Статистический анализ, моделирование и прогнозирование продовольственной безопасности в регионе :На примере Самарской области

тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.12, кандидат экономических наук Баканач, Ольга Вячеславовна  
  
**Год:**

2002

**Автор научной работы:**

Баканач, Ольга Вячеславовна

**Ученая cтепень:**

кандидат экономических наук

**Место защиты диссертации:**

Самара

**Код cпециальности ВАК:**

08.00.12

**Специальность:**

Бухгалтерский учет, статистика

**Количество cтраниц:**

209

## Оглавление диссертации кандидат экономических наук Баканач, Ольга Вячеславовна

Введение

Глава I. Теоретические основы статистического исследования факторов продовольственной безопасности региона

1.1 Сущность экономической и продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность региона как предмет статистического исследования

1.2. Относительность критерия продовольственной безопасности и методы его количественного выражения

1.3. Факторы продовольственной безопасности региона и информационная база статистического исследования

Глава II. Анализ долговременной динамики показателей продовольственной безопасности региона (Самарской области)

2.1. Индексный факторный анализ продовольственной безопасности

2.2. Статистический анализ и моделирование динамики результативных показателей продовольственной безо- 75 пасности

2.3. Исследование динамики факторных показателей

2.3.1. Экстенсивные параметры сельскохозяйственного производства

2.3.2. Структура посевных площадей

2.3.3. Показатели интенсивности сельскохозяйственного производства

2.3.4. Спрос на сельхозпродукты как фактор продовольственной безопасности

Глава III. Моделирование и прогнозирование обеспечения продовольственной ситуации в регионе как многофакторного процесса

3.1. Кластерный анализ элементов риска продовольственной безопасности региона

3.2. Анализ статистического взаимодействия случайных отклонений в долговременной динамики показателей продовольственной безопасности

3.3. Интегральные регрессионные уравнения как инструмент управления продовольственной безопасностью в регионе

## Введение диссертации (часть автореферата) На тему "Статистический анализ, моделирование и прогнозирование продовольственной безопасности в регионе :На примере Самарской области"

Актуальность темы исследования.

Продолжающийся процесс рыночного реформирования экономики, постепенный ее выход из кризисного состояния не привел к серьезным изменениям уровня и структуры потребления жизненных благ. Особенно тревожит тот факт, что это касается продуктов, составляющих основу рациона питания населения. Как показывают данные статистики, даже в регионах - лидерах экономического развития в Российской Федерации душевые уровни потребления базовых продуктов питания вполовину не достигает дореформенных значений, существенно отличаются в меньшую сторону от физиологических норм. К примеру, в Самарской области, относимой по рейтинговым оценкам к первой десятке российских регионов, потребление белковосодержащих продуктов (мяса, молока, яиц) не достигает физиологических норм питания на 50% и более. Оптимальная структура питания искажена в сторону углеводонасыщенных продуктов (хлеба и картофеля). Калорийность питания 20% населения низкодоходных групп в области не соответствует безопасным нормам Всемирной Организации Здравоохранения, обеспечивающим физическое и интеллектуальное развитие нации. Суточная калорийность питания населения Самарской области в 2000г. не достигала значения данного показателя в таких странах как Индонезия, Ирак, Бангладеш, Замбия, Ангола. Потребление белков животного происхождения в среднем на жителя Самарской области в день в 2000г. более, чем в три раза отличалось в меньшую сторону от уровня данного показателя в США и Франции и более, чем в два раза - в Германии, Швеции и Швейцарии. В этих условиях можно судить о необеспечении до настоящего времени продовольственной безопасности в данном регионе несмотря на позитивный перелом большинства экономических тенденций. При этом под продовольственной безопасностью не следует понимать региональную автаркию в обеспечении продовольствием, введение барьеров для импорта и межрегионального ввоза — вывоза. Безопасность в данном случае — это обеспечение экономической доступности продовольствия для всех доходных групп населения на уровне не ниже физиологических норм. К объективной оценке процессов, происходящих в экономике, в том числе ее агропромышленном секторе можно подойти только с учетом концептуальных положений социальной рыночной экономики. В соответствии с которыми, балансирование спроса и предложения на продовольственном рынке страны, региона может происходить на различном ценовом уровне. Однако только в том случае можно говорить о состоянии продовольственной безопасности, если этот уровень обеспечивает возможность полноценного питания всех групп населения. Рассматривая продовольственную безопасность как особое качественное состояниепродовольственного рынка, уровень рыночной конъюнктуры, следует учитывать что этот уровень зависит как от быстродействующих экономических факторов, так и от факторов многолетнего инерционного воздействия. Вторая группа факторов характерна прежде всего для аграрного производства, отличающегося иммобильностью большинства ресурсов. Влияние этих факторов складывается за многие годы и даже десятки лет до анализируемой ситуации и является существенным по своему воздействию. С учетом этого статистическое исследование факторов обеспечения продовольственной безопасности в регионе по данным многолетних динамических рядов приобретает особую актуальность, теоретическую и практическую значимость для предвидения возможного последствия принятия управленческих решений по продовольственному рынку.

Различные аспекты статистического исследования продовольственного рынка и базы его функционирования - АПК рассмотрены в работах И.К. Беляевского, P.A. Шмойловой, О.Э. Башиной, А.П. Зинченко, Б.И. Башкатова, Б.И. Искакова, В.А. Колемаева, Э.Н. Крылатых, Е.В.Заровой и другими учеными. Вопросы экономического развития, экономической, социальной и продовольственной безопасности (в том числе на региональном уровне) находят решение в работах Л.И.Абалкина, В.И. Ведяпина, К.А. Олейникова, В.К. Сенчагова, Н.Е. Гуськова, В.М. Рябцева, О.Ф.Чистик, А. Жандарова. Ф. Шиллера, Н. Степановой и других авторов, среди которых широко представлены работы статистического характера.

Вместе с тем отсутствуют труды, посвященные исследованию факторов многолетнего инерционного воздействия на продовольственную ситуацию в регионе, методам количественной оценки возможности обеспечения продовольственной безопасности как многофакторного динамического процесса. Решению данных вопросов на базе данных статистики Самарской области посвящено настоящее диссертационное исследование.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка методологии статистического исследования и прогнозирования обеспечения продовольственной безопасности в регионе.

Достижение указанной цели осуществляется путем решения следующих основных задач:

- проведение анализа существующих толкований категории «экономическая безопасность». Определение места и роли продовольственной безопасности в системе экономической безопасности страны, региона;

- выработка понятия продовольственной безопасности региона;

- разработка системы результативных и факторных показателей обеспечения продовольственной безопасности на базе данных региональной статистики;

- выполнение индексного факторного анализа изменения уровня потребления населением региона (Самарской области) основных продуктов питания;

- декомпозиция многолетних динамических рядов результативных и факторных показателей обеспечения продовольственной безопасности региона (Самарской области) на трендовую, циклическую составляющие и случайные колебания;

- получение на базе кластерного анализа однородных групп результативных и факторных показателей продовольственной безопасности по уровню случайных колебаний, а также однородных временных периодов по степени изменения продовольственной ситуации;

- количественная оценка риска продовольственной безопасности на основе многофакторных регрессионных моделей; применение интегральных регрессионных уравнений для получения прогнозных оценок выхода экономики региона (Самарской области) на уровень продовольственной безопасности.

Объектом исследования является агропромышленная сфера экономики Самарской области, взаимодействие агропромышленной сферы и рынка продовольственных товаров в данном регионе.

Предметом исследования являются массовые процессы формирования предложения и спроса на региональном продовольственном рынке, показатели потребления населением продовольственных товаров как результативные характеристики обеспечения продовольственной безопасности.

Методологической и теоретической основой исследования послужили: Законы Российской Федерации «О безопасности» и «О продовольственной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента РФ «О государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации (Основные положения)»; «Концепция национальной безопасности»; Римская декларация по Всемирной продовольственной безопасности; Методологические положения ГоскомстатаРФ; Федеральная программа статистических работ на 2001 и 2002 гг.; Инструментарий Госкомстата РФ по мониторингу факторов, определяющих возникновение угроз экономической безопасности России; Программа развития АПК Самарской области до 2007 г., а также труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам статистического исследования продовольственного рынка, развития агропромышленного комплекса страны и регионов, экономико-статистического анализа, моделирования и прогнозирования динамических рядов, количественной оценки экономического риска.

Информационное обеспечение. В работе использовались данные Государственного комитета по статистике РФ, Самарского областного комитета государственной статистики, Министерства здравоохранения РФ, информационные ресурсы ИНТЕРНЕТ.

При решении поставленных задач использовались различные общенаучные и статистические методы: метод сводки и группировки, графический метод, статистических данных, методы кластерного анализа, методы индексного факторного анализа, статистические методы выявления основной тенденции тренда и аппроксимации циклических колебаний динамических рядов, методы многофакторного корреляционно-регрессионного анализа, метод интегральных регрессионных уравнений, метод прогнозирования динамических рядов. Обработка практических данных проводилась с использованием персонального компьютера на базе пакетов прикладных программ STATISTICA 5.5 и «Microsoft Excel 7.0».

Научная новизна работы состоит в разработке методологии статистического анализа, моделирования и прогнозирования влияния факторов многолетнего воздействия на состояние продовольственной безопасности региона.

Диссертация содержит следующие элементы научной новизны: - сформирована система показателей региональной статистики, отражающих результаты и факторы обеспечения продовольственной безопасности в многолетнем периоде;

- в результате индексного факторного анализа установлено влияние факторов производства сельхозпродуктов в регионе, а также пропорций их использования на динамику душевого уровня потребления продовольствия;

- в результате аппроксимации трендов многолетних динамических рядов результативных и факторных показателей продовольственной безопасности определены временные точки перелома их основной тенденции в рассматриваемом периоде (1970 - 2000 гг.);

- дана количественная оценка степени риска нестабильности аграрного производства;

- с высокой степенью однородности получены кластеры показателей продовольственной безопасности по степени отклонения от многолетней тенденции и кластеры временных точек (лет) по степени изменения продовольственной ситуации;

- определено, что инерционные факторы предложения сельзозпродуктов и спроса на них в регионе оказывают влияние на изменение уровней душевого потребления продовольствия с запаздывающим лагом от одного до нескольких лет;

- на основе многофакторных корреляционно-регрессионных моделей дана оценка зависимости годовых случайных колебаний результативных показателей обеспечения продовольственной безопасности от факторных показателей;

- в результате прогнозирования на базе интегральных регрессионных уравнений установлено наличие компенсаторных возможностей аграрного производства для уменьшения риска ухудшения продовольственной ситуации в регионе (Самарской области).

Теоретическое значение состоит в том, что в данном диссертационном исследовании взаимоувязано состояние продовольственной безопасности региона с конъюнктурой его продовольственного рынка, дана количественная оценка закономерностей влияния факторов многолетнего воздействия на потребление населением продовольствия, разработана и апробирована система методов статистического моделирования и прогнозирования обеспечения продовольственной безопасности в регионе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности практического использования региональными органами государственной статистики предложенной методики многофакторного анализа, моделирования и прогнозирования обеспечения продовольственной безопасности в регионе, что позволит повысить обоснованность управленческих решений по государственному регулированию продовольственного рынка.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы докладывались автором на ежегодных конференциях профессорско-преподавательского состава Самарской государственной экономической академии;

- Международной научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы региона». — Курган, 1999г.

- Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы совершенствования механизма хозяйствования, теория и практика». — Пенза, 2000г.

- Международной конференции «Математическое моделирование, статистика и информатика в современном управлении экономикой». -Самара, 2001 г.

- Международной научно-практической конференции «Логистика, менеджмент, маркетинг, коммерция: теория и практика». - Самара, 2001г.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

## Заключение диссертации по теме "Бухгалтерский учет, статистика", Баканач, Ольга Вячеславовна

Выводы по главе III

1. Риск нестабильности аграрного производства характерен как для факторов короткого периода, так и для факторов длительного многолетнего воздействия прежде всего связанных с использованием иммобильных ресурсов аграрного производства.

2. Как показали выполненные расчеты, позитивное развитие ситуации риска сельскохозяйственного производства может существенно повлиять на достижение продовольственной безопасности. Однако - инерционные факторы аграрного производства, влияния которых «зародилось» еще в условиях командной экономики могут отдалить наступление безопасного состояния на продовольственном рынке области. В данной работе получены количественные параметры развития ситуации в том и другом случаях необходимые для своевременного принятия управленческих решений.

## Список литературы диссертационного исследования кандидат экономических наук Баканач, Ольга Вячеславовна, 2002 год

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России // Вестник Российской академии наук. 1997. № 9.

2. Агаев В.А. Управленческий механизм обеспечения продовольственной безопасности. -ML: Изд-во МСХА, 1999. С. 177.

3. Апарин Н.С., Мымриков JI.C., Заварина Е.С., Рябушкин Б.Т. К вопросу о концепции и содержании системы статистических показателей для анализа социально-экономического развития России и ее регионов. // Вопросы статистики. 1999. № 7.

4. Агропромышленный комплекс России в 1999 г. -http://vvww.iet.ru/personal/aKro/newslet/3-2-3 .htm.,2001.

5. Багриновский К.А., Матюшок В.М. Экономико-математические методы и модели (макроэкономика) М.: Издательство РУДН. - 183 с.

6. Баканач О.В. Теоретико-методологические основы статистического анализа уровня и факторов продовольственной безопасности региона. Вестник учетно-экономического факультета. Вып. 2; Самарск. гос. экон. акад., 2000. С. 7 15.

7. Баканач О.В. Методология статистического мониторинга угроз продовольственной безопасности региона. Материалы международнойнаучно-практической конференции 29 30 мая 2001 г. 4.1. Самарск. гос. экон. акад. - Самара, 2000. - С. 173 - 175.

8. Баканач О.В. О содержании критерия статистической оценки уровня продовольственной безопасности региона. Вестник молодых ученых, 2001. № 1. С. 156 - 162.

9. Белая книга российских спецслужб. Обозреватель, 1995. №3.

10. Боровиков В.П., Боровиков И.П. STATISTICA Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. - М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1997. - 608 с.

11. Войейкова Т.В. Межотраслевые структурные сдвиги, интенсификация и эффективность общественного производства. Методы измерения и анализа. М.: Наука, 1985. - 135 с.

12. Жандаров А., Шиллер Ф., Никитина Е. Экономическая безопасность России: региональный уровень // Вопросы статистики, 1995. № 3. Жеребин В.М., Романов А.Н. Экономика домашних хозяйств. М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. 231 с.

13. Жеребин В. Временные и межрегиональные сопоставления показателей уровня жизни населения. // Вопросы статистики, 1998. № 2, С. 16-22.

14. Федеральный закон РФ «О безопасности» // В сб. «Экспресс — закон», 1993.-№3. С. 63-73.

15. Зарова Е.В. Региональное ценообразование в агропромышленной сфере экономики. Проблемы методологии статистического исследования / Рос. экон. акад. М., 1998. 317 с.

16. Зарова Е.В. Проживина H.H. Спрос на продовольственном рынке региона: методология статистического исследования. Москва: Изд-во Рос. экон. акад. 2000. - 176 с.

17. Зарова Е.В., Баканач О.В. Исследование динамики структуры посевных площадей как фактора продовольственной безопасности региона (Самарской области). Вестник Самарск. гос. экон. акад, 2001. № 2 (6). С. 229 235.

18. Зарова Е.В., Проживина H.H., Баканач О.В. Методологические основы статистического исследования и моделирования продовольственной безопасности региона. Труды международной конференции

19. Математическое моделирование, статистика и информатика в современном управлении экономикой». Самарск. гос. экон. акад., 2001. С. 72-74.

20. Зарова Е.В., Проживина H.H., Баканач О-В. Оценка влияния риска сельскохозяйственного производства на состояние продовольственной безопасности в регионе. Вестник молодых ученых, 2001 № 2. С. 108-117.

21. Зарова Е.В., Проживина H.H., Баканач О.В. О критериальной продовольственной безопасности Самарской области. Вестник Самарск. гос. экон. акад., 2001. № 15.

22. Зарова Е.В., Проживина H.H., Баканач О.В. Нестабильность сельскохозяйственного производства как фактор угрозы продовольственной безопасности в регионе. // Вопросы статистики, 2002. № 2. С. 64-68.

23. Зинченко А.П. Характеристика доходой и затрат с/х России в системе нац. счетов // Вопросы статистики — 2000 № 2. С. 12-16.

24. А. Зельднер. Государственное регулирование АП сектора экономики // Вопросы экономики, 1997. № 6, С. 83 90.

25. Ивасенко А.Г. Банковские риски: Учебное издание. М.: «Вузовская книга». 1999. - 142 с.

26. А. Илларионов. Критерии экономической безопасности // Вопросы экономики 1991. № 10, С. 35-49.

27. Ильина З.М., Мирочицкая И.В. Рынки сельскохозяйственного сырья и продовольствия: Учеб. пособие по изучению курса «Сельскохозяйственные рынки» Минск, БГЭУ, 2000. - 226 с.

28. Кастуев Т.Х. Обеспечение продовольственной безопасности в PCO- Алания в условиях рыночной экономики. Автореферат диссертация к.э.н. Нальчик: Горский Государственный аграрный университет, 1999. 26 с.

29. Князевский Н.В., Князевский B.C. Принятие рисковых решений в экономике и бизнесе. М.: «Принятие рисковых решений в экономике и бизнесе. — М.: «Конкур», 1998. - 160 с.

30. М. Козлов. Экономический анализ формирования рынка с/х продукции и продовольствия России // Вопросы статистики 1997. № 9, С. 55 -64.

31. Колемаев В.А. Математическая экономика: Учебник для вузов. -М.: ЮНИТИ, 1998. 240 с.

32. Кремлев Н.Д., Федоров В.Г., Сергеев М.Ф. Вопросы оценки экономической безопасности региона. М.: Вопросы статистики, 2001. № 2, С. 42 - 44.

33. Липсиц И.В. Коммерческое ценообразование: Учебник для вузов. -М.: Издательство БЕК, 1997. 368 с.

34. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь/ Словарь современной экономической науки. М.: Издательство «ABF», 1996. 704 с.

35. Лукашин В.И. Экономическая безопасность. Учебно-практическое пособие. М.: МЭСИ, 1999. 134 с.

36. Лукьянов A.B. Экономическая безопасность и особенности ее обеспечения в Российской Федерации. Автореферат диссертации на соискание учено степени кандидата экономических наук. Саратов, 2000. 17 с.

37. Макаренко О.Г., Чечин О.П. Проблемы экономической безопасности региона и предприятия. Самара: Изд-во Самарск. гос. экон. акад. 2000. 176 с.

38. В. Масаков. Региональная социально-экономическая асимметрия, методы измерения // Вопросы статистики 1998. №11. Матвеев И.Б. Формирование и развитие системы эффективного обеспечения экономической безопасности региона / Автореферат. -Спб., 1998.

39. Методологические положения по статистике. Вып. 1, Госкомстат России. М., 1996. - 674 с.

40. Методологические рекомендации по ведению на региональном уровне мониторинга факторов, определяющих возникновение угроз экономической безопасности России. — М.: Российское статистическое агенство, 1999. 155 с.

41. Микроэкономика. Теория производства и предельный продукт. Короткий и длительный периоды. -hltp://vvwvv.anriintern.com/economics/block2.