

# СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Н. В. Яшкова

*Российский университет транспорта (МИИТ),  
Нижегородский государственный университет путей сообщения*

Е. М. Исаева

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 21 января 2019 г.

**Аннотация:** мониторинг продовольственной безопасности является неотъемлемой частью оценки уровня самообеспеченности региона продуктами питания. Мониторинг необходим для разработки стратегии по обеспечению региона продовольствием с целью улучшения его продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность обеспечивается как на уровне конкретного товаропроизводителя, так и на уровне региона в целом. Для комплексной и оперативной оценки продовольственной безопасности необходимо внедрять элементы IT-технологий, что в условиях перехода экономики на цифровую модель является весьма актуальным направлением.

**Ключевые слова:** мониторинг продовольственной безопасности, алгоритм оценки продовольственной безопасности, цифровая экономика.

**Abstract:** monitoring of food security is an integral part of assessing the level of self-sufficiency of the region with food. Monitoring is necessary to develop a strategy to provide the region with food in order to improve its food security. Food security is ensured both at the level of a specific producer and at the level of the region as a whole. For a comprehensive and rapid assessment of food security, it is necessary to introduce elements of IT-technologies, which in the transition to the digital model is a very important direction.

**Key words:** monitoring, food security algorithm for estimating food security, digital economy.

В последние несколько лет актуальным направлением стало развитие цифровой экономики.

В утвержденной в России «Стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 годы» [1] дано следующее определение цифровой экономики: «Цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» цифровая экономика представлена тремя уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом [2]. Они представлены на рис. 1.

На первом уровне будет осуществляться взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и

потребителей товаров, работ и услуг). На втором уровне формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности), на третьем – создаются условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики.

Анализируя «Стратегию развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 годы» и программу Правительства «Цифровая экономика Российской Федерации», можно прийти к выводу, что будущее именно за цифровой эконо-



Рис. 1. Уровни цифровой экономики Российской Федерации

микой и IT-технологиями. В связи с этим считаем актуальным разработку мониторинга и алгоритма оценки продовольственной безопасности региона с учетом информационных (цифровых) технологий.

Если говорить об оценке продовольственной безопасности региона, то это комплексная составляющая, которая, по нашему мнению, включает три самостоятельных этапа. Они представлены на рис. 2.

Для оценки продовольственной безопасности необходимо разработать систему мониторинга и анализа, которые будут охватывать все уровни обеспечения продовольственной безопасности, начиная от конкретного товаропроизводителя и заканчивая регионом.

Мониторинг – это информационно-аналитическая система наблюдений за динамикой показателей продовольственной безопасности.

Как отмечает Ю. Ю. Тиунова, мониторинг продовольственной безопасности должен решать ряд задач [3]. Они представлены на рис. 3.

Мы считаем, что мониторинг должен базироваться на следующих принципах:

– непрерывность, мониторинг должен проводиться непрерывно. С учетом отраслевых особенностей необходимо установить контрольные даты (точки) мониторинга:

а) в животноводстве – первое число каждого месяца;

б) в растениеводстве – по окончании сезонных работ (посев и уборка урожая);

– достоверность, вся информация, включенная в мониторинг должна быть документально подтверждена:

а) в животноводстве основанием для мониторинга является журнал учета надоя молока и расчет определения прироста живой массы производственные отчеты;

б) в растениеводстве – ведомость движения зерна и другой продукции с поля, дневник поступления сельскохозяйственной продукции, дневник поступления продукции закрытого грунта, производственные отчеты;

– системность, мониторингом должны быть охвачены все продукты питания, которые указаны в потребительской корзине, и производятся на территории региона, а также все факторы, влияющие на объем производства.

Для улучшения продовольственной безопасности и всесторонней оценки данной экономической категории необходимо совершенствовать систему государственного регулирования продовольственной безопасности. С этой целью в каждом муници-



Рис. 2. Структура оценки продовольственной безопасности

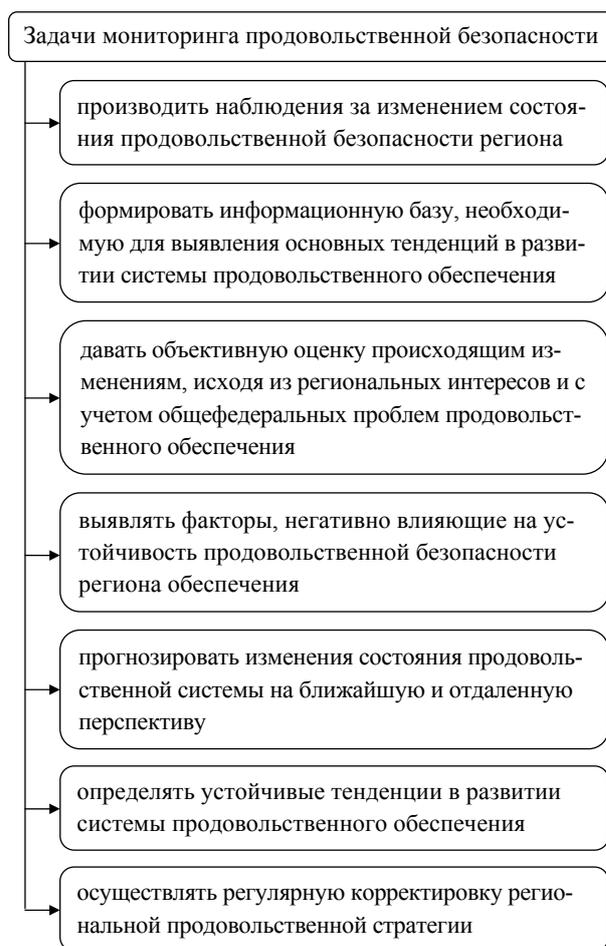


Рис. 3. Задачи мониторинга продовольственной безопасности

пальном районе на базе управления сельского хозяйства необходимо создать отдел (сектор) по продовольственной безопасности. На уровне региона создать отдел по продовольственной безопасности вместо совета по продовольственной безопасности.

Мониторинг продовольственной безопасности необходимо проводить на трех уровнях:

1) первый уровень (производители сырья, перерабатывающие предприятия);

- 2) второй уровень – муниципальный район;
- 3) третий уровень – регион (область, республика).

Обязанности по проведению мониторинга необходимо возложить на первом уровне – на экономистов сельскохозяйственных товаропроизводителей и перерабатывающих предприятий; на втором уровне – на экономистов сектора продовольственной безопасности; на третьем уровне – на экономистов отдела по продовольственной безопасности.

На первом уровне мониторинга будет проводиться наблюдение за динамикой таких показателей, как поголовье и продуктивность сельскохозяйственных животных, валовое производство и себестоимость продукции животноводства, посевные площади, урожайность сельскохозяйственных культур и валовой сбор и себестоимость продукции растениеводства, ассортимент и объем выпускаемой продукции перерабатывающего завода, уровень использования производственных мощностей, обеспеченность сырьем.

На втором уровне мониторинга будет проводиться оценка таких показателей, как:

– в животноводстве: динамика поголовья сельскохозяйственных животных и птицы, средняя продуктивность (яйценоскость) сельскохозяйственных животных (птицы), валовое производство и себестоимость продукции животноводства по видам;

– в растениеводстве: динамика посевных площадей, средняя урожайность сельскохозяйственных культур в муниципальном районе, валовой сбор и себестоимость продукции растениеводства;

– демографическая обстановка района: численность населения района в разрезе возрастных категорий;

– перерабатывающая промышленность: ассортимент производимых продуктов, объем производства и себестоимость продуктов питания, объем используемых производственных мощностей, сырьевая зона.

На данном уровне будет рассчитываться уровень продовольственной безопасности по муниципальному району в целом.

На третьем уровне мониторинг будет проводиться на основании сводных данных, поступающих из муниципальных районов и из отдела статистики. На данном уровне специалисты отдела продовольственной безопасности будут оценивать динамику производства продуктов питания как в каждом районе, так в регионе в целом. Для этого

они будут использовать данные по поголовью, средней продуктивности, посевным площадям и средней урожайности сельскохозяйственных культур, выработки продукции перерабатывающими предприятия области, птицефабриками, себестоимости продукции, численности населения и т. п.

Для повышения оперативности и наглядности динамики указанных данных рекомендуем разработать и внедрить форму отчетности «Продовольственный баланс». Данная форма будет ежемесячной. По окончании каждого отчетного периода форм «Продовольственный баланс» из муниципального отдела (сектора) продовольственной безопасности будет передаваться в региональный.

Информационный ресурс «Продовольственных балансов» может быть использован для получения других соответствующих статистических данных, которые могут использоваться при разработке и выборе политики по улучшению продовольственной безопасности как муниципального района, так региона и страны в целом.

На основании проведенного мониторинга будет проводиться комплексный анализ продовольственной безопасности.

Анализ – это взаимосвязанные и взаимообусловленные методы изучения и научного исследования определенных экономических явлений, процессов, действий, результатов.

Анализ проводится с целью выявления факторов, оказывающих влияние на уровень продовольственной безопасности. Все факторы, влияющие на продовольственную безопасность, объединены в несколько групп. К ним относятся [4]:

- факторы в сфере производства;
- факторы в сфере распределения и обмена;
- факторы в сфере потребления;
- демографические факторы;
- природный фактор.

При анализе продовольственной безопасности, в зависимости от уровня его проведения, необходимо учитывать все факторы.

Анализ, так же как и мониторинг, будет проводиться на каждом уровне, начиная от конкретного товаропроизводителя и заканчивая региональным отделом по продовольственной безопасности. На первом уровне будут применять более простые элементы методов анализа, на последующих – более сложные. Элементы методов, применяемых для анализа на каждом уровне, приведены в таблице.

Нами рекомендуется оценку продовольственной безопасности на уровне региона проводить по следующему алгоритму. Он представлен на рис. 4.

Т а б л и ц а  
Элементы методов, применяемые  
на каждом этапе оценки  
продовольственной безопасности

Этапы оценки продовольственной безопасности региона	Элементы методов	IT-технологии
Мониторинг	1. Сравнение 2. Абсолютные величины 3. Относительные величины	Excel
Анализ	Первый уровень 1. Факторный анализ 2. Трендовый анализ	Excel
	Второй – третий уровень 1. Факторный анализ 2. Трендовый анализ 3. Группировка 4. Корреляционный анализ	Excel
Прогнозирование	Второй – третий уровень 1. Линейное программирование (симплекс метод, транспортная задача) 2. Метод экстраполяции	Excel



Рис. 4. Алгоритм оценки продовольственной безопасности на уровне региона

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>

2. Об утверждении программы Цифровая экономика Российской Федерации : распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1362-р. – Информационно-правовой портал Гарант.ру: ООО «НПП "Гарант-Сервис"». – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71734878/>

*Российский университет транспорта (МИИТ),  
Нижегородский государственный университет  
путей сообщения*

*Яшкова Н. В., кандидат экономических наук,  
доцент*

*Воронежский государственный университет  
Исаева Е. М., кандидат экономических наук,  
доцент*

3. Туинова Ю. Ю. Мониторинг факторов продовольственной безопасности региона / Ю. Ю. Туинова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного технического университета. Экономические науки. – 2010. – № 4 (102). – С. 42–45.

4. Яшкова Н. В. Факторы продовольственной безопасности / Н. В. Яшкова, В. Н. Чумаков // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – № 1. – С. 172–177.

*Russian University of Transport (MIIT), Nizhny  
Novgorod State University of Railway Engineering  
Yashkova N. B., Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor*

*Voronezh State University  
Isayeva E. M., Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor*