, базовые положения которой следующие:

- обоснована необходимость реструктуризации параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях перехода к рыночным отношениям, учитывающая специфику проявления закономерностей переходного периода и отличающаяся количественной оценкой сложившихся характеристик хозяйственного механизма, на основе дифференциации сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях природной неопределенности в системе АПК и экономической нестабильности;

- выявлены новые тенденции и устойчивые закономерности во взаимоотношениях производителей сельхозпродукции с государством, проявившиеся через падение количественных и ухудшение качественных показателей отрасли, при отсутствии влияния государственной поддержки на окупаемость ресурсов, производственные показатели и эффективность производства. Это позволяет обосновать необходимость и направления усиления влияния государственного регулирования экономическими методами на эф-

фактивность функционирования АПК, а также - адекватную систему информационных моделей формирования важнейших параметров государственного регулирования;

- принципиально модернизирована экономико-математическая модель обоснования договорных поставок сельскохозяйственной продукции государству, которая адаптирована к условиям нестабильности, отражает структурные сдвиги в экономике, обеспечивает максимальную окупаемость ресурсного потенциала, учет кооперативных связей, природно-экономические особенности регионального АПК;

- разработан механизм распределения предпочтений, основанный на учете объективных природно-экономических различий в условиях хозяйствования, с целью максимизации экономической эффективности сельскохозяйственного производства;

- обоснован подход к системе ценообразования на сельскохозяйственную продукцию, обеспечивающий условия для расширенного воспроизводства и устойчивость развития товаропроизводителей;

- предложена модельная программа взаимоотношений, включающая реструктуризацию параметров и формирование взаимовыгодных отношений государства и сельскохозяйственных товаропроизводителей и предполагающая дифференциацию товарной продукции по каналам реализации, механизм распределения предпочтений, обеспечивающий выравнивание условий хозяйствования при создании эффективной системы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию.

Практическая значимость полученных результатов состоит в доведении модельных параметров государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей до внедрения в 1999-2002 гг. в практику развития отдельных аграрных формирований Оршанского района и других районных АПК.

Прогноз развития сельскохозяйственных товаропроизводителей Дрибинского районного АПК на 2003 год принят в производство.

Разработанная система ЭММ применима для прогнозных, вариантных расчетов, имитации последствий принятия управленческих решений в рамках системы государственного регулирования.

Экономическая значимость полученных результатов проявилась через приведение в действие механизма саморегуляции социально-экономической системы, обеспечивающего повышение экономической эффективности функционирования хозяйствующих объектов, экономию материальных и финансовых ресурсов, повышение окупаемости предпочтений в сельском хозяйстве. Дополнительный объем производства сельскохозяйственной продукции по совокупности предприятий составил 16-28%, реализации и эффективности продаж соответственно 7-12% и 17-21%, а окупаемость предпочтений повысилась на 10-54%.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

Ключевые элементы социально-экономических преобразований, составляющие главное содержание механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей, являются результатом реализации разработанных модельных параметров, основные положения которого следующие:

1. Стабилизация экономики АПК в условиях природной и экономической неопределенности и характерных особенностей переходного периода возможна при модернизации модельной программы обоснования параметров государственного регулирования, обеспечивающей, на основе взаимодополняемого использования стохастического и оптимизационного моделирования, детализацию элементов договорных поставок, обоснование стабилизационных фондов продукции и минимально-необходимых цен.

2. Методика эконометрического анализа, позволившая выявить и измерить степень влияния параметров государственного регулирования на конечные результаты функционирования товаропроизводителей, базируется на измерении влияния совокупности взаимодействующих количественных и качественных факторов, в числе которых: предпочтения, система цен, фондооснащенность, природно-экономические условия производства.

3. Методика распределения предпочтений в сельском хозяйстве, основанная на учете природно-экономических особенностей региона, учитывает взаимодействие количественных и качественных параметров производства, посредством дифференциации сельскохозяйственных предприятий по эффективности функционирования и уровню использования ресурсного потенциала и определения суммы превышения объективно-необходимых затрат вследствие худших условий производства.

4. Подход к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию, основанный на объективно-необходимой реальной себестоимости и нормативном уровне рентабельности, обеспечивает ведение расширенного воспроизводства, стимулирует ресурсосбережение, повышение окупаемости ресурсов, обновляемость материальных средств, усиление стимулирующих развитие параметров по созданию саморегулируемой системы.

5. Модернизированная экономико-математическая модель оптимизации договорных поставок сельхозпродукции государству, учитывает стохастический характер производства, условия и возможности разнотипных формирований, стабилизационные и рыночные фонды продукции в условиях природной и экономической неопределенности.

6. Программа взаимоотношений государства и сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК, включающая: дифференциацию товарной продукции по каналам реализации, механизм распределения предпочтений на основе выравнивания природно-экономических условий, систему цен способствующую снижению издержек, обеспечивает адаптацию

товаропроизводителей к условиям рыночной среды и составляет основу механизма взаимовыгодных отношений государства и товаропроизводителей.

Личный вклад соискателя. Диссертация является научным трудом, выполненным соискателем самостоятельно, с учетом отечественного и зарубежного опыта по изучаемой проблеме.

Апробация работы. Основные положения диссертации докладывались на международных научных и научно-практических конференциях: «Аграрная экономика на рубеже тысячелетий: наука, образование, практика» (БГСХА, Горки, май, 1999 г.); «Современное состояние и дальнейшее направление племенной работы в животноводстве Западного Казахстана» (ЗапКазАУ, Уральск, июнь, 1999 г.); «Трансформация механизмов управления в механизмы хозяйствования» (КрГАУ, Симферополь, апрель, 2000 г.); «Аграрная экономика: история, проблемы, перспективы» (БГСХА, Горки, июнь, 2000 г.); «Актуальные проблемы экономики Западного Казахстана в условиях рынка» (ЗапКазГУ, Уральск, июнь, 2000 г.); «Научные основы развития сельского хозяйства» (ТГАУ, Ташкент, октябрь, 2000 г.); «Экономика и управление -2000» (ЛСХУ, Каунас, ноябрь, 2000 г.); «Модельные программы реструктуризации и реформирования АПК» (БГСХА, Горки, март, 2001 г.); «Роль агробизнеса в развитии сельских территорий» (Сельскохозяйственная академия в Щецине, Щецин, июнь, 2001 г.); "Агропромышленный комплекс: проблемы управления в условиях перехода к рынку" (БГСХА, Горки, октябрь, 2001 г.); "Проблемы региональной экономики: теория и практика" (ГГТУ им. П.О. Сухого, Гомель, ноябрь, 2001 г.); на международных научно-методических конференциях «Экономика и право переходного периода в Республике Беларусь» (Грод. фил. НИСЗ, Гродно, июнь, 1999 г.); «Экономика и право переходного периода» (Грод. фил. НИСЗ, Гродно, июнь, 2000 г.); «Компьютерный анализ данных и моделирование» (БГУ, Минск, сентябрь, 2001 г.), научных конференциях экономического факультета и кафедры математического моделирования экономических систем АПК Белорусской государственной сельскохозяйственной академии за период 1998-2001 годов.

Опубликованность результатов. По результатам выполненных исследований опубликовано 20 научных работ, в том числе 1 статья в научном журнале, 6 статей в сборниках научных трудов, 12 материалов и 1 тезисы доклада на конференциях. Общее количество публикаций составляет 71 страницу печатного текста.

Структура и объем диссертации. Диссертация, общим объемом 117 страниц, состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, списка использованных источников (217 наименований), содержит 29 таблиц, 2 рис. на 2 страницах и 29 приложений, которые приведены на 44 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, характеризуется степень изученности, формулируются её цели и задачи, научная новизна, практическая и экономическая значимость.

В первой главе «Проблемы адаптации механизма государственного регулирования к системе рынка» рассматриваются тенденции и проблемы государственного регулирования сельскохозяйственного производства на региональном уровне. На основе анализа различных подходов выявлено, что в условиях экономики переходного периода государственное регулирование приобретает незаменимое стабилизационное значение и переходит на качественно новый уровень. Главным регулятором взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей и государства в новых условиях становятся экономические рычаги. Составляющими системы государственного регулирования являются: договорные поставки сельскохозяйственной продукции государству; система цен, механизм распределения преференций, стабилизационные и рыночные фонды сельскохозяйственной продукции.

В связи с необходимостью обеспечения самофинансирования и самоокупаемости предприятий, в отсутствие существенной и эффективной государственной поддержки, необходимо выделить стабилизационные фонды продовольствия, сглаживающие разрыв между объемами реализации продукции государству в неблагоприятные погодные исходы, т.е. смягчающие действие природной неопределенности, а также, предусматриваются рыночные фонды продукции для реализации на свободном рынке и поддержания устойчивых кооперативных связей, что, в свою очередь, позволяет адаптироваться к условиям экономической неопределенности. В условиях значительного и устойчивого роста цен на сельскохозяйственную продукцию предпочтительным вариантом для обоснования цен является подход, основанный на объективно-необходимых издержках производства и нормативном уровне рентабельности, обеспечивающий ведение расширенного воспроизводства.

Обоснована необходимость увязки основных параметров взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей и государства с ресурсным потенциалом и особенностями его использования.

Во второй главе «Тенденции механизма государственного регулирования регионального агропромышленного комплекса» выявлены тенденции и закономерности формирования системы государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК в условиях рынка.

В период 1991-1999 гг. наблюдается снижение рентабельности сельскохозяйственного производства, главным образом, вследствие опережающего роста производственных затрат и запаздывающего повышения цен на сельскохозяйственную продукцию. Средние закупочные цены не обеспечивают

возмещения производственных затрат, начиная с 1992 года по крупному рогатому скоту, а с 1993 – по всей животноводческой продукции, когда коэффициент соотношения средних цен реализации к затратам составил 0,431-0,989. Сложившаяся ситуация вызвала необходимость государственной поддержки отраслей животноводства, осуществляемой посредством бюджетного финансирования в виде надбавок к закупочным ценам.

Вследствие постоянного нарушения рыночного равновесия между наличием финансовых средств у предприятия и их потребностью; наличия неплатежей со стороны предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции; постоянного отставания темпа роста цен на сельскохозяйственную продукцию от темпа роста цен на материально-технические ресурсы; низкой заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в поставке продукции государству, надбавки к закупочным ценам не обеспечивали покрытие общественно-необходимых затрат.

Система мероприятий государственного регулирования по адаптации аграрных формирований к условиям рынка, ориентированная на сдерживание падения объемов производства, не оказала существенного влияния на улучшение количественных и качественных показателей в отрасли. Значительные финансовые вложения в сельское хозяйство, ввиду отсутствия механизмов распределения финансовых ресурсов, не оказали положительного воздействия на эффективность и уровень сельскохозяйственного производства. В течение 1996-1998 гг. наблюдается снижение уровня производства основных видов сельскохозяйственной продукции в сравнении с относительно стабильным предкризисным 1990 годом. Значительно изменились и качественные параметры взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей с государством. В 1998-1999 гг. суммы платежей в бюджет более чем в 2 раза превысили размер прибыли, полученной сельскохозяйственными предприятиями. Выявлено, что формируемая экономическая среда не стимулирует товаропроизводителей повышать доходность производства. Уровень цен не позволяет вести расширенное воспроизводство.

На основе эконометрического анализа, проведенного по совокупности сельскохозяйственных товаропроизводителей Могилевского областного АПК, выявлено, что значительное влияние на снижение объемов производства в аграрном секторе оказали как количественные, так и качественные изменения в объемах и эффективности использования ресурсов, а также климатические факторы. Были рассчитаны корреляционные модели (КМ) формирования стоимости товарной продукции и прибыли, с учетом влияния параметров государственного регулирования на эффективность производства. На их базе построены статистические группировки. Наиболее значительное снижение в обеспеченности ресурсами наблюдается по основным производственным фондам и трудовым ресурсам, что оказало существенное влияние на объемы производства и его эффективность.

На основе проведенного анализа определена направленность, особенности и степень влияния факторов производства - фондооснащенности и уровня изношенности основных производственных фондов, трудообеспеченности, энерговооруженности, природно-экономических условий, а также параметров системы государственного регулирования – предпочтений, объема реализации продукции государству, уровня цен на эффективность производства в различных природно-экономических условиях. Выявлено, что влияние государственной поддержки на производственные показатели и эффективность производства разнонаправлено и неустойчиво. Отсутствует взаимосвязь между объемом предпочтений и показателями эффективности производства. Механизм государственной поддержки в условиях адаптации к рыночной среде не учитывает природно-экономические условия производства и не способствует повышению окупаемости ресурсов.

В третьей главе «Моделирование параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального агропромышленного комплекса» разработана методика моделирования параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК и ее практическое применение.

Усиливающаяся природно-экономическая нестабильность в аграрном секторе и необходимость формирования устойчивых каналов реализации предполагает расчленение товарной продукции на договорные поставки, рыночный, а также стабилизационный фонды сельскохозяйственной продукции.

Важнейшей составляющей механизма государственного регулирования являются договорные поставки продукции государству. Обоснование их объема и ассортимента должно базироваться на учете интересов государства и товаропроизводителей, а также не противоречить экономической самостоятельности последних. Обеспечение продовольственной безопасности страны предположило создание стабилизационных фондов продовольствия. Модельные расчеты, основанные на анализе вероятности возможных комбинаций чередования годов с различными погодными условиями, а также частоты их наступления, свидетельствуют в пользу создания стабилизационных и переходящих фондов продовольствия, как в благоприятные, так и в средние по погодным условиям годы.

Закономерности, выявленные в процессе эконометрического анализа свидетельствуют, что формирование взаимовыгодных экономических отношений между товаропроизводителями и государством в условиях рыночных отношений проявляется и функционирует благодаря использованию цен, созданию механизма возмещения затрат и распределения предпочтений. Поскольку определяющим моментом при расчете минимальных закупочных цен являются издержки на производство продукции, следовательно, цены должны учитывать объективно-необходимые затраты на производство.

Учет и обеспечение интересов товаропроизводителей и государства осуществлен через гарантированное выполнение договорных поставок продукции, а также формирование рыночного и стабилизационных фондов в зависимости от погодных исходов. Стабилизационные фонды учитывают потери продукции при хранении, зависящие от вероятности наступления погодного исхода, и варьируют в зависимости от кредитных ресурсов, наличия и обновления основных производственных фондов, суммы и платы за кредит.

Методика обоснования договорных поставок сельскохозяйственной продукции в региональном АПК учитывает природно-экономические особенности региона и осуществляется на основе решения стохастической ЭММ, входная информация для которой обоснована на основе разработанной автором системы линейных и нелинейных эконометрических моделей с учетом имеющегося ресурсного потенциала и уровня его использования.

По данным математико-статистического анализа закономерностей формирования себестоимости сельскохозяйственной продукции установлено, что в лучших по уровню функционирования хозяйствах, оптимальный размер оплаты труда в структуре себестоимости превышает средний фактический в 2,02 раза, а затраты по содержанию основных средств, как следствие необходимого увеличения фондооснащенности отраслей — в 2,4 раза. При определении оптимального значения фондооснащенности отраслей, а, соответственно и суммы износа, использована прогрессивно-убывающая шкала начисления амортизации. Материально-денежные затраты на производство сельскохозяйственной продукции явились базой для определения минимальных закупочных цен, которые были скорректированы на оптимальный размер оплаты труда и суммы амортизационных начислений.

Для ведения расширенного воспроизводства минимально необходимый уровень рентабельности должен составлять не менее 40%.

С учетом изложенных положений разработана методика для определения закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию.

В соответствии с разработанной методикой произведен расчет закупочных цен на примере важнейших видов сельскохозяйственной продукции.

При обосновании предпочтений учтена их направленность на увеличение объемов производства, рост экономической эффективности и сглаживание природно-экономических различий. Обоснование размера предпочтений на единицу отрасли осуществлено с учетом влияния размера предпочтений на результаты функционирования, в разрезе дифференцированных групп предприятий по уровню эффективности использования ресурсного потенциала. Дополнительный размер предпочтений предусматривается для всех предприятий, увеличивающих производственные показатели выше нормативного уровня.

Предложена методика обоснования оптимальных размеров предпочтений, с целью решения задачи максимальной эффективности бюджетных средств.

В соответствии с разработанной методикой определена сумма предпочтений для хозяйств Дрибинского административного района.

В условиях экономики переходного периода, и связанной с ней, неопределенности и экономической нестабильности требуется корректировка старых и разработка новых методик планирования ключевого показателя исходной информации для ЭММ верхнего уровня – урожайности зерновых. Учитывая то обстоятельство, что многие факторы-аргументы, оказывающие влияние на формирование урожайности, обладают большой инерционностью, учтены сложившиеся закономерности, степень и величина их воздействия. Нами разработана трендовая КМ формирования ключевого показателя – урожайности зерновых культур, выражающая сложившиеся ранее и проявляемые новые тенденции формирования показателя.

Система модельных параметров государственного регулирования, учитывает влияние природно-климатических факторов, воздействующих на урожайность сельскохозяйственных культур и формирование ресурсов кормов, включает: договорные поставки сельхозпродукции государству, предпочтения, закупочные цены и стабилизационные фонды кормов и продукции. Их обоснование осуществлено на основе использования стохастической ЭММ.

В качестве объекта исследований избран АПК с типичными особенностями развития, который представлен административным районом. В числе типовых, находится Дрибинский районный АПК.

Расчет исходной информации осуществлен на основе прогноза ключевого показателя – урожайности зерновых культур, которая являлась отличной для каждого погодного исхода. Исходная информация рассчитана на основе разработанной автором системы информационных моделей и является входной для ЭММ верхнего уровня. Решение задачи осуществлено с использованием пакета прикладных программ LPX 88.

Условные обозначения: j - номер отрасли растениеводства и животноводства; j^o - номер сельскохозяйственных культур и отраслей однородной группы, $j^o \in j$; J_0 - множество отраслей растениеводства и животноводства; J_3 - множество групп однородных сельскохозяйственных культур; J_{10} - множество главных отраслей – растениеводство, скотоводство и др., $J_{10} \subset J_0$; t - номер погодного исхода; t' - номер погодного исхода отличного от текущего; T_0 - множество погодных исходов, T_1 - множество погодных исходов, принимающих ресурсы, $T_1 \subset T_0$; T_2 - множество погодных исходов, резервирующих ресурсы, $T_2 \subset T_0$; k - номер ресурсов, видов товарной продукции, предпочтений, кредита; K_3 - множество элементов основных производственных фондов; K_4 - множество видов предпочтений; K_5 - множество видов кредита; Ω_i - сумма прибыли в исход i ; v^i - вероятность наступления ис-

хода t ; Θ_{kj} - сумма денежных средств, ресурса k для возмещения единицы кредита в отрасль j ; Y_{kj^0j} - сумма ресурса k , соответственно прибыли и кредита, выделяемых для формирования основных производственных фондов отрасли j в отрасль j^0 ; d_{kj}^1 - выход товарной продукции вида k от единицы отрасли j в исход t ; x_j^t - размер отрасли j в исход t ; E_k^t - договорные поставки товарной продукции (продовольствия) вида k в исход t ; x_k^t - объем товарной продукции, реализуемой на рынке вида k в исход t ; $\bar{x}_k^{0t'}$ - объем стабилизационного фонда товарной продукции (продовольствия) вида k для исхода t от исхода t' ; $x_k^{0t'}$ - объем стабилизационного фонда товарной продукции (продовольствия) вида k от исхода t , резервируемого для исхода t' ; $\psi_k^{t'}$, $\bar{\psi}_k^{t'}$ - коэффициенты резервирования товарной продукции вида k в исход t , резервируемого для исхода t' ; λ_{kj}^t - размер предпочтений вида k на единицу отрасли j в исход t ; Δ^t - размер предпочтений на начало планового периода в исход t ; α^t - сумма предпочтений для стабилизации производства в исход t ; $\bar{\gamma}_k^t$, $\tilde{\gamma}_k^t$ - дополнительный объем предпочтений в расчете на единицу, соответственно стабилизационного и рыночного фонда товарной продукции вида k в исход t .

Стохастическая ЭММ, размерностью $m \cdot n = 457 \cdot 420$, имеет блочно-диагональную структуру, где каждый блок (A_1, A_2, A_3) описывает функционирование Дрибинского районного АПК в различных погодный исход. В качестве критерия оптимальности использован максимум математического ожидания прибыли:

$$F_{\max} = \sum_{t \in T_0} \Omega^t \nu^t - \sum_{k \in K_3} \sum_{j^0 \in J_3} \sum_{j \in J_{10}} \Theta_{kj} \bar{\gamma}_{kj^0j}^t$$

Ограничения каждого блока описывают особенности функционирования отраслей, для развития которых имеются условия в районе. Кроме этого, в каждом блоке выделен подблок ограничений (B_1, B_2, B_3) , формирующих параметры механизма взаимоотношений сельхозпроизводителей и государства, который включает следующие условия:

- по выполнению договорных поставок продукции государству, формированию стабилизационных фондов продовольствия и рыночных фондов продукции

$$\sum_{j \in J_0} d_{kj}^t x_j^t = E_k^t + x_k^t + \sum_{t' \in T_2} \bar{x}_k^{t'} \psi_k^{t'} - \sum_{t' \in T_1} x_k^{0t'} \bar{\psi}_k^{t'}, \quad k \in K_1, \quad t \in T_0$$

- по формированию предпочтений

$$a) \sum_{k \in K_4} \sum_{j \in J_0} \lambda_{kj}^t x_j^t = \Delta^t + \alpha^t, \quad t \in T_0$$

$$б) \alpha^t \leq \sum_{k \in K_1} \sum_{t' \in T_1} x_k^{o t'} \tilde{\gamma}_k^{t'} + \sum_{k \in K_1} x_k^t \tilde{\gamma}_k^t, \quad t \in T_0$$

- по сумме кредита

$$\sum_{j \in J_3} \tilde{Y}_{kj^0 j} \leq O_k, \quad k \in K_5, \quad j \in J_{10}$$

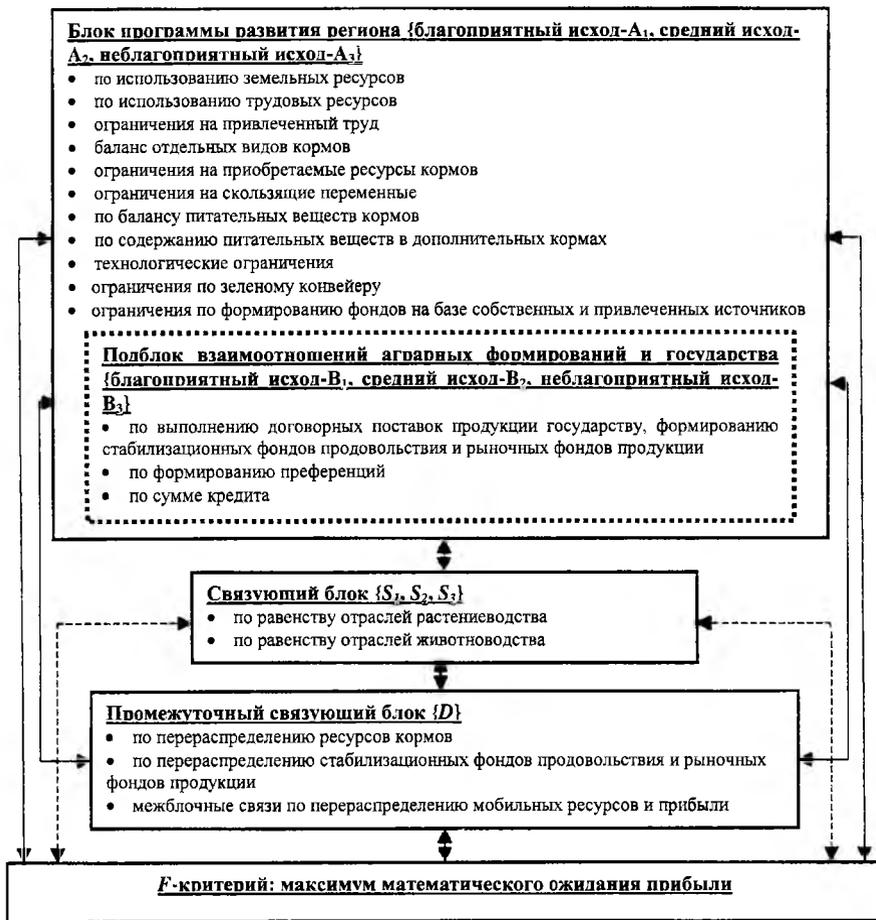
В ЭММ обеспечивается равенство по погодным исходам отраслей животноводства и сельскохозяйственных культур и отраслей растениеводства (S_1, S_2, S_3): озимых зерновых, яровых зерновых, зернобобовых культур, картофеля, многолетних трав, ввиду того, что управленческие решения по размерам отраслей принимаются до наступления погодного исхода.

Наряду с основными блоками – исходами имеется промежуточный связующий блок (D), обеспечивающий перераспределение ресурсов кормов от благоприятного и среднего исходов в пользу неблагоприятного. Наряду с созданием резервов кормов на случай неблагоприятных лет, также предусмотрены стабилизационные фонды продовольствия, с целью обеспечения продовольственной безопасности и реализации продукции на рынке для обеспечения самофинансирования и самокупаемости в условиях отсутствия существенной государственной поддержки.

Содержание информации каждого блока является различной. Часть объемов ресурсов остается неизменной: пашня, сенокосы, пастбища, труд; другая – переходящие запасы кормов, стабилизационные фонды продовольствия, размеры предпочтений, сумма кредита является различной.

Реализация программы предполагает создание в благоприятные годы стабилизационных фондов зерна продовольственного и картофеля в объемах соответственно, 226944,4 и 3480,5 ц, на случай неблагоприятного погодного исхода, что составляет, соответственно, 56,9 и 16,2% к средним объемам производства.

Оптимальные расчеты позволяют повысить окупаемость предпочтений на 10,2-54,2% в зависимости от погодного исхода по сравнению с предшествующим периодом.



Блок-схема стохастической ЭММ оптимизации параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК

Модельная программа механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК включает:

- договорные поставки сельскохозяйственной продукции государству, с учетом различных погодных исходов, которые составляют к среднему уровню производства: по зерну – 30,8%, по картофелю – 28,5%, говядине – 92,6%;

- создание рыночных фондов товарной продукции в разрезе природных исходов и стабилизационных фондов зерна продовольственного и картофеля

в благоприятные годы на случай наступления неблагоприятных лет в объемах 226944,4 и 3480,5 ц, соответственно, на случай наступления неблагоприятных лет, или 56,9 и 16,2% к средним объемам производства;

- распределение предпочтения в зависимости от погодного исхода в следующем объеме: в средний исход - 283986,8 долл. США; в благоприятный - 307807,3 долл. США; в неблагоприятный - 268466,9 долл. США, что составляет, соответственно, по исходам: 7,5; 8,1; 7,1 долл. США на 1 га сельскохозяйственных угодий.

- оптимизацию параметров механизма государственного регулирования, следствием которой является рост уровня рентабельности от 45,2 до 78,8% в зависимости от погодного исхода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Система модельных параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственного производства на региональном уровне, обеспечивающая пропорциональность развития предприятий, их взаимодействие с государством, при создании условий для расширенного воспроизводства включает: договорные поставки сельскохозяйственной продукции государству, допускающие наряду с созданием рыночных – формирование стабилизационных фондов сельскохозяйственной продукции; систему цен, обеспечивающую возмещение затрат на производство; механизм распределения предпочтений, учитывающий природно-экономические различия и эффективность производства [1,4,6,11,13].

2. Снижение эффективности аграрного сектора обусловлено значительным уменьшением уровня обеспеченности основными производственными фондами и трудовыми ресурсами. Влияние размера государственной поддержки на производственные показатели и эффективность производства разнонаправлено и неустойчиво. Отсутствует взаимосвязь между объемом предпочтений и показателями эффективности производства. Государственная поддержка не учитывает природно-экономические условия производства и не способствует повышению окупаемости материальных и трудовых ресурсов [3,5,7,8,10,16].

3. Механизм обоснования минимальных закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию основан на объективно-необходимых издержках производства, структурно-элементном составе себестоимости продукции и нормативном уровне рентабельности; обеспечивает возмещение затрат и ведение расширенного воспроизводства. Обоснование себестоимости важнейших видов сельскохозяйственной продукции осуществлено на основе определения оптимального структурно-элементного состава затрат лучших по

уровню эффективности хозяйств, предполагает увеличение доли оплаты труда в 2,02 раза и сумм начисления амортизации в 2,4 раза [7,9,15,17,18].

4. Разработанный механизм распределения преференций основан на объективных природно-экономических различиях в условиях производства, учитывает их направленность на стимулирование роста объемов производства, экономической эффективности аграрного сектора, а также сглаживание природно-экономических различий. Государственная поддержка осуществляется на основе дифференциации предприятий по уровню эффективности использования ресурсного потенциала и устанавливается, прежде всего, для предприятий худшей по уровню эффективности группы. Минимальный объем преференций возмещает издержки, превышающие объективно-необходимые, вследствие худших природно-экономических условий производства. Дополнительный размер преференций обеспечивает стимулирование роста уровня и эффективности производства [1,11,12,14,20].

5. Формирование устойчивых каналов реализации в условиях усиления природно-экономической нестабильности в аграрном секторе предполагает расчленение товарной продукции на договорные поставки, рыночный и стабилизационный фонды сельскохозяйственной продукции. Объем договорных поставок сельскохозяйственной продукции государству учитывает специфику переходного периода и эффективность использования ресурсного потенциала. Учет экономической самостоятельности предприятий предполагает наличие рыночных фондов товарной продукции. Вследствие природной неопределенности сельского хозяйства, дополняемой в условиях перехода к рынку экономической, объем договорных поставок предусматривает формирование стабилизационных фондов продовольствия, сглаживающих разрыв между объемами реализации продукции государству в неблагоприятные погодные исходы [4,6,11,13,19,20].

6. Сбалансированная программа развития административного района на основе системы модельных параметров государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей районного АПК учитывает: комплекс новых средств и методов стимулирования развития производства; методологию сравнительной оценки разных направлений поддержки товаропроизводителей; варианты согласования экономических интересов при взаимодействии партнеров по прогнозируемым экономическим результатам и реализацию их на уровне отдельных предприятий и районных АПК. Модельной программой предусматривается создание в благоприятные годы стабилизационных фондов зерна продовольственного и картофеля в объемах, соответственно, 226944,4 и 3480,5 ц, на случай неблагоприятного погодного исхода. Оптимальные расчеты позволяют повысить окупаемость преференций на 10,2-54,2% в зависимости от погодного исхода по сравнению с предшествующим периодом. Рентабельность производства, на основе оптимизации параметров механизма государственного регулирования, составит от 45,2 до 78,8% в зависимости от погодного исхода [17,18,20].

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

Статьи

1. Конончук В.В. Моделирование параметров механизма государственного регулирования АПК // Экономика и управление. - 2000. - №2-3. - С.9-10.
2. Конончук В.В. Развитие системы налогов в АПК // Молодежь, наука, аграрное образование и производство: Сб. трудов / Витебск. гос. акад. вет. мед. - Витебск, 1999. - С.107-108.
3. Конончук В.В. Экономико-математический анализ тенденций использования ресурсов региональной экономики // Молодежь, наука, аграрное образование и производство: Сб. трудов / Витебск. гос. акад. вет. мед. - Витебск, 1999. - С.109-110.
4. Конончук В.В. Государственное регулирование сельского хозяйства в условиях перехода к рынку // Agrarinė ekonomika ir vadyba 2000: Mokslinės konferencijos medžiaga (Kaunas-Akademija, 2000 m. lapkričio 16-17 d.) / Lietuvos Žemės Ūkio universitetas. - Kaunas-Akademija, 2000 – P.41-44.
5. Конончук В.В. Тенденции использования ресурсов региональной экономики // Экономико-математическое моделирование параметров механизма функционирования аграрных образований АПК: Сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад. - Горки, 2002. - С.80-87.
6. Конончук В.В., Леньков И.И. Принципиальная схема модельной системы государственного регулирования АПК // Модельная программа адаптации сельскохозяйственных предприятий АПК района к рыночным условиям хозяйствования: Сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад. - Горки, 2003. - С.94-98.
7. Конончук В.В. Тенденции совершенствования механизма государственного регулирования сельского хозяйства // Модельная программа адаптации сельскохозяйственных предприятий АПК района к рыночным условиям хозяйствования: Сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад. - Горки, 2003. - С.99-104.

Материалы, тезисы докладов на конференциях

8. Kananchuk V. Model Parameters of State Regulations of AIC in Belarus // Computer Data Analysis and Modeling: Materials of the international conference (Minsk, 11-15 September, 2001) / Byelorussian State University. - Minsk, 2001. - V.3. - P.198-200.
9. Конончук В.В. Регулирование процессов ценообразования в АПК // Современное состояние и дальнейшее направление племенной работы в животноводстве Западного Казахстана: Тез. науч. сообщ. междунар. науч.-практ. конф. (г. Уральск, 10-11 июня 1999 г.) / Зап.-Казах. аграр. ун-т. - Уральск, 1999. - С.20-21.
10. Конончук В.В., Горбатенко И.В. Математико-статистический анализ эффективности ресурсного потенциала // Экономика и право переходного периода в Республике Беларусь: Мат. III междунар. науч.-метод. конф. (г. Гродно, 15-17 июня 2000 г.) / Грод. фил. НИСЗ. - Гродно, 1999. - С.68-69.

11. Конончук В.В. Направления совершенствования механизма государственного регулирования сельхозпроизводства // *Аграрная экономика на рубеже тысячелетий: наука, образование, практика: Материалы междунар. науч.-практ. конф.: В 2 ч. (г. Горки, 10-11 июня 1999 г.) / Белорус. гос. с.-х. акад. –Горки, 2000. - Ч.1. - С.8-9.*

12. Конончук В.В. Моделирование механизма распределения предпочтений в сельском хозяйстве // *Экономика и право переходного периода: Мат. IV междунар. науч.-метод. конф. (г. Гродно, 15-17 июня 2000 г.) / Грод. фил. НИСЗ. –Гродно, 2000. - С.59-60.*

13. Конончук В.В. Моделирование параметров системы государственного регулирования агросектора // *Аграрная экономика: история, проблемы, перспективы: Мат. междунар. науч.-практ. конф.: В 2 ч. (г. Горки, 8-9 июня 2000 г.) / Белорус. гос. с.-х. акад. - Горки, 2000. - Ч.1. - С.108-110.*

14. Конончук В.В. Направления и приоритеты государственной поддержки сельского хозяйства в регионе // *Актуальные проблемы экономики Западного Казахстана в условиях рынка: Материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Уральск, 15-18 июня 2000 г.) / Зап.-Казах. гос. ун-т. – Уральск, 2000. - С.25-27.*

15. Конончук В.В. Моделирование параметров механизма государственного регулирования АПК в условиях рынка // *Модельные программы реформирования и реструктуризации: Материалы междунар. науч. конф. (г. Горки, 15-17 марта 2001 г.) / Белорус. гос. с.-х. акад. –Горки, 2001. - С.31-33.*

16. Конончук В.В., Петрович А.Г. Особенности проявления ресурсосбережения в системе агропромышленных предприятий // *Аграрная экономика: история, проблемы, перспективы: Мат. междунар. науч.-практ. конф.: В 2 ч. (г. Горки, 8-9 июня 2000 г.) / Белорус. гос. с.-х. акад. - Горки, 2001. - Ч.1. - С.15-19.*

17. Конончук В.В. Взаимосвязь государственного регулирования и экономической самостоятельности предприятий // *Кишлок хўжалиги тараккиётининг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузаларининг тезислари (Тошкент, 4-5 май 2001 йил) / Тошкент Давлар Аграр Университети. - Тошкент, 2001. - С.303-304.*

18. Конончук В. Модельная система государственного регулирования сельского хозяйства в Республике Беларусь // *Rola agrobiynesu w rozwoju obszarow wiejskich: Organizatorzy miedzynarodowej konferencji naukowej (Szczecin, 12-14 wrzesnia 2001 r.) / Akademia rolnicza w Szczecinie. – Szczecin, 2001. – S.209-214.*

19. Ленёкова Р., Конончук В., Балахонова О., Петрович А. Модельная программа реструктуризации и реформирования низкорентабельного сельхозпредприятия // *Rola agrobiynesu w rozwoju obszarow wiejskich: Organizatorzy miedzynarodowej konferencji naukowej (Szczecin, 12-14 wrzesnia 2001 r.) / Akademia rolnicza w Szczecinie. – Szczecin, 2001. – S.381-385.*

20. Конончук В.В. Модельная программа государственного регулирования сельского хозяйства // *Агропромышленный комплекс: проблемы управления в условиях перехода к рынку: Мат междунар. науч.-практ. конф.: В 2 ч. (г. Горки, 25-27 октября 2001 г.) / Белорус. гос. с.-х. акад. –Горки, 2001. - Ч.1. – С.89-93.*



РЭЗЮМЕ

Кананчук Віктар Віктаравіч

**МАДЭЛЬНЫЯ ПАРАМЕТРЫ МЕХАНІЗМУ ДЗЯРЖАЎНАГА
РЭГУЛЯВАННЯ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ ТАВАРАВЫТВОРЦАЎ
РЭГІАНАЛЬНАГА АГРАПРАМЫСЛОВАГА КОМПЛЕКСУ**

Ключавыя словы: матэматычнае мадэляванне, дзяржаўнае рэгуляванне, дагаварныя пастаўкі, сістэма цэн, прэферэнцыі, стабілізацыйныя фонды, акупнасць рэсурсаў, сабекошт, самаакупнасць і самафіансаванне.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца сістэма параметраў узаемаадносін сельскагаспадарчых таваравытворцаў рэгіянальнага АПК і дзяржавы.

Прадмет даследавання – эканамічныя аспекты ўзаемавыгадных адносін сельскагаспадарчых таваравытворцаў рэгіянальнага АПК і дзяржавы ва ўмовах пераходу да рынкавых адносін.

Мэтай даследавання з'яўляецца абгрунтаванне тэарэтычных палажэнняў і распрацоўка мадэльных параметраў механізму дзяржаўнага рэгулявання сельскагаспадарчых таваравытворцаў рэгіянальнага АПК ва ўмовах адаптацыі да сістэмы рынку, прыроднай і эканамічнай нестабільнасці.

Метады праведзеннага даследавання рэалізуюцца праз метадалогію сістэмнага падыходу пры выкарыстанні карэляцыйнага і дыспесійнага аналізу, статыстычных групавак на базе карэляцыйных мадэляў, стахастычнага і аптымізацыйнага мадэлявання, лінейных і нелінейных карэляцыйных мадэляў.

Навуковая навізна атрыманых вынікаў састаіць у распрацоўцы тэорыі і метадалогіі мадэлявання сукупнасці ўзаемазвязаных параметраў механізму дзяржаўнага рэгулявання сельскагаспадарчых таваравытворцаў рэгіянальнага АПК.

Ступень выкарыстання. Сістэма ЭММ выкарыстаецца для прагнозных, варыянтных разлікаў, імітацыі вынікаў прыняцця кіраўнічых рапшэнняў у межах рэгіянальнага дзяржаўнага рэгулявання сельскагаспадарчых таваравытворцаў.

Галіна выкарыстання. Сельскагаспадарчыя, аграпрамысловыя прадпрыемствы і аграфірмы, акцыянерныя таварыствы, фермерскія гаспадаркі ў межах рэгіона.

Конончук Виктор Викторович

**МОДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Ключевые слова: математическое моделирование, государственное регулирование, договорные поставки, система цен, преференции, стабилизационные фонды, окупаемость ресурсов, себестоимость, самоокупаемость и самофинансирование.

Объектом исследования является система параметров взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК и государства.

Предмет исследования – экономические аспекты взаимовыгодных отношений сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК и государства в условиях перехода к рыночным отношениям.

Целью исследования является обоснование теоретических положений и разработка модельных параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК в условиях адаптации к системе рынка, природной и экономической нестабильности.

Методы проведенного исследования реализуются через методологию системного подхода при использовании корреляционного и дисперсионного анализа, статистических группировок на базе корреляционных моделей, стохастического и оптимизационного моделирования, линейных и нелинейных корреляционных моделей.

Научная новизна полученных результатов состоит в разработке теории и методологии моделирования совокупности взаимосвязанных параметров механизма государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК.

Степень использования. Система ЭММ применима для прогнозных, вариантных расчетов, имитации последствий последствий управленческих решений в рамках регионального государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Область применения. Сельскохозяйственные, агропромышленные предприятия и агрофирмы, акционерные общества, фермерские хозяйства в рамках региона.

SUMMARY

Kononchuk Victor Victorovich

**MODEL PARAMETERS OF STATE REGULATION MECHANISM OF
AGRICULTURAL COMMODITY PRODUCERS OF REGIONAL
AGRIINDUSRIAL COMPLEX**

Key words: mathematical modelling, state regulation, contractual deliveries, system of prices, preferences, stabilization funds, recouPMENT of resources, cost price, self-recouPMENT and self-financing.

Object of research is the system of parameters of interaction between agricultural commodity producers of regional AIC and state.

The subject of research is the economic aspects of mutually profitable agricultural commodity producers of regional AIC and state in conditions of transition to market relations.

The purpose of the research is the proof of theoretical positions and elaboration of model parameters of state regulation mechanism of agricultural commodity producers of regional AIC in conditions of adaptation to market system and also natural and economic non-stability.

Methods of research are realised using methodology of the system approach with correlation and dispersion analysis, statistics groups on the basic of correlation models, stochastic and optimizing modeling, linear and non-linear correlation models.

Scientific novelty of the obtained results is the development of theory and methodology of modeling of the aggregate of mutually connected parameters of the mechanism of the state regulation of the agricultural producers of the regional AIC.

Rate of application. The system of EMM is applied for prognosis, variants calculations, simulations of the results of the made operational decisions within the regional state regulation of agricultural producers.

Area of application. Agricultural, agri-industrial enterprises and agrifirms, shareholdings societies, farms within the region.

Подписано в печать 17.09.2003. Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Офсетная печать. Усл. печ. л. 1,4. Тираж 100 экз. Заказ 285 .

Белорусский государственный экономический университет.
Лицензия ЛВ № 170 от 21.01.2003.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.

Отпечатано в Белорусском государственном экономическом университете.
Лицензия ЛП № 336 от 16.03.1999.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.