

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Л. И. Зинина, Т. В. Глухова

Современные экономические процессы обусловили отдельное и самостоятельное формирование федеральных и региональных продовольственных фондов: каждый регион самостоятельно занимается решением задач продовольственного самообеспечения: производством сельскохозяйственной продукции и продовольствия, поиском рынков их сбыта и источников пополнения региональных фондов. В связи с этим в статье рассматриваются проблемы продовольственного обеспечения с точки зрения формирования и использования продовольственных ресурсов на региональном уровне; дается оценка региональных социально-экономических возможностей реализации продовольственного потенциала и выявляются стратегические приоритеты в развитии продовольственной системы. Кроме этого, обосновывается необходимость формирования территориальных инновационных моделей продовольственного обеспечения, ориентированных на достижение высоких стандартов жизнедеятельности населения, рациональное использование ресурсов, стабильное развитие агропродовольственной сферы экономики, усиление ее импортно-экспортной составляющей и межрегиональных взаимосвязей. В целях достижения сбалансированного развития продовольственной системы региона обосновывается необходимость организации ее мониторинга и информационно-аналитического обеспечения, в частности, разработки автоматизированного информационно-аналитического комплекса.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, агропродовольственная система, информационно-аналитическое обеспечение, мониторинг, продовольственное обеспечение.

## BUSINESS AND INFORMATIONAL ASPECTS OF DEVELOPMENT OF REGIONAL FOOD SYSTEMS

L. I. Zinina, T. V. Gluhova

Modern economic processes have caused the separate and independent formation of federal and regional food banks: each region independently is engaged in solving problems of food self-sufficiency such as production of agricultural products and foodstuffs, search markets and sources of replenishment of regional funds. The problems of food security in terms of formation and use of food resources at the regional level are considered. The estimation of regional socio-economic opportunities for implementation of the food potential is given. The strategic priorities in the development of the food system are identified. The necessity of formation of territorial innovation models of food security, aimed at achieving a high standard of livelihoods of people, rational use of resources, sustainable development of agri-food sectors of the economics, strengthening of its import and export component and relationships. In order to achieve a balanced development of the region's food system, the necessity of the organization of its informational and analytical support, in particular, the development of specialized automated informational-analytical complex, is proved.

**Keywords:** food security, agri-food system, informational-analytical support, monitoring.

Рост и реализация агропродовольственного потенциала Российской Федерации должны быть основаны на оценке региональных социально-экономических возможностей и формировании терри-

ториальных инновационных моделей продовольственного обеспечения, ориентированных как на достижение параметров продовольственной безопасности, так и развитие аграрных территорий.

© Зинина Л. И., Глухова Т. В., 2014

При этом необходимо обеспечить приоритет социальных целей, высокий уровень жизни населения, рациональное использование природных, производственных и финансовых ресурсов, стабильное развитие сельскохозяйственной сферы. Значимость инновационной модели развития территориальной агропродовольственной системы заключается в интеграции усилий сельскохозяйственных товаропроизводителей и субъектов продовольственного рынка в единый производственно-потребительский цикл для достижения устойчивого продовольственного обеспечения региона, активизации межрегионального продовольственного обмена, усиления экспортно-импортной составляющей, интенсивного экономического роста [3].

В настоящее время в Республике Мордовия, как и в целом по стране, решена проблема физической доступности продовольствия, в определенной степени за счет увеличения масштабов производства ведущих сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий региона [1]. Наиболее интенсивный рост значимых показателей эффективности производства в агропромышленном комплексе начался во время реализации в РМ национального проекта «Развитие АПК», а затем – федеральной целевой программы «Развитие села до 2012 г.». С 1997 г. молочная продуктивность коров в РМ возросла почти в 3 раза (с 1 600 кг в 1997 г. до 4 800 в 2012 г.); с 2007 г. более чем в 1,5 раза (с 309 до 478 тыс. г) увеличилось валовое производство молока. В настоящее время по своей производительности молочная отрасль Мордовии не уступает европейским сельхозтоваропроизводителям. За последние годы было введено в эксплуатацию 64 новых молочных комплекса; продолжает стабильно увеличиваться поголовье КРС. В 2012 г. в целом по РМ производство мяса скота и птицы увеличилось на 16,4 %, молока – на 6,2 %, яиц – на 22,1 % по сравнению с уровнем 2011 г.

Тем не менее потребление населением некоторых видов продуктов питания

(мясо и мясопродукты, молоко и молокопродукты, рыба и рыбопродукты, овощи, фрукты и ягоды) значительно ниже рекомендуемых норм.

Правительственными структурами РМ широко используется программно-целевой метод управления социально-экономическими процессами. В связи с этим были разработаны и запущены в реализацию программы развития как производственного сектора, так и социальной сферы. Однако заметим, что работа с отдельными целевыми программами и проектами часто проходит без связи со стратегическими целями и при недостаточном участии предпринимательских структур [5]. Кроме того, принципиально важным, на наш взгляд, является внедрение в практику управления системы непрерывного планирования, обеспечивающей комплексное развитие региона и сочетающей элементы среднесрочного и текущего планирования.

В качестве стратегических приоритетов развития продовольственной системы региона мы предлагаем следующие:

1. Развитие производственного потенциала в сельском хозяйстве и перерабатывающей сфере АПК на основе реконструкции и модернизации производственно-технической базы, а также совершенствования экономических условий обеспечения материально-техническими ресурсами.

2. Последовательное увеличение производства сельскохозяйственной продукции преимущественно за счет интенсивных факторов, обеспечение интенсивного типа воспроизводства и доходности комплекса в целом и, следовательно, инвестиционных возможностей сельхозтоваропроизводителей, перерабатывающих предприятий и государства.

3. Обеспечение устойчивых темпов экономического роста и научно-технического прогресса, повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках, эффективная интеграция в зарубежные хозяйственные связи.

4. Развитие аграрной экономики при сочетании крупных, средних и мелких

форм организации производства, а также реальных и эффективных земельных собственников на основе многообразия возможностей пользования, владения и распоряжения собственностью, равенства государственной и частной ее форм.

5. Обеспечение эффективной социально-экономической и производственной организации индивидуальных форм ведения сельхозпроизводства, личных подсобных хозяйств населения в качестве мелкотоварного сектора агросферы, включение их в систему сельскохозяйственного кооперирования, вертикальной интеграции и государственного регулирования, определение организационно-экономического механизма их ресурсообеспечения и изыскания потенциальных возможностей роста товарного производства в хозяйствах этой категории.

6. Развитие системы государственного регулирования, ориентированной на стимулирование приоритетных направлений развития сельскохозяйственного производства и достижения его целевых параметров; преодоление затратного механизма формирования издержек; мотивацию товаропроизводителей; расширение предложения товарно-сырьевых ресурсов и обеспечение эффективной конъюнктуры специализированных рынков продовольствия; поддержание конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции с учетом приоритета потребителя и общественных потребностей в продовольственных ресурсах.

7. Стимулирование процессов производственной кооперации всех типов предприятий по производству, переработке, реализации сельскохозяйственной продукции, агросервисного обслуживания и торговли, а также формирование на этой базе эффективной системы кооперирования, вертикально интегрированных хозяйственных структур. Усиление их социально-экономической роли путем максимального использования местного сырья; оптимизации производственных мощностей и интенсивного развития производства; сокращения числа посредников в процессе

товарооборота; снижения уровня издержек и цен на конечную продукцию; соблюдения эквивалентных межотраслевых ценовых пропорций и паритетного распределения доходов между товаропроизводителями; обеспечения целевой экономической эффективности.

8. Обеспечение перерабатывающих предприятий качественными товарно-сырьевыми ресурсами, наиболее полное использование их производственных мощностей, расширение объемов и ассортимента социально значимых, экологически чистых и перспективных видов продовольствия.

9. Развитие кадрового и научного потенциала АПК, мотивация деятельности ученых и специалистов в области научно-технического обеспечения агропромышленного производства, привлечение ученых-аграриев к разработке наиболее значимых для региона целевых программ, активизация фундаментальных исследований по современным проблемам агроэкономической науки, адаптация и практическое освоение их результатов.

10. Создание системы мониторинга и информационно-консультативного обслуживания АПК и продовольственного рынка, позволяющей использовать современные технологии и оптимизационные методы в процессе их управления.

11. Повышение потенциала межрегионального продовольственного обмена РМ с основанием эффективных продовольственных связей и интенсивных товарно-сырьевых потоков (с учетом регионов-поставщиков и регионов-потребителей), а также продовольственного баланса с ориентацией на обеспечение внутрирегиональных и государственных потребностей в сельхозпродукции [4].

Перед регионами стоят разноплановые задачи: поставщикам предстоит найти резервы увеличения объема продуктов для вывоза, усовершенствовать их качество и ассортимент, выявить оптимальные направления товарных потоков; самообеспечивающим и потребителям — определить степень приоритетности

молочного производства по сравнению с другими отраслями, найти ресурсы для обмена с другими регионами, улучшить структуру ввоза продовольствия, стремиться к достижению нужных объемов и качества самообеспечения [2].

Нам представляется целесообразным создание специализированного аналитического центра мониторинга развития региона, основными функциями которого должны являться следующие: а) методологическая (разработка системы анализа, прогнозирования и обоснования решений по управлению социально-экономическими процессами в регионе); б) информационно-аналитическая (создание базы верифицированных данных, обеспечивающих информационную поддержку принятия управленческих решений на региональном и местном органах власти); в) результативная (оценка реальной ситуации, анализ целесообразности ведения и размещения производств, измерение эффективности мер регионального или иного характера); г) обоснование прогнозов развития; д) формирование моделей регионального развития; е) осуществление контроля за реализацией стратегии, разработка рекомендаций.

При этом стратегический анализ и оценка региональных условий и особенностей формирования продовольственных ресурсов (объемов и структуры производства, его технологического уровня, мощностей предприятий и их использования, рациональности размещения, специализации и концентрации производства, уровней потребления и самообеспеченности, межрегионального обмена, эффективности сбытовой политики и ценовых отношений, воспроизводственных пропорций, инфраструктуры, конечных результатов функционирования) следует осуществлять на основании сравнительного, корреляционного и регрессионного анализа, балансовых расчетов, статистических группировок, индексного метода, обоснования и расчетов специализированных коэффициентов.

В связи с этим функционирование агропродовольственной системы (в частности, формирование и использование продовольственных ресурсов) необходимо рассматривать с точки зрения достижения социально-экономической эффективности, предусматривая при этом ее оценку, прогнозирование целевых параметров, мониторинг и информационно-аналитическое обеспечение (Таблица).

Организацию информационно-аналитического обеспечения территориальной агропродовольственной системы следует рассматривать с точки зрения формирования эффективно функционирующей экономической системы, объединяющей необходимые информационные ресурсы, являющиеся элементом управленческой структуры региона и способствующие прогрессивности управленческих решений, модернизации и обеспечению конкурентоспособного уровня производства.

Информационно-аналитическое обеспечение агропродовольственной системы должно предполагать использование определенных реквизитов. В качестве них могут выступать объемы производства продовольственных ресурсов, их продажи, спроса, предложения, а также уровень цены. Возможные количественные показатели информационно-аналитического обеспечения и мониторинга агропродовольственной системы могут быть следующими: численность населения (в возрастной структуре); производство и потребление основных видов продовольственных ресурсов на душу населения; наличие земельных площадей и сельскохозяйственных угодий и их распределение между землепользователями; объемы и концентрация производства продовольственных ресурсов; интенсивность производства продовольственных ресурсов; себестоимость единицы продовольственных ресурсов; результаты реализации (количество продовольственных ресурсов, полная себестоимость, выручка, прибыль, цена реализации, уровень рентабельности, в том числе с учетом дотаций, соот-

**Объекты информационно-аналитического обеспечения и мониторинга процессов формирования и использования продовольственных ресурсов региона**

<b>I. Оценка состояния, тенденций развития, эффективности сфер агропродовольственной системы региона</b>					
Первичное производство продовольственных ресурсов	Заготовки продовольственных ресурсов	Переработка (пищевая промышленность)	Оптовая и розничная торговля	Производственная инфраструктура	
Организационно-экономическая и производственная структура, эффективность, себестоимость, объемы производства	Объемы поступления продовольственного сырья, качество, удельный вес закупок в производстве, издержки обращения, структура закупок	Структура производства, объемы конечной продукции, себестоимость, производительность, мощности и их использование, сырьевые зоны	Объемы реализации, торговые надбавки, издержки, сезонность, специализированные мощности	Потребность в ресурсах, степень обеспеченности, технологическое оборудование, кадры, научные исследования	
<b>II. Межотраслевой анализ и планирование параметров агропродовольственной системы региона</b>					
Межотраслевые пропорции	Механизм взаимоотношений предприятий и отраслей	Структура производства продовольственных ресурсов	Сводные показатели потерь ресурсов	Удовлетворение потребностей населения	Интегрированные показатели
Между общественными потребностями и объемами производства, поставками сырья и мощностями по переработке, потребностью в ресурсах и их обеспеченностью	Сбытовые, ценовые, организационно-логистические, логистические цепи, уровень кооперирования и интеграции	Структура стоимости конечной продукции. Прибыли, затраты, капиталовложений, доля товаропроизводителей в объемах производства по основным звеньям продовольственной системы	Сфера производства и реализации переработки в пищевой промышленности	Достигнутый уровень потребления, его соотношение с рац. нормами, удовлетворение платежеспособного спроса	Конечная продукция в системе производства, переработки, реализации, потребность в сырьевых ресурсах
					Стоимость конечной, условно-чистой и чистой продукции, чистый доход, издержки, рентабельность

ношение фактического и нормативного уровней рентабельности, индексы мотивации и затратности производства); баланс продовольственных ресурсов: запасы на начало года, производство, импорт, производственное потребление, потери, экспорт, фонд потребления, запасы на конец года; межрегиональные продовольственные связи (ввоз, вывоз, импорт, экспорт в страны ближнего и дальнего зарубежья, импорт, вывоз и ввоз по видам продукции в различные регионы); выбор регионов-потребителей и регионов поставщиков; производство основных видов продукции перерабатывающей промышленностью, структура переработки сырья и индексы конкурентоспособности по видам продовольствия, индексы конъюнктуры продовольственного рынка и реализации продовольственных ресурсов.

Внедрение механизма информационно-аналитического обеспечения в процесс управления и регулирования формированием и использованием продовольственных ресурсов возможно на основе разработки автоматизированного информационно-аналитического комплекса (ИНАК) «Продовольственная система». Он должен включать аналитический комплекс моделей по расчету параметров регулирования системы формирования и использования продовольственных ресурсов и обеспечивать поддержку управленческих решений по их проведению.

Структура и функционирование ИНАК предполагают наличие следующих составляющих:

1) База данных оперативной информации, в которую поступают, хранятся и корректируются первичные данные о формировании и использовании продовольственных ресурсов (объемы производства, потребления, потери, цены и индексы цен, натуральные и стоимостные объемы реализации, доходы и расходы населения, статистика обследований бюджетов домохозяйств и т. д.). Поступающие данные регулярно обновляются в соответствии с регламентами обновления данных источников и загрузки базы данных.

Из оперативной информации данные регулярно переносятся в хранилище, проходя проверку на непротиворечивость; кроме этого, осуществляется очистка некорректных данных, в соответствии с установленными правилами (отказ от загрузки данных, загрузка с уведомлением администратора о некорректности, загрузка наиболее достоверных данных).

2) Хранилище (база данных, используемых для задач анализа), содержащее данные, обработанные за весь жизненный цикл системы. В хранилище первичная информация должна представляться в виде многомерных массивов, обеспечивающих стандартные возможности анализа. Операции в этом случае ограничиваются начальной загрузкой данных и доступом к ним.

3) Рабочие места сотрудников информационно-аналитического центра, на которых осуществляется расчет параметров регулирования системы формирования и использования продовольственных ресурсов, а также операции с данными, описывающих процесс формирования и использования продовольственных ресурсов. Ввод откорректированной информации с указанных рабочих мест в базу данных с использованием сетей передачи данных.

4) Подсистема приема, подготовки и загрузки данных, обеспечивающая информационное взаимодействие между базой ИНАК и другими информационными системами.

Системное программное обеспечение ИНАК должно удовлетворять следующим общим требованиям: являться унифицированным и максимально соответствовать программному обеспечению, используемому в информационных системах других структур, с которыми предстоит взаимодействие; осуществлять поддержку многопользовательской работы с файловыми системами; поддерживать общесистемные сервисы (управления базой данных, администрирования, информационной безопасности и печати), обладать лицензионной чистотой.

Выбор операционной системы при создании ИНАК «Продовольственная система» должен определяться, в первую очередь, требованиями к условиям работы базы данных в области устойчивости функционирования, а также масштабами создаваемой информационной системы (количество рабочих мест, в том числе, обеспечивающих удаленный доступ к базе данных, интенсивность обращений к ней, объемы вводимой информации в рамках одной транзакции и т. д.).

Исходя из условий функционирования ИНАК, к системе управления базой данных (СУБД) предъявляются умеренные требования по быстродействию и динамичности и высокие – по надежности. С точки зрения управления данными и их анализа, важно преобразовывать первичные данные в активно применяемую информацию. Кроме этого, СУБД, являясь всеобъемлющей системой для решения поставленных задач, должна открывать путь к быстрой разработке корпоративных приложений нового поколения, которые обеспечат максимальную эффективность работы.

Организация информационно-аналитического обеспечения продовольственной системы, формирования и использования продовольственных ресурсов должна обеспечить: а) отслеживание процесса формирования продовольственных ресурсов; б) применение прогрессивных форм реализации сельскохозяйственной продукции; в) защиту интересов товаропроизводителей и потребителей; г) системный подход к изучению условий производства продовольственных ресурсов, их переработки, реализации и потребления.

При этом мы считаем целесообразным систематизировать и классифицировать нормативные документы и целевые программы, направленные на развитие агропродовольственного потенциала региона.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить: а) комплексный подход к развитию механизма информационно-аналитического обеспечения агропродовольственной системы является одним из необходимых элементов процесса управления формированием и использованием продовольственных ресурсов, позволяющим в условиях нестабильной внешней среды через систему критериев и показателей отслеживать соответствие поставленным задачам; б) методические и практические условия организации информационно-аналитического обеспечения агропродовольственной системы должны обеспечить последовательную реализацию следующих задач: повышение степени удовлетворения потребностей населения региона в основных продуктах питания с учетом состояния платежеспособного спроса населения; наращивание объемов производства продовольственных ресурсов с учетом обеспечения внутрирегиональных потребностей и вывоза в другие регионы (для регионов специализации); обеспечение пропорциональности объемов производства продовольственных ресурсов и перерабатывающих мощностей, производственной инфраструктуры; организацию мониторинга и информационно-аналитического обеспечения агропродовольственной системы должны являться частью экономического механизма ее функционирования и условием оптимизации перспективного развития.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Глухова, Т. В. Анализ и моделирование соотношения производства и потребления сельскохозяйственной продукции / Т. В. Глухова, И. А. Иванова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6.
2. Зинина, Л. И. Организация и регулирование продовольственного обеспечения региона / Л. И. Зинина, Т. В. Глухова // Региональная экономика : теория и практика. – 2014. – № 8.
3. Зинина, Л. И. Развитие механизма государственного регулирования продовольственного рынка региона / Л. И. Зинина Т. В. Глухова. – Саранск : Изд-во Мордов. госуд. ун-та, 2007. – 224 с.

4. **Зинина, Л. И.** Стратегическое управление продовольственной системой / Л. И. Зинина, Е. М. Зинин. – Саранск : Изд-во Мордов. госуд. ун-та, 2007. – 200 с.

5. **Угурчиев, О. Б.** Состояние и тенденции развития регионального продовольственного рынка / О. Б. Угурчиев // Региональная экономика : теория и практика. – 2010. – № 6.

*Поступила 01.04.2014 г.*

*Об авторах:*

**Зинина Любовь Ивановна**, профессор кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении экономического факультета ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), доктор экономических наук, zininali@mail.ru

**Глухова Татьяна Васильевна**, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении экономического факультета ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), кандидат экономических наук, asptg2004@mail.ru

*Для цитирования:* Зинина, Л. И. Организационно-экономические и информационные аспекты развития региональной системы продовольственного обеспечения / Л. И. Зинина, Т. В. Глухова. – Вестник Мордовского университета. – 2014. – № 4. – С. 129–136. DOI: 10.15507/VMU.024.201404.129

## REFERENCES

1. Gluhova T. V., Ivanova I. A. Analiz i modelirovanie sootnosheniya proizvodstva i potrebleniya sel'skohozjajstvennoj produkcii [Analysis and modelling of balance between production and consummation of agriproduct]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* – Modern problems of science and education. 2012, no. 6.

2. Zinina L. I., Gluhova T. V. Organizacija i regulirovanie prodovol'stvennogo obespechenija regiona [Organization and regulation of subsistence support of a region]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* – Regional economics: theory and practice. 2014, no. 8.

3. Zinina L. I., Gluhova T. V. Razvitie mehanizma gosudarstvennogo regulirovanija prodovol'stvennogo rynka regiona [Development of a mechanism of government regulation of food market of a region]. Saransk, Izdatel'stvo Mordovskogo gosudarstvennogo universiteta Publ., 2007, 224 p.

4. Zinina L. I., Zinin E. M. Strategicheskoe upravlenie prodovol'stvennoj sistemoj [Strategic management of food system]. Saransk, Izdatel'stvo Mordovskogo Gosudarstvennogo Universiteta Publ., 2007, 200 p.

5. Ugurchiev O. B. Sostojanie i tendencii razvitija regional'nogo prodovol'stvennogo rynka [State and trends of a regional food market]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* – Regional economics: theory and practice. 2010, no. 6.

*About the authors:*

**Zinina Ljubov' Ivanovna**, professor of Statistics, Econometrics and Information Technologies in Management chair of Economics faculty, Ogarev Mordovia State University (Russia, Saransk, 68 Bolshevistskaya Str.), Doctor of Science degree holder in Economics, zininali@mail.ru

**Gluhova Tat'jana Vasil'evna**, Associate professor of Statistics, Econometrics and Information Technologies in Management chair of Economics faculty, Ogarev Mordovia State University (Russia, Saransk, 68 Bolshevistskaya Str.), Candidate of Science (PhD) degree holder in Economics, asptg2004@mail.ru

*For citation:* Zinina L. I., Gluhova T. V. Organizacionno-jekonomicheskie i informacionnye aspekty razvitija regional'noj sistemy prodovol'stvennogo obespechenija [Business and informational aspects of development of regional food systems]. *Vestnik Mordovskogo Universiteta* – Mordovia University Bulletin, 2014, no. 4, pp. 129–136. DOI: 10.15507/VMU.024.201404.129