



DOI: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2015.4.12>

УДК. 338.439.02:43.021

ББК 65.9(2)32

АЛГОРИТМ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА¹

Елена Николаевна Антамошкина

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры социально-культурного сервиса и туризма,
Волгоградский государственный аграрный университет
antamoshkina-elena@rambler.ru
просп. Университетский, 26, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Статья посвящена обоснованию авторской методики анализа региональной продовольственной безопасности и ее апробации на примере регионов Южного федерального округа.

Цель автора заключалась в разработке комплексной универсальной методики анализа региональной продовольственной безопасности. Для достижения поставленной цели потребовалось: разработать систему показателей оценки продовольственной безопасности на региональном уровне; определить критерии оценки региональной продовольственной безопасности; синтезировать модель анализа и оценки продовольственной безопасности региона. В статье представлен алгоритм поэтапного применения методики оценки региональной продовольственной безопасности.

Рекомендуемые показатели и критерии оценки региональной продовольственной безопасности согласованы с параметрами, определенными Доктриной продовольственной безопасности России, и учитывают требования ВТО. Предлагаемая методика апробирована на данных крупнейших регионов ЮФО, что позволило осуществить сравнение уровня обеспечения продовольственной безопасности регионов в пространственном и временном разрезе. Сравнение проводилось на основе интегральной оценки уровня продовольственной безопасности регионов.

Теоретическая значимость заключается в содержательном дополнении исследований моделей и инструментов анализа продовольственной безопасности на региональном уровне экономики с точки зрения обоснования показателей и критериев оценки продовольственной безопасности региона в условиях участия России в ВТО. Практическая значимость состоит в разработке и апробации предложенной методики на основе оценки показателей продовольственной безопасности ЮФО.

Ключевые слова: продовольственная безопасность региона, показатели и критерии оценки региональной продовольственной безопасности, алгоритм, методика.

Изменение приоритетов агропродовольственной политики России происходит под воздействием глобальных политических процессов. Членство в ВТО накладывает определенные

обязательства на участников, в частности, сокращение финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей со стороны государства, ограничение размеров экспортных

пошлин и тарифов, отсутствие барьеров доступа на российский рынок для иностранных товаропроизводителей. Временное введение Россией продовольственных санкций, с одной стороны, создает дополнительные возможности для развития внутреннего сельскохозяйственного производства, с другой – вызывает беспокойство потребителей по поводу возможного дефицита продовольствия и роста цен.

Актуальность проблемы оценки эффективности аграрной политики состоит в том, что в изменившихся в связи с вступлением в ВТО условиях регулирования от эффективности политических мер зависит конкурентная позиция сельских товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках. Эффективность аграрной политики невозможно оценить единым показателем, поскольку она включает целый ряд самостоятельных направлений: развитие сельскохозяйственного производства, обеспечение продовольственной безопасности, повышение уровня жизни сельского населения, рост доходов сельхозпроизводителей. В связи этим оценка эффективности аграрной политики должна включать в себя детальный анализ различных направлений с помощью специализированных показателей оценки.

Интерес со стороны научного сообщества к проблемам продовольственной безопасности способствовал появлению достаточно большого количества методов и моделей оценки. В мировой практике для оценки экономической доступности продовольствия на микро- и макроуровне используются различные показатели. На макроуровне анализируются такие показатели, как уровень инфляции, обменный курс, таможенные пошлины и тарифы на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, индексы цен на продукты питания и их динамика. На уровне отдельных домашних хозяйств в контексте продовольственной безопасности рассматривается доступ к услугам здравоохранения и социальной защиты, особенно в периоды кризиса [11, с. 5–6].

Несмотря на многообразие существующих моделей оценки продовольственной безопасности, многие из них ориентированы на оценку ее отдельных аспектов. Например, числовая модель общего экономического равновесия анализирует продовольственную безопасность как результат влияния таможенно-та-

рифной политики на агропродовольственный рынок России в условиях вступления в ВТО.

Большинство моделей применимы исключительно для анализа продовольственной безопасности на государственном либо международном уровне. Например, существует несколько прогнозных моделей (EPACIS, BLS, Aglink) оценки продовольственной безопасности на макроуровне. В основе первой из них лежит моделирование частичного равновесия на аграрных рынках, и основное внимание уделяется внешней торговле стран СНГ. Вторая модель воспроизводит цели участников рынка и ограничивающие факторы в форме задачи математического программирования. Третья представляет собой рекурсивную динамическую модель частичного равновесия по государствам и регионам мира [10, с. 33; 12].

Применяются имитационные, прогнозные модели. Они позволяют определять мероприятия агропродовольственной политики, обеспечивающие достижение заданных целей, например, самообеспечения отдельными видами продовольствия на определенном уровне. Данный тип моделей практически не содействует решению проблем продовольственной безопасности, за исключением тех случаев, когда они выявляют перспективу возникновения недопустимых дисбалансов в продовольственном обеспечении.

Дифференциация регионов России по уровню жизни и неравномерности распределения доходов населения, развитию сельского хозяйства предполагает необходимость оценки уровня продовольственной безопасности регионов с целью определения эффективных мер аграрной политики по поддержанию достаточного уровня продовольственной безопасности.

Используемые методы оценки региональной продовольственной безопасности не отличаются комплексностью, применяемые модели недостаточно формализованы, ориентированы на оценку отдельных аспектов продовольственной безопасности и во многом опираются на экспертные оценки. Преодолеть указанные недостатки позволяет предлагаемая методика, основанная на показателях оценки производства и потребления продовольствия, определенных Доктриной продовольственной безопасности России [3]. Показатели оценки региональной продовольственной безопасности соотнесены со следующими критериями:

- уровень продовольственной самообеспеченности региона, который характеризует, насколько в полном объеме регион обеспечивает потребности населения в различных видах продовольственной продукции за счет местного производства;
- степень удовлетворения физиологических потребностей населения в продовольствии – показывает фактические объемы потребления в сравнении с рациональными нормами;
- уровень экономической доступности продовольствия, характеризующий возмож-

ность приобретения продуктов питания в зависимости от величины доходов населения и уровня цен на продовольствие [1, с. 6–16].

Отличительными особенностями предложенной методики являются ее комплексность и универсальность, позволяющие проводить сравнительный анализ уровня продовольственной безопасности по регионам страны и предлагать корректирующие меры в рамках агропродовольственной политики с учетом требований ВТО. Алгоритм методики включает последовательные этапы (рис. 1).

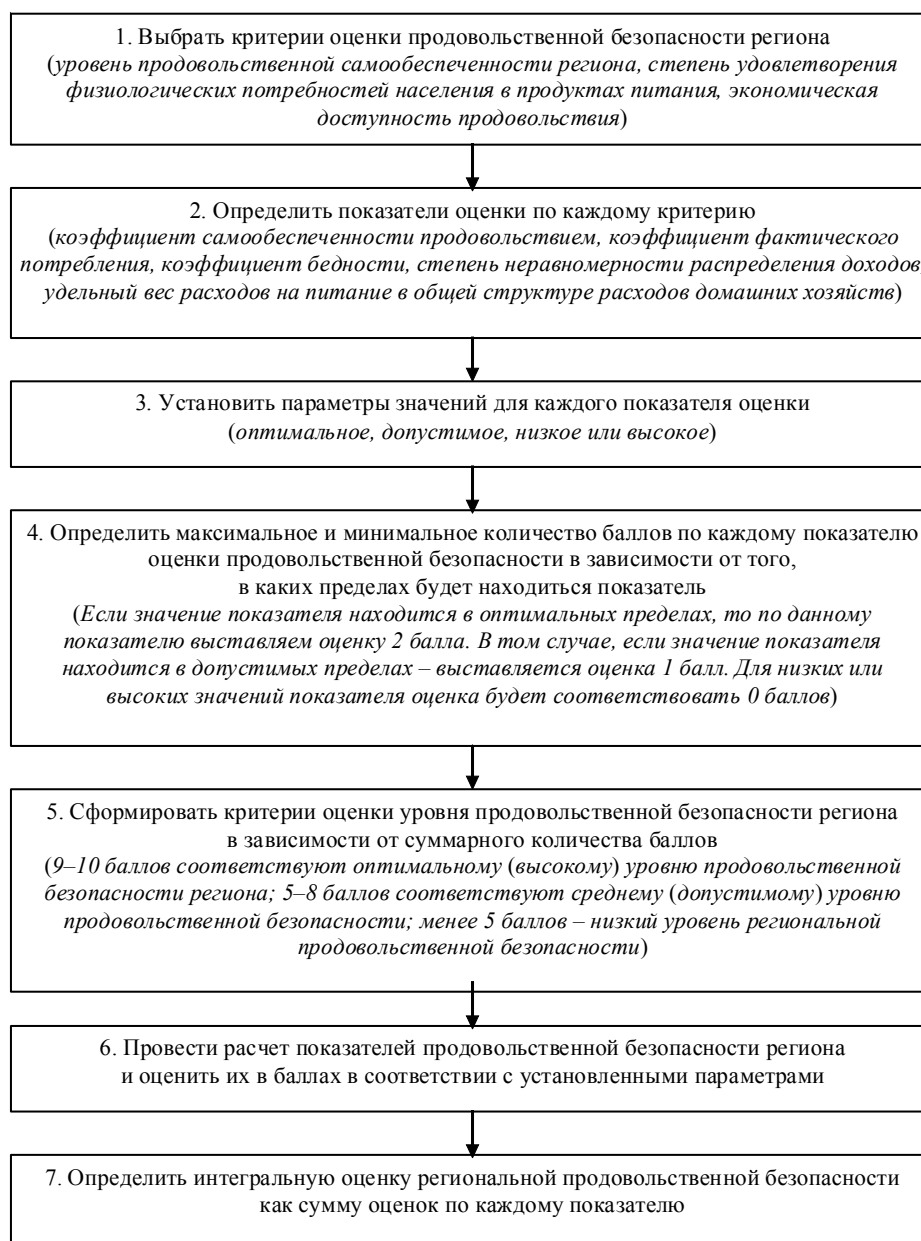


Рис. 1. Алгоритм оценки региональной продовольственной безопасности

Примечание. Составлено автором.

Уровень продовольственной независимости (самообеспеченности) региона по отдельным видам сельскохозяйственной продукции предлагаем оценить с помощью коэффициента самообеспеченности (K_c), который характеризует, в насколько полном объеме регион обеспечивает потребности населения в различных видах продовольственной продукции за счет местного производства.

$$K_c = \frac{q}{n * q_p}, \quad (1)$$

где q – фактические объемы производства продовольствия в регионе; n – численность населения региона; q_p – рациональные нормы потребления.

Расчислять коэффициент самообеспеченности целесообразно для тех видов сельскохозяйственной продукции, которую можно получать в массовом количестве, исходя из природно-климатических условий на территории региона. В результате проведенных расчетов K_c может принять различную величину: значение показателя можно отнести к низкому ($K_c \leq 0,5$), допустимому ($0,5 < K_c \leq 0,9$) или оптимальному уровню ($0,9 < K_c \leq 1$) самообеспеченности региона продовольствием.

Для оценки степени удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания целесообразно использовать коэффициент фактического потребления продовольствия ($K_{ф.п.}$), который показывает фактический уровень потребления продовольствия за определенный период времени ($q_{факт}$) в сравнении с рациональными нормами потребления ($q_{норм}$):

$$K_{ф.п.} = \frac{q_{факт}}{q_{норм}}. \quad (2)$$

Коэффициент фактического потребления населением региона продовольствия ($K_{ф.п.}$) может принимать следующие значения: $K_{ф.п.} \leq 0,5$ – низкое; $0,5 < K_{ф.п.} \leq 0,95$ – допустимое; $0,95 < K_{ф.п.} = 1$ – оптимальное. По результатам расчетов коэффициентов фактического потребления продовольствия для различных видов продуктов питания необходимо будет определить среднее значение показателя.

Для оценки экономической доступности продовольствия необходим анализ нескольких показателей: коэффициента бедности (K_b), потребления (K_p), коэффициента Джини ($K_{дж}$) (табл. 1).

Апробация предложенной методики применительно к ЮФО позволила получить следующие результаты. Уровень продовольственной самообеспеченности округа по основным видам продовольствия в 2013 г. соответствовал необходимым объемам производства продовольственной продукции в соответствии с рациональными нормами потребления. Так, в ЮФО в 2013 г. производилось достаточное количество куриных яиц, овощной и мясной продукции ($K_c > 1$). Объемы производства молока и молочной продукции в регионе недостаточны (см. табл. 2).

Особенностью российского АПК, как признают многие исследователи, является его выраженная асимметрия [2, с. 61–65; 9]. Подавляющее большинство предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции располагается в нескольких регионах России, преимущественно Южном и При-

Таблица 1

Система критериев и показателей экономической доступности продовольствия

Критерий	Показатель	Значение показателя
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	K_b	$K_b > 0,4$ – высокое, $0,2 < K_b \leq 0,4$ – допустимое, $K_b \leq 0,2$ – оптимальное
Доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств	K_p	$K_p > 0,5$ (или $> 50\%$) – высокое, $0,25 < K_p \leq 0,5$ – допустимое, $K_p < 0,25$ – оптимальное
Степень неравномерности распределения населения по уровню доходов	$K_{дж}$	$K_{дж} > 0,5$ – высокое, $0,3 \leq K_{дж} < 0,5$ – допустимое, $K_{дж} < 0,3$ – оптимальное

Примечание. Составлено автором.

волжском федеральных округах. ЮФО традиционно лидирует по доле сельского хозяйства в валовом региональном продукте и объемам производства сельскохозяйственной продукции в расчете на одного жителя [8, с. 8].

Оценка коэффициента фактического потребления продовольствия ($K_{ф.п}$) показала, что в 2013 г. значение показателя составило 1,09. Среди регионов России ЮФО занял первое место по объему потребления куриных яиц, второе место по объему потребления овощей (145 кг), по объемам потребления мяса и мясной продукции лидирует Республика Калмыкия (114 кг в год на человека). Наряду с этим потребление населением ЮФО молочной продукции было ниже рекомендуемых рациональных норм потребления (табл. 3).

Критерий «уровень экономической доступности продовольствия» характеризует возможность приобретения продуктов питания в зависимости от величины доходов населения и уровня цен на продовольствие, соответствующего требованиям ВТО, связанным с ограничением тарифов и открытостью рынка, что

может приводить к снижению доступности продовольствия для населения.

Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума по субъектам ЮФО в 2013 г. в среднем составила 16 % [6, с. 164]. Соответственно, значение показателя $K_с = 0,16$. Показатель $K_п$ по Южному федеральному округу за анализируемый период принимает значение 0,36 – это соответствует допустимому уровню [4, с. 68]. В ЮФО традиционно наблюдается высокий уровень поляризации доходов, значение $K_{дж} = 0,391$, что соответствует допустимому уровню [6, с. 156].

В соответствии с проведенным анализом определим интегральную оценку продовольственной безопасности ЮФО ($I_{п.б}$):

$$I_{п.б} = K_с + K_{ф.п} + K_с + K_п + K_{дж} = 8 \text{ баллов.}$$

Проведенный анализ позволяет установить, что продовольственная безопасность региона находится на допустимом уровне. С точки зрения экономической доступности продовольствия присутствуют угрозы, связанные с

Таблица 2

Уровень продовольственной самообеспеченности ЮФО в 2013 году

Производимый продукт	Фактический объем производства, тыс. т (q)	Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами (q_p)	$K_с$
Картофель	1 671	1 675	0,95
Овощи	3 044	1 396	2,18
Молоко	3 305	4 468	0,74
Мясо и мясопродукты	1 195	907	1,31
Яйца, млн шт.	4 465	3 630	1,23

Примечание. Рассчитано автором по: [6, с. 37; 7, с. 384–390].

Таблица 3

Потребление продуктов питания по субъектам ЮФО в 2013 г. (в среднем на одного члена домашнего хозяйства в год, кг)

	Хлебные продукты	Картофель	Овощи	Мясо	Молоко	Яйца, шт.	Сахар
Российская Федерация	118	111	109	75	248	269	40
ЮФО	122	99	145	77	236	297	43
Республика Адыгея	116	65	128	70	215	195	50
Республика Калмыкия	116	46	101	114	266	233	27
Краснодарский край	133	90	135	81	224	313	49
Астраханская область	132	117	165	81	215	222	42
Волгоградская область	124	134	168	76	203	297	34
Ростовская область	106	92	145	71	278	311	40
Рациональные нормы потребления [5]	95–105	95–100	120–140	70–75	320–340	260	24–28
$K_{ф.п}$	1,16	0,99	1,11	1,02	0,73	1,14	1,53

Примечание. Составлено автором по: [6, с. 180–187].

достаточно высоким уровнем дифференциации доходов, ростом индекса потребительских цен на продовольственные товары, значительным удельным весом расходов на питание в структуре потребительских расходов малообеспеченных категорий домашних хозяйств.

Имеются ограничения по использованию предложенной методики:

1. Методика оценки может быть использована для большинства регионов России, за исключением регионов крайнего Севера, где сельскохозяйственное производство практически не развито и представлено исключительно отдельными направлениями животноводства (оленоводство, пушной промысел).

2. Коэффициент самообеспеченности целесообразно рассчитывать только для тех видов сельскохозяйственной продукции, которую можно получать в массовом количестве, исходя из природно-климатических условий на территории региона. Соответственно, перечень такой продукции может различаться по регионам России, в зависимости от сельскохозяйственной направленности региона.

Предложенный набор показателей и критериев продовольственной безопасности региона можно трансформировать, вводить дополнительные критерии и показатели оценки в зависимости от того, насколько существенно выражена сельскохозяйственная направленность региона и развито сельскохозяйственное производство. Методика позволяет достаточно оперативно проводить анализ продовольственной безопасности на региональном уровне экономики, полученные результаты оценки могут быть использованы региональными органами власти при планировании и разработке мер региональной агропродовольственной политики.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ и Правительства Волгоградской области, проект № 15-12-34006 «Оценка эффективности агропродовольственной политики на региональном уровне».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антамошкина, Е. Н. Интегральная оценка продовольственной безопасности регионов ЮФО / Е. Н. Антамошкина // Вестник Волгоградского го-

сударственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2014. – № 1 (24). – С. 6–16. – DOI: 10.15688/jvolsu3.2014.1.1.

2. Антамошкина, Е. Н. Продовольственная безопасность на региональном уровне: методика оценки / Е. Н. Антамошкина, Г. В. Тимофеева // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – № 4. – С. 61–65.

3. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации : указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120 // Российская газета : федер. вып. – 2010. – 3 февр. (№ 5100).

4. Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств в 2013 г. (по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств) : стат. сб. – М. : Росстат, 2014. – 219 с.

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 августа 2010 г. № 593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12179471>. – Загл. с экрана.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2014 : стат. сб. – М. : Росстат, 2014. – 990 с.

7. Российский статистический ежегодник, 2014 : стат. сб. – М. : Росстат, 2014. – 693 с.

8. Таранов, П. М. Модель двухкритериального анализа российского продовольственного рынка: конкурентоспособность и продовольственная безопасность / П. М. Таранов // Аграрный научный журнал. – 2011. – № 8. – С. 91–94.

9. Ушачев, И. Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции / И. Ушачев // АПК: экономика, управление. – 2014. – № 1. – С. 3–15.

10. CFS, Coming to terms with terminology: Food security, Nutrition security, Food security and nutrition, Food and nutrition security, Committee on World Food Security (CFS), Thirty-ninth Session, Rome, 15–20 October 2012. Global Food Security, Strategic Plan 2011–2016. – Electronic text data. – 2010. – Mode of access: <http://www.foodsecurity.ac.uk/assets/pdfs/gfs-strategic-plan.pdf>. – Title from screen.

11. Food Economic Accessibility and Affordability in the Mediterranean Region: an Exploratory Assessment at Micro and Macro Levels / R. Capone, H. El. Bilali, P. Debs, G. Cardone, and N. Driouech // Journal of Food Security. – 2014. – Vol. 2, № 1. – P. 1–12.

12. Olaoy, O. A. Potentials of the Agro Industry towards Achieving Food Security in Nigeria and Other Sub-Saharan African Countries / O. A. Olaoy // Journal of Food Security. – 2014. – Vol. 2, № 1. – P. 33–41.

REFERENCES

1. Antamoshkina E.N. Integralnaya otsenka prodovolstvennoy bezopasnosti regionov YuFO [Integrated Assessment of Food Security in the Southern Federal District]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3, Ekonomika. Ekologiya* [Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System], 2014, no. 1 (24), pp. 6-16. DOI: 10.15688/jvolsu3.2014.1.1.
2. Antamoshkina E.N., Timofeeva G.V. Prodovolstvennaya bezopasnost na regionalnom urovne: metodika otsenki [Food Security at the Regional Level: a Methodology for Assessing]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*, 2014, no. 4, pp. 61-65.
3. Doktrina prodovolstvennoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii: ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 30 yanvarya 2010 g. № 120 [Food Security Doctrine of the Russian Federation: the Presidential Decree of January 30, 2010 no. 120]. *Rossiyskaya gazeta: federalnyy vypusk*, 2010, Feb. 3 (no. 5100).
4. *Dokhody, raskhody i potrebleniye domashnikh khozyaystv v 2013 g. (po itogam vyborochnogo obsledovaniya byudzhetrov domashnikh khozyaystv): statisticheskiy sbornik* [Incomes, Expenditure and Household Consumption in 2013 (Based on a Sample Survey of Household Budgets): Statistical Compilation]. Moscow, Rosstat Publ., 2014. 219 p.
5. *Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya i sotsialnogo razvitiya RF ot 2 avgusta 2010 g. № 593n "Ob utverzhenii rekomendatsiy po ratsionalnym normam potrebleniya pishchevykh produktov, otvechayushchim sovremennym trebovaniyam zdorovogo pitaniya"* [The Order of Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of August 2, 2010 no. 593n "On Approval of Recommendations for Rational Food Consumption Rates Corresponding to Modern Requirements of a Healthy Diet"]. Available at: <http://base.garant.ru/12179471>.
6. *Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli, 2014: statisticheskiy sbornik* [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators, 2014: Statistical Compilation]. Moscow, Rosstat Publ., 2014. 990 p.
7. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik, 2014: Statisticheskiy sbornik* [Russian Statistical Yearbook. 2014: Statistical Compilation]. Moscow, Rosstat Publ., 2014. 693 p.
8. Taranov P.M. Model dvukhkriterialnogo analiza rossiyskogo prodovolstvennogo rynka: konkurentosposobnost i prodovolstvennaya bezopasnost [Model Two-Criterion Analysis of the Russian Food Market: Competitiveness and Food Security]. *Agrarnyy nauchnyy zhurnal*, 2011, no. 8, pp. 91-94.
9. Ushachev I. Perspektivy razvitiya APK Rossii v usloviyakh globalnoy i regionalnoy integratsii [Prospects of Development of the Russian Agricultural Sector in the Context of Global and Regional Integration]. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2014, no. 1, pp. 3-15.
10. *CFS, Coming to Terms With Terminology: Food Security, Nutrition Security, Food Security and Nutrition, Food and Nutrition Security, Committee on World Food Security (CFS), Thirty-ninth Session, Rome, 15-20 October 2012. Global Food Security, Strategic Plan 2011-2016*. 2010. Available at: <http://www.foodsecurity.ac.uk/assets/pdfs/gfs-strategic-plan.pdf>.
11. Capone R., Bilali H.El., Debs P., Cardone G., and Driouech N. Food Economic Accessibility and Affordability in the Mediterranean Region: an Exploratory Assessment at Micro and Macro Levels. *Journal of Food Security*, 2014, vol. 2, no. 1, pp. 1-12.
12. Olaoy O.A. Potentials of the Agro Industry towards Achieving Food Security in Nigeria and Other Sub-Saharan African Countries. *Journal of Food Security*, 2014, vol. 2, no. 1, pp. 33-41.

**ALGORITHM AND INDICATORS OF EVALUATION
OF AGRARIAN POLICY EFFICIENCY
IN THE SPHERE OF FOOD SECURITY OF THE REGION**

Elena Nikolaevna Antamoshkina

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Socio-Cultural Service and Tourism,
Volgograd State Agrarian University
antamoshkina-elena@rambler.ru
Prosp. Universitetsky, 26, 400062 Volgograd, Russian Federation

Abstract. The article substantiates the author's method of analysis of the regional food security and its approbation on the example of the Southern Federal District.

The author's goal was to develop a comprehensive universal method of analysis of the regional food security. To achieve this goal the following steps were required: to develop a system of indicators to measure food security at the regional level; to define criteria for assessing regional food security; to synthesize model analysis and evaluation of food security in the region. The paper presents an algorithm for the phased application of methodology for assessing regional food security.

The recommended indicators and criteria for assessing regional food security are consistent with the parameters defined by the Doctrine of food security in Russia, and take into account the requirements of the WTO. The proposed method was tested on data from the largest regions of the Southern Federal District, which allowed a comparison of the level of food security in the regions of the spatial and temporal perspective. Comparison was made on the basis of an integrated assessment of the level of food security in the regions.

The theoretical significance consists in the meaningful complement to research models and tools for analysis of food security at the regional level of the economy in terms of justification of indicators and criteria for assessing food security in the region in terms of Russia's participation in the WTO. The practical significance is in developing and testing the proposed method based on an assessment of indicators of food security in SFD.

Key word: food security of the region, indicators and criteria for assessing regional food security, algorithm, technique.