

На правах рукописи

Захарова Татьяна Владимировна

**МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ)**

08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством:
экономическая безопасность

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Ставрополь – 2005

Работа выполнена в ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Белоусов Анатолий Иванович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Чешев Анатолий Степанович
кандидат экономических наук, доцент
Близно Лилия Васильевна

Ведущая организация Волгоградская государственная
сельскохозяйственная академия

Защита состоится “28 ” ноября 2005 г. в 10 час. на заседании диссертационного совета ДМ 212.256.06 при Ставропольском государственном университете по адресу: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина,1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет».

Автореферат разослан “28 ” октября 2005 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук, доцент

В.Х. Кужев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Современное социально-экономическое положение Российской Федерации определяет крайнюю актуальность деятельности государства по обеспечению продовольственной и экономической безопасности. Произошедшие в стране политические и экономические преобразования указывают на необходимость целенаправленной деятельности в этой сфере. Россия практически пережила сложный исторический период и вступила в эпоху, когда начал работать механизм финансово-экономического регулирования товарных потоков, образовался новый слой общества- собственники. Начавшиеся интенсивные экономические преобразования знаменуют собой переход к качественно новой модели хозяйствования, опирающейся, с одной стороны, на специфические условия национального развития, а с другой - на глобальные мировые тенденции.

На этом фоне особенно ярко проявляются негативные последствия избранной тактики и стратегии реформирования, возрастает деиндустриализация экономики, усиливается расслоение населения по уровню доходов, неизбежна продовольственная зависимость страны, под угрозой ее продовольственная безопасность. Для России характерно рассмотрение этой проблемы в русле развития аграрного потенциала страны с целью уменьшения роли импортных поставок, устранения кризиса в АПК, развитие сельского хозяйства. В этой связи, по нашему мнению, особенно необходимы поддержка отечественного производителя продуктов питания, разработка программы государственного регулирования продовольственного хозяйства и финансово-кредитной политики, налогообложения и страхования.

Нами была рассмотрена продовольственная и экологическая безопасность на примере Ставропольского края. И хотя эта системная проблема была изучена многими учеными – такими, например, как В. Боев, В. Баганов, В. Писляр, Д.Гусманов, Н. Петренко, С. Лелюхин, Н. Пашина, Л. Абалкин, Е. Борисенко, П. Акинин, Н. Якубович и др., - все же существует ряд вопросов, раскрытых, по нашему мнению, недостаточно.

Критериев, по которым можно провести эколого-продовольственную политику региона, да и страны в целом, не существует. При разработке стратегии продовольственного обеспечения региона необходим полный

анализ суммы показателей, характеризующих эколого-продовольственную безопасность, а требование его самообеспечения продовольствием закреплено законодательно. Экономическая самостоятельность субъектов РФ и перенос центра тяжести в решении продовольственной проблемы на региональный уровень ведет к необходимости рассмотрения продовольственной безопасности в регионах. Региональная продовольственная политика оказывает существенное влияние на всю продовольственную безопасность страны. Следовательно, необходим анализ обеспечения продовольственной безопасности на уровне региона.

Кроме проблемы продовольственной безопасности, необходимо остановиться и на проблеме экологической безопасности, выступающей в количественной оценке возможных изменений в природных комплексах и экосистемах, при которых не нарушаются их основные структуры, функциональные характеристики и их соотношения. От уровня экологической безопасности страны зависит и экономическая безопасность: ведь каково здоровье населения, таков и уровень безопасности страны и регионов.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК (по экономическим наукам). Исследование выполнено в рамках специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством», п. 11.5. «Пороговые значения экономической безопасности и методы их определения», п. 11.22. «Методология мониторинга факторов, угрожающих экономической безопасности» «Экономическая безопасность» Паспорта специальностей ВАК (экономические науки).

Цели и задачи исследования. Целью данного исследования является углубленное исследование сущностных особенностей продовольственной безопасности и факторов, оказывающих наиболее значительное влияние на функционирование этих систем. Для достижения поставленных целей исследования определены следующие задачи:

- раскрыть действующую систему подходов в оценке продовольственной безопасности региона;
- провести комплексный анализ основных составляющих факторов регионального продовольственного мониторинга;
- выявить особенности состояния продовольственной безопасности в регионе, определить сложившиеся и перспективные тенденции ее развития;

- описать эколого-экономические аспекты производства безопасной продукции;
- осуществить исследование состояния продовольственной безопасности на уровне региона с позиции моделирования элементов продовольственной безопасности.

Предметом исследования является социально-экономическое положение аграрного сектора экономики региона в отрасли растениеводства, обеспечивающей продовольственную безопасность края в новых условиях производственных отношений.

Объектом исследования являются отрасли растениеводства по возделыванию основных видов сельскохозяйственных культур (зерновых и технических) в различных организационно-правовых формах хозяйств, а также производство безопасной продукции (овощей, зерновых и технических культур).

Теоретико-методологической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных ученых и практиков по проблемам экономико-экологической безопасности, обеспечения продовольственной безопасности региона. Основными источниками информации выступали данные Ставропольского краевого комитета государственной статистики, Министерства сельского хозяйства Ставропольского края, материалы научно-практических конференций, данные статей и докладов российских ученых, Указы Президента РФ. Для достижения поставленной в диссертационной работе цели и решения задач применялись следующие методы: монографический, абстрактно-логический, системного анализа, экономико-статистический, социологических исследований.

Основные положения, выносимые на защиту:

– все страны, в том числе Россия, имеют общий знаменатель в определении важности вопросов продовольственной самообеспеченности страны, факторов и условий, реализующих достаточный уровень продовольственной безопасности, а также направления и методы решения этих вопросов;

– безопасные продукты питания являются конечным следствием отраслевой сельскохозяйственной экологии. Именно этот фактор, с нашей точки зрения, является важнейшей составляющей роста общей безопасности России, а его раскрытие и его социально-экономическая интерпретация положены в основу диссертационного исследования. Синтетическим

критерием национальной продовольственной безопасности является обеспечение выживания человечества, в основе которого лежит здоровье населения, реализация каждым гражданином своего права на жизнь;

–реализация главных целей продовольственной безопасности и устойчивости сельского хозяйства возможна посредством усиления интенсификации, диверсификации и возросшей сопротивляемости аграрного производства неблагоприятным условиям;

– обеспечение продовольственной безопасности в России характеризуется ограниченной возможностью бюджетных затрат на эти цели, сниженным уровнем общего состояния агропромышленного комплекса. На данном этапе развития для стабилизации российского продовольственного рынка необходимо участие государства, а в условиях вступления России в ВТО - также использование защитных мер и финансирование отечественных производителей;

–основой обеспечения региональной продовольственной безопасности выступает система взаимодействия населения и хозяйствующих субъектов рынка, ориентированных на производство, реализацию и потребление продовольствия, внешне реализуемая государством в целях стабилизации рыночной самоорганизации;

–современное состояние продовольственной безопасности Ставропольского края, ее уровень необходимо оценивать регулярно и комплексно, используя предложенные коэффициент сопряжения выхода готовой продукции, общий и частный коэффициент достаточности, коэффициент доступности, которые сами по себе дают комплексную информацию о состоянии каждого аспекта эколого-продовольственной безопасности, факторах, ее определяющих, и, соответственно, характере проблем регулирования этой сферы;

– рациональные формы природопользования должны быть ориентированны на устойчивое, безопасное, равновесное развитие всех составных частей и элементов агроэкономических систем, приводящих к снижению внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности.

Научная новизна исследования. В диссертационной работе получены следующие теоретические и практические результаты, определяющие ее научную новизну:

- на основе системного подхода уточнены сущностные особенности категорий «экономическая безопасность», «экологическая безопасность», «продовольственная безопасность»;
- расширена система показателей оценки уровня региональной продовольственной безопасности с учетом природоохранных составляющих;
- уточнена степень влияния эколого-экономической безопасности на качество и уровень жизни населения;
- осуществлено ранжирование аграрной продукции по уровню безопасности;
- предложена схема управления производством безопасной продукции и менеджерской деятельности по ее реализации на рынках края;
- намечен комплекс организационно-экономических факторов, обеспечивающих эколого-экономическую и продовольственную безопасность Ставропольского края.

Теоретическая значимость работы заключается в определении тенденции развития теории экономической и эколого-продовольственной безопасности, сориентированной на условия экономики Ставропольского края.

Практическая значимость работы – результаты данной работы могут быть использованы Правительством Ставропольского края, Министерством сельского хозяйства Ставропольского края, Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края при разработке стратегии продовольственной безопасности региона; в учебном процессе при изучении курсов экономики природопользования, региональной и национальной безопасности.

Апробация результатов исследования. Теоретические результаты и практические рекомендации докладывались и получили одобрение на Международной научно-практической конференции «Инновационная деятельность и инвестиционная привлекательность предприятия» (Пенза, 2003 г.), V региональной научно-практической конференции «Совершенствование методов управления социально-экономическими процессами и их правовое регулирование» (Ставрополь, 2005 г.), Международной научно-практической конференции «Развитие форм и инструментария управления аграрной экономикой региона» (Ставрополь, 2005 г.), III Международной научно-практической конференции «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях

трансформации общества: регион, город, предприятие» (Пенза, 2004 г.), V Международной научно-практической конференции «Состояние биосферы и здоровье людей» (Пенза, 2005 г.), научном вестнике Волгоградской государственной сельскохозяйственной академии (Волгоград, 2005 г.).

Публикации. По теме исследования опубликовано 6 работ общим объемом 1,5 п.л.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех разделов, восьми параграфов, заключения, библиографии, приложений.

Во Введении обосновывается актуальность выбранной темы, сформулированы цели и задачи, предмет и объект исследования, определяются научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первом разделе диссертации «Современные концептуальные положения экономической и продовольственной безопасности» рассматриваются и обобщаются существующие в отечественной теории и практике разработки по вопросам обеспечения экономической и эколого-продовольственной безопасности для Российской Федерации и регионального уровня, предлагаются практические подходы к решению этих проблем.

Во втором разделе «Эколого-продовольственное состояние безопасности продукции отрасли растениеводства» представляются результаты количественного анализа продовольственной безопасности Ставропольского края, обосновываются экономические механизмы, обеспечивающие экологическую и продовольственную безопасности.

В третьем разделе «Моделирование факторов мониторинга региональных элементов продовольственной безопасности» представлены экономико-математическое моделирование продовольственной безопасности Ставропольского края, а также разработанная и просчитанная система показателей в условиях устойчивого развития отрасли растениеводства региона.

В Заключении обобщены результаты исследований и сформулированы практические рекомендации по их применению.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Под безопасностью в экономике мы понимаем состояние объекта в системе его связей с точки зрения способности самовыживания в условиях

внутренних и внешних угроз, а также действия непредсказуемых и трудно прогнозируемых факторов.

Нами было проанализировано несколько определений экономической безопасности, в результате чего был сделан вывод о том, что его можно рассматривать в двух аспектах. С одной стороны, под экономической безопасностью понимают способность и готовность институтов власти создавать механизмы реализации и защиты национальных интересов России в развитии экономики, связанные с возможностями реализации достойных условий жизнедеятельности личности и обеспечением народного хозяйства ресурсами (Е.Олейников, В.Зимонин, Е. Бухвальд, В. Савин). С другой стороны под экономической безопасностью той или иной системы понимается совокупность свойств состояния ее производственной подсистемы, обеспечивающих возможность достижения поставленных целей (В. Тамбовцев). Кроме того, представляют интерес формулировки экономической безопасности, в которых под экономической безопасностью понимается состояние экономической системы, позволяющее ей динамично и эффективно развиваться, решать определенные социальные задачи. В то же время существует официальная трактовка понятия в Концепции экономической безопасности РФ: «Экономическая безопасность понимается как качественно определенное состояние экономики страны, которое, с точки зрения общества желательно сохранить, либо развить в прогрессирующих масштабах»¹.

Для количественного описания экономической безопасности разработана система показателей экономической безопасности (экономического роста), характеризующие: природно-ресурсный, производственный, научно-технический потенциал страны; динамичность и адаптивность хозяйственного механизма, а также его зависимость от внешних факторов; качества жизни. Однако для экономической безопасности значение имеют не сами показатели, а их пороговые значения, т.е. предельные величины, несоблюдение значений которых препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства, приводит к формированию отрицательных, разрушительных тенденций в области экономической безопасности. Приближение к их предельно допустимой величине свидетельствует о нарастании угроз социально-

¹ Концепция экономической безопасности Российской Федерации. Основные положения. Экономическая академия при Минэкономике РФ, М.:1994, 63с.

экономической стабильности общества, а превышение предельных, или пороговых, значений – о вступлении общества в зону нестабильности и социальных конфликтов, то есть о реальном подрыве экономической безопасности. Хотелось бы подчеркнуть, что наивысшая степень безопасности достигается при условии, что весь комплекс показателей находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений, а пороговые значения одного показателя достигаются не в ущерб другим.

Существующую проблему продовольственной безопасности России, по нашему мнению, необходимо рассмотреть в контексте экономической безопасности, так как в ней сконцентрированы главные направления аграрной политики и экономической реформы в сложившихся условиях рынка. В этом процессе отражены реальные тенденции развития сельскохозяйственного производства, состояние рынка и положение на нем потребителей, определяются степень вовлеченности и зависимости от мирового рынка продовольствия, применяется механизм государственной стратегии с учетом внутренних и внешних факторов с целью создания главной системы жизнеобеспечения – продовольственной безопасности. Первоочередной задачей является создание в агропродовольственной сфере экономики условий для хозяйствования и предпринимательской стабильности и обеспечению государственной поддержки. Внимание государства должно быть сориентировано на финансировании и освоении перспективных технологий разработке фундаментальных исследований в области агробизнеса. В проекте «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации» и в проекте ФЗ «О продовольственной безопасности Российской Федерации» определяется понятие продовольственной безопасности и ее основные цели, связанные с возможностью «гарантировать удовлетворение потребности населения в продовольствии в основном за счет отечественных продуктов питания на уровне, достаточном для его нормальной жизнедеятельности»². Само же понятие «продовольственная безопасность» определяется как состояние экономики Российской Федерации, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны и гарантируется экономическая и физическая доступность продовольствия для всего населения в необходимом количестве для здоровой и активной жизни. Продовольственная безопасность Российской Федерации

² Цитируется по: Гумеров Н. Как обеспечить продовольственную безопасность страны? //Российский экономический журнал.-1997.-№7, с. 74.

и ее регионов рассматривается как способность государства гарантировать удовлетворение потребностей в продовольствии на уровне, при котором обеспечивается нормальная жизнедеятельность населения. Выступая подсистемой в системе экономической, а точнее, национальной безопасности, продовольственная безопасность в то же время имеет собственное содержание, иерархическую структуру. Нашей целью является теоретически представить основные черты национальной продовольственной безопасности России и на примере Ставропольского края раскрыть сущность продовольственной безопасности региона.

Обобщающей характеристикой продовольственной безопасности является устойчивость национальной продовольственной системы, а залогом выступает создание условий для активного развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, дающих право удовлетворять вне зависимости от изменения внешних факторов потребности россиян в жизненно важных продуктах питания в количестве и качестве, которые необходимы для сохранения здоровья и работоспособности населения. Кроме этого, продукты должны быть безопасными для питания населения. Целью сельскохозяйственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности РФ выступает гарантия продовольственных поставок в любых условиях. Обобщая вышеизложенное, мы считаем важным указать, что уровень продовольственной безопасности определяют следующие основные факторы: а) отечественное производство, способное насытить потребительский рынок; б) импорт продовольствия, включающий товары, которые могут производиться в России, и товары, которые в России производиться не могут; в) уровень развития отечественной перерабатывающей промышленности; г) покупательная способность населения различных регионов России, взаимосвязанная с насыщенностью потребительского рынка; д) самообеспечение населения, то есть уровень развития личного подсобного хозяйства (нетоварного), в том числе, и дачного.

Нами был проведен количественный анализ продовольственной безопасности Ставропольского края, основой которой выступали зерновые ресурсы, играющие роль базиса как для развития животноводства, так и для производства продуктов питания зерновой группы. В таблице 1 мы представляем динамику обеспеченности сельскохозяйственной продукцией собственного производства в общем объеме потребления по нормативам.

Таблица 1- Динамика обеспеченности сельскохозяйственной продукцией собственного производства в общем объеме потребления по нормативам, %

| Продукция | 1996 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Зерно | 69,3 | 54,7 | 65,5 | 85,2 | 86,6 | 67,2 | 162,5 |
| Картофель | 38,6 | 31,3 | 33,9 | 34,9 | 32,9 | 31,6 | 33,0 |
| Овощи | 13,8 | 13,5 | 16,6 | 15,0 | 13,7 | 12,5 | 14,0 |
| Молоко и молокопродукты | 65,4 | 52,6 | 54,2 | 54,4 | 55,3 | 68,5 | 82,0 |
| Мясо и мясопродукты | 38,5 | 17,8 | 24,0 | 20,0 | 25,0 | 18,0 | 20,0 |
| Яйцо | 90,9 | 66,0 | 68,9 | 74,7 | 90,3 | 87,0 | 90,0 |

Обобщающим показателем продовольственного обеспечения населения края является уровень потребления продуктов питания на душу населения. Нами было выявлено, что в период 1990-2004 гг. фактическое потребление продуктов питания в расчете на душу населения по хлебобулочным изделиям возросло и составило к уровню 1990 г. 115,9%, растительному маслу также возросло и составило к уровню 1990 г. 134,4%. Фактическое потребление продуктов питания значительно уступает медицинским нормам, о чем можно судить по данным таблицы 2.

Таблица 2 - Динамика уровня потребления продуктов питания на душу населения, кг в год

| Продукция | 1990 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Медицинские нормы потребления |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|
| Мясо и мясопродукт ы | 67 | 44 | 40 | 40 | 42 | 44 | 51 | 53 | 78 |
| Молоко и молокопрод укты | 378 | 177 | 169 | 179 | 179 | 184 | 189 | 190 | 472 |
| Яйцо, шт. | 354 | 225 | 183 | 195 | 197 | 204 | 189 | 190 | 306 |
| Сахар | 45 | 39 | 25 | 25 | 26 | 28 | 28 | 29 | 40 |
| Масло растительно е | 9,9 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 8,0 | 9,0 | 12,0 | 13,0 | 7,3 |
| Картофель | 118 | 79 | 82 | 71 | 76 | 84 | 87 | 88 | 105 |
| Хлебные продукты | 118 | 79 | 106 | 101 | 112 | 112 | 106 | 109 | 115 |
| Фрукты, ягоды | 41 | 27 | 29 | 27 | 36 | 33 | 35 | 38 | 88 |
| Овощи и | 126 | 70 | 95 | 89 | 86 | 97 | 84 | 88 | 138 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| бахчевые культуры | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Источник: Институт питания Академии медицинских наук.

Составленные нами прогнозы по росту производства зерна на ближайшую перспективу показывают, что край в части производства зерна будет продолжать усиливать свою продовольственную безопасность, поскольку, в соответствии с медицинскими нормами потребления, включая развитие отрасли животноводства края, для этой цели необходимо порядка 3-3,3 млн. т зерна, и это - без учета снижения численности жителей края.

Более того, даже указанный объем зерна рассчитан, исходя из огромных потребностей развития отрасли животноводства края. Вместе с тем, поголовье животных Ставропольского края, по сравнению с концом 80-х годов, составляет 25 % скота, следовательно, строго на продовольственные нужды края необходимо порядка 300 тыс. т высококлассного продовольственного зерна. Все остальное приходится на животноводческий комплекс. Доля же кормового зерна не превышает 10 % объема.

В части технических культур для обеспечения региона сахаром в необходимом по медицинским нормам количестве потребуется 48-50 тыс. т, а для получения этого объема сахара на переработку должно быть отправлено 400 тыс. т сахарной свеклы. В отношении подсолнечника для региона необходимо 38,2 тыс.т. растительного масла. Ставропольский край получил валовой урожай подсолнечника в размере 330,9 тыс.т. Соответственно, объем растительного масла составит 100 тыс. т., что позволит обеспечить им край на 300%. Картофеля, согласно медицинским требованиям потребления, необходимо 265 тыс. т.

Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур, таким образом, превысил потребление продуктом населением края: по зерновым культурам в 2 раза, по сахарной свекле в 2 раза, подсолнечнику в 3 раза, картофелю на 30 %. Излишки, которые край может реализовать, составляют: 200 % по зерновым культурам, 30 % - по картофелю, 300 % - по семенам подсолнечника, 200 % - сахарной свеклы.

Необходимой частью продовольственной безопасности является ее экологическая составляющая, связанная с сохранением устойчивой взаимосвязи между природой и человеком, рациональным использованием ресурсов, регулированием процессов, ведущих к возможному загрязнению природных сфер и возникновению экологически опасных явлений. Роль

государства в этой сфере достаточно весома, и его основными задачами являются создание эффективного правового механизма обеспечения сохранения природной среды и эколого-продовольственной безопасности, а также совершенствование правоприменительной практики в целях обеспечения адекватной ответственности за экологические правонарушения и ее неотвратимости. Под экологической безопасностью мы понимаем сумму правил, направленных на охрану окружающей среды, рациональное природопользование, обеспечение прав человека на здоровую и благоприятную окружающую среду.

Экономическим механизмом, обеспечивающим продовольственную безопасность РФ, выступает экономическое регулирование рыночных отношений в целях рационального неистощительного природопользования, снижения нагрузки на природную среду, ее охраны, привлечения бюджетных и внебюджетных средств на природоохранную деятельность. Решение этих задач, на наш взгляд, возможно в результате внедрения природно-ландшафтного, в том числе, бассейнового, принципа управления природными комплексами; расширения практики использования местных природных, сырьевых и энергетических ресурсов на основе экологически чистых технологий. Усиление продуктивного использования земель возможно при увеличении объемов искусственных стимуляторов роста и защиты растений. При этом масштабы искусственного воздействия на земельные ресурсы зависят от качественного состояния используемых компонентов. Их отсутствие приводит к постепенному выносу питательных веществ и достаточно быстрому нарушению естественно-природного баланса, восстановить который возможно при внедрении интенсивных факторов земледелия. Однако такое искусственное замещение не адекватно естественным и может явиться результатом побочных отрицательных последствий – таких, например, как загрязнение конечных продуктов земледелия. Нами были рассмотрены две точки зрения на применение факторов научно-технического производства. Сторонники прогресса указывают на развитие интенсификации и поддержание эколого-экономического баланса в плодородии, а противники связывают это с отрицательными последствиями для жизнедеятельности людей. Решением первой является полный отказ от искусственных средств стимулирования, т.е. выращивание безопасной продукции на естественной основе. Но здесь встает проблема низкого уровня спроса на эту продукцию, который лишь на

некоторые продукты достигает 4 %, что связано с чрезвычайно высокими издержками производства, напрямую зависящими от уровня производительности труда. Вторая проблема решается созданием относительно безопасных технологий.

Выступая одним из важнейших эколого-экономических результатов аграрного производства, безопасная продукция в свою очередь является основным элементом так называемого здорового образа жизни, который предполагает наличие обратной взаимосвязи с экономической эффективностью через повышение продуктивного периода жизнедеятельности, роста производительности труда, существенной экономии финансовых ресурсов в части социальных программ, здравоохранения и т.д. Относительно высокие издержки производства безопасной продукции (и, как условие этого, - низкий и даже отрицательный уровень рентабельности), понимаемые в узкоэкономическом смысле, следует определять с учетом других составляющих эффективности как сложной социально-экономической категории. Следствием этого должно явиться вытеснение концепции прогресса концепцией безопасности. Придерживаясь целей системы продовольственной безопасности, мы выделили взаимосвязанные между собой группы факторов, характеризующих ее обеспечение и приводящих к изменению ее состояния (рисунок 1).

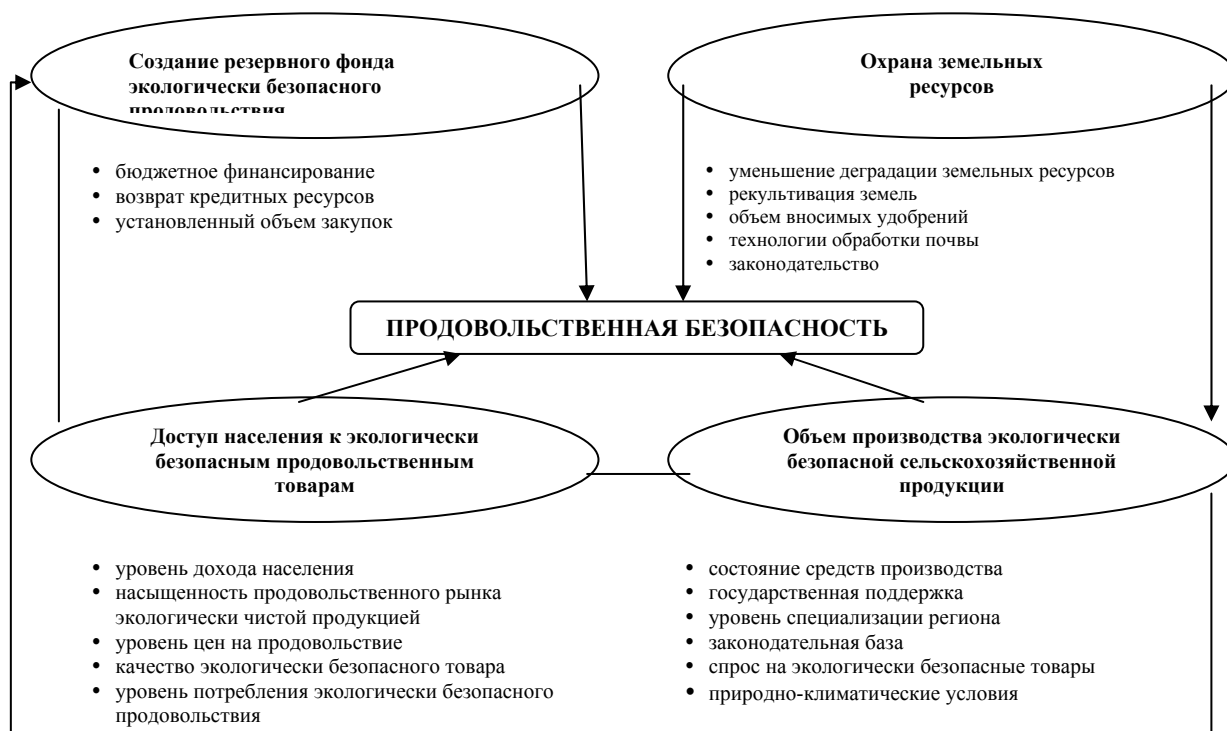


Рисунок 1- Основные факторы, характеризующие уровень обеспечения продовольственной безопасности

Одним из критериев, по которому продукцию можно считать безопасной, является содержание токсичных элементов в единице продукта. К примеру, для помидоров и огурцов предельно допустимое значение содержания нитратов установлено на уровне 10 мг/кг, а для бахчевых культур – 30 мг/кг. Нами была исследована взаимосвязь между концентрацией токсичных элементов в первичных сельскохозяйственных продуктах и продуктах последующей стадии обработки. Мы провели детальную классификацию сельскохозяйственных продуктов с точки зрения их опасности для потребителя (экологически безопасные, мало загрязненные, предельно загрязненные, экологически опасные). Последнее имеет принципиальное значение для обоснования поэтапного подхода к достижению эколого-продуктивных нормативов. С этих позиций можно рассматривать и оценку эффективности для перерабатывающих отраслей АПК. Достаточно низкая экономическая эффективность технологической схемы в экономическом смысле может быть положительной в смысле частичной нейтрализации негативных экологических моментов, допущенных в процессе выращивания сельхозпродукции. Но чаще всего в современных условиях наблюдается обратная тенденция. Увеличение экономической результативности переработки достигается методом интенсивного использования всей системы производственных факторов, большая часть которых базируется на искусственных стимуляторах технологических процессов, использование которых приводит к усилению экологически неблагоприятных показателей. Финансовые результаты деятельности остаются на том же уровне, так как критерии экологической безопасности получаемой продукции имеют ограниченное поле приложения в технико-технологическом плане контроля. Это вызвало низким качеством работы системы продовольственного мониторинга, приводящей к отсутствию возможности формулировки группы специальных результативных показателей, развития высоких технологий, которые являются основными предпосылками процесса интенсификации. Ставропольский край имеет достаточно обширный опыт по выращиванию и организации заготовок сильных и наиболее ценных сортов пшеницы, дающий возможность товаропроизводителям в отдельные годы реализовывать такого зерна до 98 %, в том числе сильной пшеницы – до 50 % общего объема продаж. Но за 1998-2004 гг. реализация высококачественного зерна резко сократилась.

Одной из главных причин создавшегося положения явилось то, что в последние годы из-за отсутствия должного внимания к проблеме качества на первый план были поставлены количественные показатели. В хозяйствах практически не ведется качественный учет зерна. Диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию ухудшил финансовое положение сельских товаропроизводителей. В результате разработанные и научно обоснованные зональные рекомендации по выращиванию высококачественного зерна либо не выполнялись совсем, либо применялись их отдельные элементы. Это вызвано как снижение общего уровня качества зерна, так и ухудшение его потребительских свойств. По оценкам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, доля продукции растениеводства с содержанием нитратов, имеющих превышение над действующими нормативами, в среднегодовом исчислении составляет 9,2-9,4 %. Для ЮФО оно выражается в 71,4 млрд. руб., а для Ставропольского края – 6,3 млрд. руб. стоимости продукции с учетом НДС. Полностью относить эту величину на счет использования минеральных удобрений неправомерно. Это связано с тем, что нитраты в продукцию земледелия могут поступать и из других источников: атмосферы, оросительных вод, органических удобрений, почвы и т. д. С этой точки зрения целесообразно делить продукцию с повышенным содержанием нитратного загрязнения пропорционально использованию азота в сельскохозяйственном производстве, так как именно этот элемент определяет основу нитратов. Экологическая безопасность и эффективность использования удобрений могут регулироваться способами их внесения. Чаще всего используется разнообразный способ внесения удобрений. В результате этого не все элементы питания растений попадают в корнеобитаемый слой почвы, удобрения чаще смываются водой, усиливая загрязнение природной среды. Основным вариантом защиты сельскохозяйственных культур и насаждений выступает химический метод борьбы с сорняками и вредителями. В среднем за 1996-2004 гг. химическими средствами осуществлялось свыше 72 % работ по защите растений, а биометодом всего лишь 1,5 %, что на 80,4 % меньше, чем в 1991 г. Увеличение объемов используемых пестицидов обусловлено прежде всего увеличением роли защитных мероприятий в современной земледелии. Защита растений от вредителей, болезней и сорняков становится все более острой не только экономической, но и социальной проблемой. Это связано с

тем, что потери урожая от вредных организмов растут быстрее общего объема сельскохозяйственного производства. Обеспечение ежегодного прироста производства сельскохозяйственной продукции вынуждает быстро увеличивать затраты на защиту растений, но этим снижается тенденция увеличения отрицательного значения вредных организмов. Нами было установлено, что с 1998 г. затраты на защиту растений возросли более, чем в 5 раз, затраты на приобретение пестицидов увеличились в 1,2 раза, а стоимость используемых пестицидов выросла в 7 раз и составила 995 млн. руб. Рост затрат на защиту растений вызван исключительно увеличением объема применяемых пестицидов. В России с 1997 по 2004 гг. затраты на борьбу с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур увеличились в 2,9 раза. Возросла и относительная доля затрат на проведение защитных мероприятий против вредных организмов, по сравнению с общей стоимостью продуктов растениеводства. Если в 1994 г. в России они составляли 0,7 %, то теперь - более 2 %, в США – около 5 %, в Болгарии - около 20 %, в Венгрии – 13 %, в Германии – 5 %, в Аргентине - свыше 3 %. Исследования по определению экономической эффективности показывают, что за период с 1998 по 2004 гг. затраты на защиту основных сельскохозяйственных культур позволили сохранить урожай на сумму 138 339 млн. руб., и чистый доход составил 98 408,9 млн. руб. Наибольший удельный вес в крае приходится на защиту озимой пшеницы и сахарной свеклы.

Одним из перспективных направлений научно-технического обеспечения сельскохозяйственного производства следует считать оптимизацию структуры химических средств защиты путем постоянного замещения высокотоксичных средств защиты растений из земледелия на менее токсичные, в том числе, биологические. Но с экономической точки зрения это в настоящее время представляется очень сложным. Большинство исследователей считают, что отказ от их использования приведет к сокращению объемов выхода продовольствия на 28-32 % и к росту розничных цен на продукты питания на 50-70 %. Более того, отказ от использования пестицидов еще не равнозначен здоровому питанию, поскольку растениеводческие продукты, пораженные болезнями и вредителями, могут нанести большой вред здоровью людей и животных. Использование пестицидов должно иметь достаточно сжатые рамки, ограниченные, с одной стороны, максимально допустимыми дозами их

внесения, а с другой – минимальным качеством препарата, ниже которого вредные организмы успевают адаптироваться к загрязнениям. Заниженные дозы пестицидов дают возможность приспособления к ним сотен наименований паразитических растений и животных.

С нашей точки зрения, представляет несомненный интерес проблема экономико-математического моделирования воспроизводственного процесса в рамках систем безопасности. В основу наших расчетов положен суммарный индекс, характеризующий земельные ресурсы, уровень технической оснащенности и рентабельности производства безопасной продукции в аграрном секторе экономики Ставропольского края, опирающийся на его возможности и государственную политику в отношении сельского хозяйства. Наши расчеты уровня продовольственной безопасности были проведены аппаратом экономико-математического моделирования. Для этого использовался набор индикаторов, эффективных при разработке пути развития, т.е. применяемых для определения действий по достижению продовольственной безопасности. Используя конструктивный подход к построению системы продовольственной безопасности, мы выделили ее из среды и рассмотрели с точки зрения выполняемых ею функций. Основой является непрерывное, достаточное, качественное обеспечение и самообеспечение населения продуктами питания в различные исторические отрезки времени. Продовольственная безопасность определяется уровнем эффективности всей экономики. Однако продовольственные ресурсы формируются в процессе агропромышленного производства. Поэтому подсистемы АПК, сбыта и распределения продовольствия, продовольственного резерва и потребления относятся к функциональным подсистемам. В основе моделирования лежит системный принцип. Нами была разработана структура системы эколого-продовольственной безопасности, представленная на рисунке 2.

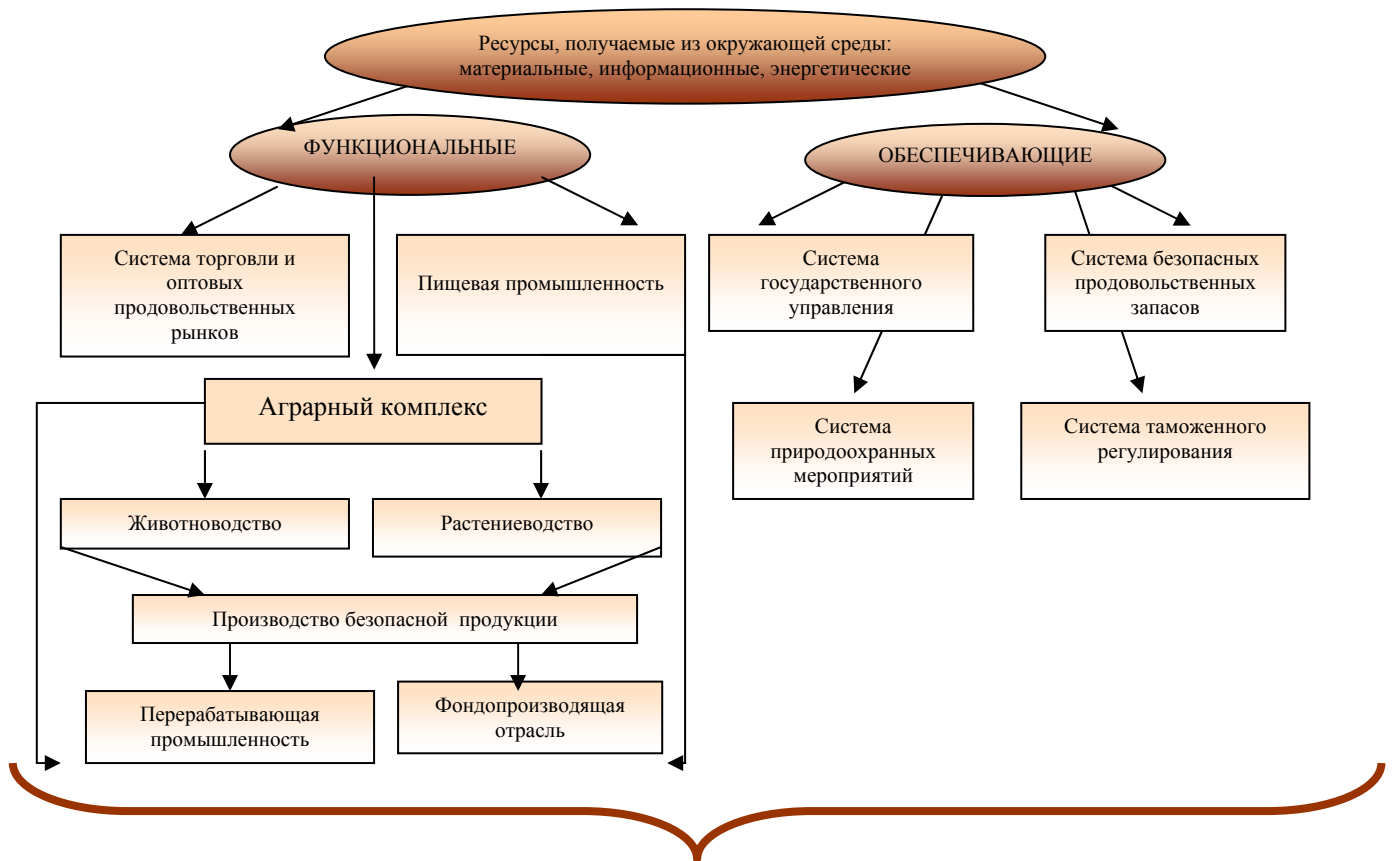


Рисунок 2- Структура продовольственной безопасности региона

Одним из важнейших требований продовольственной безопасности является достаточность потребления продовольствия, которая может быть определена с помощью общего и частных коэффициентов достаточности и

доступности: $K_{дост.Р} = \frac{P_{\phi}}{P_m}$, $K_{дост.К} = \frac{K_{\phi}}{K_m}$, $K_{дн} = \frac{C_{нк}}{D}$, $K_{дост.кр.} = \frac{K_{\phi}}{K_{кр}}$,

где $K_{дост.Р}$ - общий стоимостный коэффициент достаточности, $K_{дост.К}$ - общий калорийный коэффициент достаточности, $K_{дн}$ - общий коэффициент доступности продовольствия, $K_{дост.кр.}$ - кризисный коэффициент достаточности, P_{ϕ} - стоимость фактического дневного (месячного) рациона питания, руб., P_m - стоимость дневного (месячного) рациона питания по медицинским нормам, руб., K_{ϕ} - сумма (Ккал) фактического дневного (месячного) рациона питания,

K_m - сумма (Ккал) дневного (месячного) рациона питания по медицинским нормам (2950Ккал), $C_{нк}$ - стоимость потребительской (продовольственной) корзины, руб., D - средний месячный доход на душу населения, руб., $K_{кр}$ - сумма (Ккал) кризисного порогового значения дневного рациона питания.

Результаты расчетов приведены в таблице 3.

Таблица 3- Уровень продовольственной безопасности жителей Ставропольского края

| | Норма, % | в % к норме | | | | |
|--|-------------|-------------|------|------|------|------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Общий стоимостный коэффициент достаточности | 100 | 64 | 78 | 88 | 98 | 97 |
| Общий калорийный коэффициент достаточности | 100 | 71 | 77 | 80 | 77 | 79 |
| Общий коэффициент доступности продовольствия | 100 | 34 | 31 | 33 | 30 | 35 |
| Кризисный коэффициент достаточности | 100 | 97 | 105 | 110 | 106 | 107 |

Как видно из таблицы 3, в стоимостном отношении продовольствия материальное состояние жителей края стабилизируется. По уровню калорийности питания жителей вызывает опасение значение калорийного коэффициента достаточности: он соответствует низкому (4/5 от нормы) уровню калорийности питания, и связано это с увеличением количества продуктов, имеющих низкую энергетическую ценность,- таких, как хлеб и хлебобулочные изделия, яйца и растительное масло. Числовое значение коэффициента доступности за последние 3 года позволяет нам говорить о том, что среднестатистический работающий житель Ставропольского края затрачивает на покупку продуктов питания, необходимых для поддержания нормальной жизнедеятельности организма, от 30 до 34 %, причем значение данного коэффициента со временем уменьшается, что говорит о положительном результате. Значение кризисного коэффициента дает возможность говорить о том, что хотя и незначительно, но среднестатистический житель Ставропольского края отходит от грани хронического недоедания.

Не менее актуальной выступает проблема потерь, возникающих при нерациональном использовании полученной сельскохозяйственной продукции и взаимосвязанных с экономико-экологическими характеристиками. В соответствии с действующей методикой учета затрат на средозащитные мероприятия и платежами за загрязнение окружающей среды, которые равномерно распределяются по всему количественному объему продукции, равно, как и затраты, возмещаемые производителями по линии межотраслевых экономических издержек, по сути дела, происходит двойной отрицательный эффект. Во-первых, на общество накладываются

излишние издержки по возмещению ущерба природной среде по всем вышеуказанным линиям, а во-вторых, наблюдается безрезультативное использование ресурсного потенциала не только сельскохозяйственного, но и межотраслевого характера. В произведенной, а затем не востребованной сельскохозяйственной продукции накапливается комплекс отрицательных экономико-экологических последствий. Таким образом, снижение этого вида потерь приводит к значительному повышению итоговой народнохозяйственной эффективности. В сфере защиты окружающей среды это выражается в возможности безболезненного вывода части сельскохозяйственных угодий из производственного оборота, в увеличении площади земель, находящихся под паром. Несмотря на интенсивные способы восстановления почвенного плодородия, практически невозможно добиться такого равновесия без традиционных, веками отработанных способов, одним из которых является содержание земель под паром. В России достаточно высок удельный вес земель, находящихся под паром, в сравнении с другими, развитыми в аграрном отношении странами. В условиях неполного использования естественно-природных факторов воспроизводства, сельскохозяйственные предприятия вынуждены использовать искусственные способы такого поддержания, основанные на использовании неорганических удобрений. Величина потерь важнейших сельскохозяйственных культур составляет по краю в суммарном выражении 7,8% по зерну; 11,2% по сахарной свекле; 20,3% по овощам; 8,2% по молочной продукции; 5,3% по мясу; 6,9% по картофелю. Еще более внушительным является размер потенциально возможного уменьшения посевных площадей, если экстраполировать их в сфере растениеводства. Применительно к ЮФО, где наблюдается фактически полное использование сельскохозяйственных угодий, суммарная экономия посевных площадей может составить в Ставропольском крае 8,3-9,1 % от всей посевной площади, в Краснодарском крае, соответственно 7,5 – 8,2 %; в Ростовской области – 8,4-8,6 %, в Карачаево–Черкесии – 7,2 %, в Северной Осетии – 5,6-5,9 %.

Переход к массовому производству безопасной продукции высшей категории в сложившихся экономических реалиях нам видится невозможным. Хозяйственные единицы должны иметь выверенные прогнозные данные о возможном уровне ее потребления. Наиболее перспективно здесь использование избирательного подхода к выращиванию сельскохозяйственной продукции, при котором следует использовать

многообразие технологических схем, в том числе, и дорогостоящих, но безопасных технологий. Проникновение относительно безопасной продукции Российского АПК на внешние рынки в возможно больших объемах, даже при высокой трудоемкости, будет способствовать снижению порога критической цены реализации, что приведет к увеличению ее конкурентоспособности. Это в полной мере относится и к внутреннему рынку. Степень реагирования издержек производства и реализации на объем продукции оценивается при помощи коэффициента

реагирования затрат K_p , исчисляемого по формуле: $K_p = \frac{\Delta Z}{\Delta g}$,

где ΔZ -изменение затрат за определенный период, %,

Δg – изменение объема хозяйственной деятельности, %.

Критическая цена реализации единицы 1-го продукта

$$P_k = \frac{Z_c}{Q} + Z_v, \quad (1)$$

где Q – объем реализации в натуральном выражении.

Как следует из (1), любое увеличение объема реализации приводит к уменьшению критической цены реализации. Повышение безопасности сельскохозяйственной продукции связано с уменьшением отрицательного давления на природную среду посредством искусственных стимуляторов роста продуктивности. Уменьшение этого воздействия в настоящих условиях приводит и уже привела к падению продуктивности. Одним из побочных аспектов этого процесса является изменением в структуре затрат, соотношении постоянных и переменных их частей. В условиях минимального расхода минеральных удобрений и пестицидов затратноемкость продукции растениеводства значительно возрастает. Уменьшение расхода минеральных удобрений и пестицидов приводит к уменьшению концентраций вредных веществ в продукции АПК, хотя это связано с падением урожайности, ростом себестоимости и цены реализации. Сохранение продуктивности возможно при использовании экологически безопасных технологий, хотя они и характеризуются высокой затратноемкостью. С нашей точки зрения, для практических расчетов эколого-экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции более целесообразно воспользоваться не индивидуальным самостоятельным обобщением производственных параметров, а многолетним банком данных в конкретном регионе. Это касается

зависимости между количеством внесенных удобрений пестицидов и приростом (уменьшением) выхода продукции, а также зависимости между их концентрацией в почве и концентрации первичной сельскохозяйственной продукции. Такого рода зависимости целесообразно, однако, рассчитывать на микроэкономическом уровне. Используя эти данные, можно говорить о формировании ступенчатой системы цен в зависимости от того или иного уровня экологической чистоты продукции. Исходя из уровня безопасности томатов, мы смоделировали критическую цену их реализация. В условиях полного исключения искусственных стимуляторов продуктивности можно получить, используя отчетные калькуляции по себестоимости производства одного центнера продукции, скорректированного на поправочный коэффициенты падения урожайности, изменение индекса затрат постоянного или переменного состава. В этом расчете будет присутствовать определенный элемент погрешности. Более точный результат можно получить, если вести отдельный учет затрат постоянного или переменного состава. В этом случае существенно уменьшится значение величины погрешности. Эта цена может быть представлена в виде:

$$P = \frac{Z_c}{Y_s + S_s} + \frac{Z_v(1 - y)}{Y_s + S_s}, \quad (2)$$

где P - критическая цена реализации единицы продукции;

Z_c - постоянные издержки;

Y_s - урожайность без использования пестицидов и минеральных удобрений;

S_s - площадь под безопасной продукцией;

Z_v - переменные издержки;

y - удельный вес затрат на минеральные удобрения и пестициды за исследуемый период.

С помощью (2), опираясь лишь на справочный материал, можно вести прогнозный уровень критической цены реализации конкретных видов сельскохозяйственной продукции. Применительно к производству безопасной продукции в ОАО «Тищенское», которое является крупнейшим производителем овощной продукции в крае, уровень критической цены реализации единицы продукции по итогам 2005 года мог составить: на лук - 7,88 руб./кг, томаты - 10,94 руб./кг, свеклу - 9,74 руб./кг.

На основе содержательного описания функционирования системы мы провели формальное описание функционирования системы с помощью математической схемы. Нами была выбрана многомерная регрессионная

модель, использующая несколько независимых переменных-факторов количественной и качественной природы, влияющих на исследуемый объект. Кроме этого, учитывалось, что элементы должны иметь определенную однородность с учетом естественной пространственной организации структуры.

Для анализа уровня продовольственной безопасности Ставропольского края, как одного из ведущих аграрных регионов РФ, нами были выбраны две основные сельскохозяйственные культуры - зерновые и технические - во всех категориях хозяйств (сельскохозяйственные предприятия, фермерские хозяйства и хозяйства населения). Этот анализ показал, что наблюдается тенденция возрастания объема внесенных удобрений, земельной продуктивности, равно, как и важнейших элементов затрат.

В крае наблюдается определенное снижение уровня загрязнения земельных ресурсов, что приводит к некоторому уменьшению содержания вредных веществ в конечной продукции аграрного сектора. Это в принципе привело к улучшению потребительских качеств конечной продукции. Был спрогнозирован уровень критической цены реализации конкретных видов сельскохозяйственной продукции. Экологически безопасные продукты питания (овощи, картофель и подсолнечник) оказались на 35 % дороже аналогичных продуктов, выращенных посредством искусственных стимуляторов роста продуктивности, что требует дополнительных маркетинговых обследований.

В принципе мы пришли к выводу, что продовольственная безопасность края, с точки зрения формальных позиций потребления в основном соответствует медико-обоснованным нормам потребления, поэтому край имеет уникальные возможности максимального товаропродвижения продукции растениеводства на внешних рынках и на этой основе - кардинальной перестройки инвестиционного климата и структуры экономики края.

С этих позиций мы считаем, что рост уровня продовольственной безопасности должен обеспечиваться за счет улучшения потребительских качеств выращенной продукции и, прежде всего, - по их экологическим параметрам.

**Основные положения диссертации
опубликованы в следующих работах:**

1. Захарова Т.В. Интенсификация природопользования в системе инвестиционных процессов // Инновационная деятельность и инвестиционная привлекательность предприятия: Сборник статей Международной научно- практической конференции. – Пенза; 2003. – 0,3 п.л.
2. Захарова Т.В. Эколого-экономические системы земледелия как составные аграрной безопасности // Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: регион, город, предприятие. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – Пенза; РИО ПГСХА, 2004. – 0,2 п.л.
3. Захарова Т.В. К вопросу о критериях и параметрах экономической безопасности // Совершенствование методов управления социально-экономическими процессами и их правовое регулирование: Сборник материалов V региональной научно-практической конференции. – Ставрополь; Изд-во СтИУ, 2005. – 0,4 п.л.
4. Захарова Т.В. Основные составляющие формирования региональной продовольственной безопасности // Развитие форм и инструментария управления аграрной экономикой региона: Сборник научных трудов по материалам Международной научно – практической конференции. – Ставрополь; Изд-во «АГРУС», 2005. – 0,2 п.л.
5. Захарова Т.В. Эколого-продовольственная безопасность в обеспечении населения Ставропольского края продуктами питания // Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2005. – 0,2 п.л.
6. Захарова Т.В. Эколого-территориальные особенности аграрного производства // Экономические и социальные науки. Научный вестник. Выпуск 3. / Волгогр. гос. с-х. акад. – Волгоград, 2005. – 0,2 п.л.