

УДК 338.439.02:43.021

Экономические индикаторы обеспеченности продовольствием в Южном макрорегионе

Митрофанова Инна Васильевна

Доктор экономических наук, главный научный сотрудник,
Институт социально-экономических и гуманитарных исследований
Южного научного центра Российской академии наук,
профессор кафедры мировой и региональной экономики,
Волгоградский государственный университет,
400062, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 100;
e-mail: mitrofanova@volsu.ru

Антамошкина Елена Николаевна

Кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономической теории и экономической политики,
Волгоградский государственный аграрный университет,
400002, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 26;
e-mail: antamoshkina@mail.ru

Луценко Яна Викторовна

Аспирант,
Волгоградский государственный аграрный университет,
400002, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 26;
e-mail: jana-yana2007@mail.ru

Статья подготовлена в рамках проекта «Проблемы демографического и социально-экономического развития Южного макрорегиона (0260-2014-0004) Программы фундаментальных исследований Президиума РАН.

Аннотация

Цель. Целью статьи является разработка экономических индикаторов обеспеченности продовольствием в Южном макрорегионе. **Методология.** Методология работы включает в себя оценку индикаторов обеспеченности продовольственной продукцией,

сопоставление объемов производства и норм потребления продукции. **Результаты.** Статья посвящена анализу индикаторов обеспеченности продовольственной продукцией в регионах Южного федерального округа. Авторы оценивают, в полном ли объеме субъекты макрорегиона обеспечивают потребности населения в различных видах продовольственной продукции за счет местного производства. Для расчета коэффициентов самообеспеченности анализируются данные об объемах производства продовольственной продукции и необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления продовольственной продукции. Установлены пороговые значения коэффициента самообеспеченности, позволяющие определить по каждому виду продовольственной продукции уровень самообеспеченности (низкий, допустимый или оптимальный). **Заключение.** Субъекты Южного макрорегиона имеют достаточный потенциал для самообеспеченности по основным категориям продовольственной продукции. К числу регионов ЮФО с наиболее высоким уровнем самообеспеченности продовольственной продукцией относятся Краснодарский край и Волгоградская область. Однако не по всем группам продовольствия коэффициенты самообеспеченности находятся на оптимальном уровне. В результате расчета коэффициентов обеспеченности продовольствием на основе официальных статистических данных по регионам ЮФО установлено, что уровень обеспечения населения макрорегиона молоком и молочной продукцией, фруктами, мясом и мясной продукцией не соответствует оптимальному уровню, определенному в соответствии с рациональными нормами потребления продовольственных продуктов. Полученные результаты оценки необходимо принимать во внимание при прогнозировании потребности населения региона в продовольствии, а также при планировании и разработке мер региональной экономической и агропродовольственной политики по поддержанию оптимального уровня обеспеченности населения региона продовольственной продукцией.

Для цитирования в научных исследованиях

Митрофанова И.В., Антамошкина Е.Н., Луценко Я.В. Экономические индикаторы обеспеченности продовольствием в Южном макрорегионе // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 5В. С. 325-339.

Ключевые слова

Продовольственное обеспечение, продовольственный рынок, регион, нормы потребления, коэффициент самообеспеченности.

Введение

Продовольственная обеспеченность населения – это элемент системы продовольственной безопасности, зависящий от ряда факторов: ресурсного обеспечения сельскохозяйственного производства, конъюнктуры продовольственного рынка, размера доходов и общего уровня благосостояния населения, проводимой социально-экономической политики. Проблема продовольственного обеспечения актуальна для всех стран мира. Несмотря на то, что продовольственные кризисы чаще всего затрагивают развивающиеся страны, решать вопросы обеспечения населения достаточным количеством продовольствия приходится всем государствам.

В мировой практике проблемы обеспечения населения продовольствием преимущественно рассматриваются с точки зрения устойчивости и возможности достижения долгосрочной продовольственной безопасности [Grace et al., 2015; Herforth, Lidder, Gill, 2015, 457; Weikard, 2016]. Увеличение объемов производства продовольствия при одновременной интенсификации сельского хозяйства имеет свои пределы и в долгосрочной перспективе приведет к достижению того объема производства, который будет достаточен для того, чтобы накормить население планеты.

Оценка обеспеченности продовольствием

Актуальность проблемы мониторинга и анализа региональных продовольственных рынков состоит в том, что значительная дифференциация регионов по уровню обеспечения населения продовольствием, его физической и особенно экономической доступности требует регулирования продовольственного рынка и его отдельных продуктовых сегментов с учетом достигнутого уровня обеспеченности продовольствием.

Теоретико-методологические основы анализа продовольственной обеспеченности населения страны как приоритетной цели реализации аграрной политики государства изложены в трудах советских и российских экономистов-аграрников А.В. Чайнова, Н.К. Фигуровской, Н.И. Буздалова, З.Н. Козенко, В.В. Милосердова, В.И. Назаренко.

А.И. Алтухов и И.Г. Ушачев характеризуют продовольственное обеспечение и определяют его достаточный уровень в объемах продуктов питания, необходимых для нормальной жизнедеятельности населения страны [Алтухов, 2013].

Сегодня в условиях действия санкций со стороны западных стран для России все актуальнее встает вопрос не только продовольственной обеспеченности, но в большей степени

самообеспеченности, особенно в отношении регионов с развитым сельскохозяйственным производством. Высокие показатели самообеспеченности продовольствием снижают уровень зависимости от поставок продовольствия из других регионов и стран мира. В частности, систему обеспечения продовольствием населения регионов Южного федерального округа (далее – ЮФО) будем рассматривать с учетом рационального территориально-отраслевого разделения труда в агропромышленном производстве, а также исходя из необходимости оптимального сочетания в потреблении населением местного и привозного продовольствия, отсутствия каких-либо административных барьеров при межрегиональном обмене [Ибрагимов, Дохолян, Халималов, 2012, 238].

Региональный продовольственный рынок является системой организационно-хозяйственных и социально-экономических отношений, включающей в себя потребителей и производителей сельскохозяйственной продукции, предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, субъекты сбытовой инфраструктуры (предприятия оптовой и розничной торговли, продовольственные рынки), органы государственной власти и управления, осуществляющие регламентирующие и контрольные функции. Субъектами регулирования регионального продовольственного рынка обеспечивается формирование условий для обеспечения населения региона качественным и безопасным продовольствием по приемлемым ценам на основе создания организационных и нормативно-правовых условий для осуществления сельскохозяйственного производства и ведения эффективной деятельности в агропромышленном комплексе (далее – АПК).

Уровень развития регионального продовольственного рынка и его отдельных продуктовых сегментов определяет возможности для достаточной обеспеченности продовольствием населения региона. Функционирование продовольственного рынка, в том числе регионального, предполагает планирование его параметров с учетом внутренних и внешних факторов, влияющих на его развитие [Оганесян, Федюнина, 2014, 265]. Характеристику регионального продовольственного рынка целесообразно проводить с использованием системы показателей, позволяющих оценить его основные параметры – соотношение спроса и предложения на продовольствие и инфраструктурное обеспечение рынка [Митрофанова и др., 2017].

Природно-ресурсный потенциал и климатические условия Южного макрорегиона позволяют выращивать зерно, кукурузу, подсолнечник, овощи, бахчевые. Так, в 2015 году в ЮФО собрали 89,5% всего российского урожая риса, 61,6% бахчевых, 38,3% овощей, 33,0% кукурузы, 29,9% пшеницы, 28,7% семян подсолнечника, 19,9% сахарной свеклы, 13,9% ячменя, 10,5% соевых бобов. Размеры посевных площадей в ЮФО в 2015 году составили 11 711,3 тысяч

гектаров. Это 14,8% от всех площадей по России [Сельское хозяйство..., 2015].

Территориально-географическое положение округа в определенной степени определяет специализацию региона в межрегиональном разделении труда страны и представляет огромный экономический и стратегический интерес для Российской Федерации в целом. Объем произведенной продукции сельского хозяйства ЮФО в 2015 году в фактических ценах составил 766,8 млрд рублей (15,2% от общей стоимости продукции сельского хозяйства России). Производство сельхозпродукции на душу населения в округе значительно выше среднероссийского показателя и составляет 54,7 тысяч рублей. Это наиболее высокий показатель среди округов.

Наибольший удельный вес в территориальной структуре производства сельхозпродукции ЮФО в 2015 году приходился на Краснодарский край (43,5%) и Ростовскую область (29,9%), в абсолютных единицах измерения объем производства сельскохозяйственной продукции в данных регионах составил 333,6 и 229,3 млрд рублей соответственно [Чернова, Климук, 2016]. Сельхозпроизводители Волгоградской и Астраханской областей произвели продукцию в стоимостном выражении на 125,2 и 36,7 млрд рублей соответственно. Показатели Республики Калмыкия – 21,6 млрд рублей, Адыгеи – 19,4 млрд рублей (рис. 1).

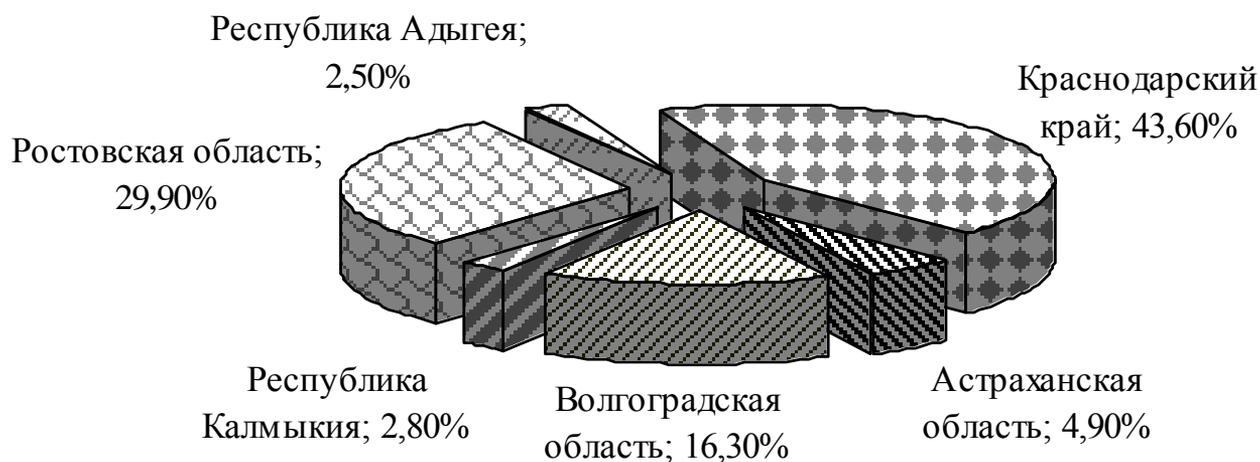


Рисунок 1 - Территориальная структура производства продукции сельского хозяйства в ЮФО в 2015 году¹

¹ Составлено авторами по [Социально-экономическое положение..., 2015].

Производство свинины в ЮФО составило 5,2% от общего по РФ объема, говядины – 13,0%, мяса птицы – 9,5%, баранины и козлятины – 25,9%, молока – 10,7%, яиц – 10,7% [Социально-экономическое положение..., www]. Проведем оценку самообеспеченности макрорегиона продовольствием посредством расчета коэффициентов для различных групп продовольственной продукции. Система оценки основана на принципе соответствия продовольственного обеспечения задачам воспроизводства народонаселения и учитывает рациональные нормы потребления продовольствия, необходимые для сохранения нормальной жизнедеятельности человека.

По данным Росстата, потребление основных категорий продовольственной продукции не соответствует рациональным нормам. При этом уровень дифференциации доходов наименее и наиболее обеспеченных категорий населения отражается на объемах потребления продуктов питания. Наименее обеспеченные слои населения потребляют мяса и мясной продукции меньше в 2,2 раза, молока – в 1,9 раза, рыбы – в 2,1 раза, фруктов и ягод – в 3,3 раза, чем наиболее обеспеченная категория населения.

Уровень продовольственной самообеспеченности регионов ЮФО по отдельным видам сельскохозяйственной продукции оценим с помощью коэффициента самообеспеченности (K_c), который характеризует, в какой мере регионы обеспечивают потребности населения в различных видах продовольственной продукции за счет местного производства:

$$K_c = \frac{q}{n * q_p},$$

где K_c – коэффициент самообеспеченности;

q – фактические объемы производства продовольствия в регионе;

n – численность населения региона;

q_p – рациональные нормы потребления [Антамошкина, 2014, 16].

Для определения коэффициентов самообеспеченности по основным видам продуктов питания в регионах ЮФО за 2015 год необходимы данные об объемах производства и потребления продовольственной продукции (табл. 1).

Таблица 1 - Объемы производства и потребления продовольственной продукции по регионам ЮФО²

Субъект Российской Федерации	Наименование продукции					Численность населения, тыс. человек (n)
	Яйца, млн шт	Фрукты и ягоды, тыс. т	Молоко и молочные продукты, тыс. т	Мясо и мясные продукты, тыс. т	Овощи и продовольственные бахчевые культуры, тыс. т	
ЮФО (без Республики Крым и г. Севастополя)	Фактические объемы производства (q)					14 044,6
	4589,8	893,2	3289,2	891,3	4066,4	
	Личное потребление					
	4282,6	1092,1	3205,3	1069,4	2075,0	
Республика Адыгея	Фактические объемы производства (q)					451,5
	57,5	25,9	117,9	54,5	71,4	
	Личное потребление					
	93,4	34,2	93,5	30,9	59,2	
Республика Калмыкия	Фактические объемы производства (q)					278,7
	19,3	0,4	78,9	61,8	27,1	
	Личное потребление					
	63,8	8,9	67,0	31,9	30,0	
Краснодарский край	Фактические объемы производства (q)					5513,8
	1543,2	540,2	1327,6	361,8	936,5	
	Личное потребление					
	1757,4	507,7	1226,4	441,8	753,9	
Астраханская область	Фактические объемы производства (q)					1018,6
	300,9	10,5	172,9	36,8	1096,5	
	Личное потребление					
	231,8	70,1	210,7	82,2	170,8	
	Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами (n * q _p)					
	1433,5	551,3	1819,5	385,9	716,8	
	Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами (n * q _p)					
	264,8	101,9	336,1	71,3	132,4	

² Составлено по [Сельское хозяйство..., 2015; Социально-экономическое положение..., www].

Субъект Российской Федерации	Наименование продукции					Численность населения, тыс. человек (n)
	Яйца, млн шт	Фрукты и ягоды, тыс. т	Молоко и молоко-продукты, тыс. т	Мясо и мясопродукты, тыс. т	Овощи и продовольственные бахчевые культуры, тыс. т	
Волгоградская область	Фактические объемы производства (q)					2545,9
	761,2	188,4	511,3	146,9	1127,6	
	Личное потребление					
	782,0	190,3	501,8	187,7	437,1	
Ростовская область	Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами (n * q _p)					4236,0
	661,9	254,6	840,1	178,2	330,9	
	Фактические объемы производства (q)					
	1907,7	127,8	1080,6	229,5	807,3	
Ростовская область	Личное потребление					4236,0
	1354,2	280,0	1105,9	294,9	624,0	
	Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами (n * q _p)					
	1098,7	422,6	1394,6	296,5	550,7	

Проведем расчет уровня продовольственной самообеспеченности регионов ЮФО по отдельным видам продовольственной продукции и оценим его с помощью коэффициента самообеспеченности (Кс), который 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 ($0,9 < K_c$) самообеспеченности региона продовольствием [Там же]. Данные представлены в табл. 2.

Таблица 2. Уровень продовольственной самообеспеченности регионов ЮФО³

Субъект Российской Федерации	Наименование продуктов питания				
	Яйца	Фрукты и ягоды	Молоко и молокопродукты	Мясо и мясопродукты	Овощи и продовольственные бахчевые культуры
Российская Федерация	1,11	0,24	0,64	0,9	0,93
ЮФО	1,25	0,67	0,71	0,88	2,22
Республика Адыгея	0,49	0,6	0,8	1,67	1,22
Республика Калмыкия	0,27	0,015	0,85	3,1	0,74
Краснодарский край	1,08	1,03	0,73	0,9	1,31
Астраханская область	1,14	0,11	0,51	0,5	8,28
Волгоградская область	1,15	0,78	0,61	0,8	3,41
Ростовская область	1,73	0,32	0,77	0,75	1,74

³ Рассчитано авторами по данным табл. 1.

Субъект Российской Федерации	Наименование продуктов питания				
	Яйца	Фрукты и ягоды	Молоко и молокопродукты	Мясо и мясосопродукты	Овощи и продовольственные бахчевые культуры
<i>Рациональные нормы потребления, штук, кг⁴</i>	260	90-100	320-340	70-75	120-140

Значение коэффициента самообеспеченности по овощам и овощной продукции, куриным яйцам в ЮФО в 2015 году превышало оптимальный уровень. Объемы регионального производства в полном объеме покрывали потребности населения в данных видах продовольственной продукции, оставались излишки для поставки в другие регионы России. Уровень самообеспечения по фруктам составил 67%, молоку и молочной продукции – 71%, мясу и мясной продукции – 88%, что соответствует допустимому уровню самообеспеченности.

Однако не все регионы ЮФО способны обеспечить население своего региона продукцией собственного производства в полном объеме. К таким регионам относятся Республики Адыгея и Калмыкия в отношении производства куриных яиц: коэффициенты самообеспеченности находятся на низком уровне. Республика Калмыкия, Астраханская и Ростовская области не обеспечивают население фруктами в достаточном количестве. Достаточные показатели коэффициента самообеспеченности по анализируемым группам продуктов питания показывают только Краснодарский край и Волгоградская область.

Заключение

Субъекты Южного макрорегиона имеют достаточный потенциал для самообеспеченности по основным категориям продовольственной продукции. К числу регионов ЮФО с наиболее высоким уровнем самообеспеченности продовольственной продукцией относятся Краснодарский край и Волгоградская область. Однако не по всем группам продовольствия коэффициенты самообеспеченности находятся на оптимальном уровне.

Проблему обеспечения населения качественным и безопасным продовольствием по доступным ценам планируется решать на основе развития концепции импортозамещения. Реализуемая политика импортозамещения направлена на поддержку отраслей АПК, в частности на развитие внутреннего сельскохозяйственного производства, что в перспективе позволит повысить уровень самообеспеченности по молочной и мясной продукции в Южном

4 См. Приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания».

макрорегионе. Информация, получаемая в результате мониторинга индикаторов самообеспеченности по основным категориям продовольственной продукции на региональных продовольственных рынках, необходима для прогнозирования потребности населения региона в продовольствии.

Библиография

1. Алтухов А.И. (ред.) Методика научных исследований экономических проблем в АПК России. М.: ВНИИЭСХ, 2013. 396 с.
2. Алтухов А.И. Парадигма продовольственной безопасности страны в современных условиях // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 11. С. 4-12.
3. Антамошкина Е.Н. Оценка уровня продовольственной безопасности Волгоградской области // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3 «Экономика. Экология». 2014. № 3(26). С. 16-24.
4. Балашова Н.Н. и др. Реализация потенциала сельского хозяйства региона. Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. 199 с.
5. Буздалов И.Н. Аграрные отношения: теория, историческая практика и перспективы развития. М.: Наука, 1993. 267 с.
6. Ибрагимов М.Т.А., Дохолян С.В., Халималов М.М. Теоретико-методологические аспекты продовольственной безопасности // Региональные проблемы преобразования экономики. 2012. № 4. С. 238-249.
7. Козенко З.Н., Петерс И.А., Шмырева И.А. Особенности экономической интеграции в аграрной сфере России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 1. С. 45-47.
8. Милосердов В.В., Милосердов К.В. Аграрная политика России – XX век. М.: Ведомственная охрана Минсельхоза России, 2002. 543 с.
9. Митрофанова И.А. и др. Перспективы развития отечественного сельскохозяйственного предпринимательства в новых геоэкономических условиях: инновационный подход. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 107 с.
10. Назаренко В.И. Россия и зарубежные страны. Модели аграрной политики. М.: Памятники исторической мысли, 2008. 476 с.
11. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания: приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614. URL: <http://base.garant.ru/12179471>

12. Оганесян Л.О., Федюнина Е.Н. Формирование институциональной среды функционирования рынка сельскохозяйственных земель // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2014. № 4 (36). С. 265-269.
13. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015. М.: Росстат, 2015. 201 с.
14. Социально-экономическое положение федеральных округов – 2015 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_20/Main.htm
15. Фигуровская Н.К. Экономическая стратегия аграрного развития России // Экономист. 2010. № 8. С. 82-86.
16. Чаянов А.В. Избранные произведения. М.: Московский рабочий, 1989. 368 с.
17. Чернова О.А., Климук В.В. Императивы продовольственной безопасности в планах развития АПК Юга России // Региональная экономика. Юг России. 2016. № 3(13). С. 71-78.
18. Численность и миграция населения Российской Федерации в 2015 году. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_107/Main.htm
19. Grace D., Mahuku G., Hoffmann V., Atherstone C., Upadhyaya H.D., Bandyopadhyay R. International agricultural research to reduce food risks: case studies on aflatoxins // Food security. 2015. Vol. 7. No. 3. P. 569-582.
20. Herforth A., Lidder P., Gill M. Strengthening the links between nutrition and health outcomes and agricultural research // Food security. 2015. Vol. 7. No. 3. P. 457-461.
21. Weikard H.-P. Phosphorus recycling and food security in the long run: a conceptual modelling approach // Food security. 2016. Vol. 8. No. 2. P. 405-414.

Economic indicators of food provision in the Southern macro-region

Inna V. Mitrofanova

Doctor of Economics, Senior Researcher,
Institute of Socio-Economic and Humanities Research
of Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,
Professor of the Department of world and regional economics,
Volgograd State University,
400062, 100 Universitetskii av., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: mitrofanova@volsu.ru

Elena N. Antamoshkina

PhD in Economics,
Associate Professor,
Department of economic theory and economic policy,
Volgograd State Agrarian University,
400002, 26 Universitetskii av., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: antamoshkina@mail.ru

Yana V. Lutsenko

Postgraduate,
Volgograd State Agrarian University,
400002, 26 Universitetskii av., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: jana-yana2007@mail.ru

Abstract

Objective. This article is devoted to the urgent problem related to the development of economic indicators of food provision in the Southern Federal District. **Methodology.** The research methodology involves the application of evaluation of the indicators of provision with food products, a comparison of the production volume and consumption rate. **Results.** The article contains the analysis of the indicators of ensuring food production in the regions of the Southern Federal District. The authors assess whether there are sufficient resources for supplying the population with various types of food products. To calculate self-sufficiency rate the authors analyze data on volumes of food production and the required production volumes in accordance with rational norms of consumption of food products. The authors consider self-sufficiency rate, allowing to determine self-sufficiency level for each type of food production (low, acceptable or optimal). **Conclusion.** The subjects of the Southern macro-region have sufficient potential for self-sufficiency in major categories of food products. Among the regions of the Southern Federal District with the highest level of self-sufficiency in food are Krasnodar Region and Volgograd oblast. Calculation of the coefficients of food security on the basis of official statistical data on regions of the Southern Federal District has established that the level of supplying the population of the macro-region with milk and dairy products, fruits, meat and meat products do not meet the optimal level determined in accordance with rational norms of consumption of food products. The results should be taken into consideration when forecasting the needs of population in food, as well as planning and developing

measures of regional economic and agrifood policy on maintaining an optimal level of supplying the population of the region with food.

For citation

Mitrofanova I.V., Antamoshkina E.N., Lutsenko Ya.V. (2017) Ekonomicheskie indikatory obespechennosti prodovol'stvem v Yuzhnom makroregione [Economic indicators of food provision in the Southern macro-region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7 (5B), pp. 325-339.

Keywords

Food provision, food market, region, consumption rate, self-sufficiency rate.

References

1. Altukhov A.I. (2014) Paradigma prodovol'stvennoi bezopasnosti strany v sovremennykh usloviyakh [The national food security paradigm in current circumstances]. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii* [Economics of agriculture of Russia], 11, pp. 4-12.
2. Altukhov A.I. (ed.) (2013) *Metodika nauchnykh issledovaniy ekonomicheskikh problem v APK Rossii* [Methodology of scientific researches of economic problems in the Russian agricultural sector]. Moscow: All-Russian Research Institute of Agriculture Economics.
3. Antamoshkina E.N. Otsenka urovnya prodovol'stvennoi bezopasnosti Volgogradskoi oblasti [Estimation of food security level in Volgograd region] (2014). *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3 "Ekonomika. Ekologiya"* [Bulletin of Volgograd State University. Series 3 "Economy. Ecology"], 3 (26), pp. 16-24.
4. Balashova N.N. et al. (2016) *Realizatsiya potentsiala sel'skogo khozyaistva regiona* [Realization of the potential of agriculture in the region]. Volgograd: Volgograd State Agrarian University.
5. Buzdalov I.N. (1993) *Agrarnye otnosheniya: teoriya, istoricheskaya praktika i perspektivy razvitiya* [Agrarian relations: theory, historical practice and development prospects]. Moscow: Nauka Publ.
6. Chayanov A.V. (1989) *Izbrannye proizvedeniya* [Selected works]. Moscow: Moskovskii rabochii Publ.
7. Chernova O.A., Klimuk V.V. (2016) Imperativy prodovol'stvennoi bezopasnosti v planakh razvitiya APK Yuga Rossii [Imperatives of food security in the plans of development of agribusiness of the South of Russia]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii* [Regional economy. South of Russia], 3 (13), pp. 71-78.

8. *Chislennost' i migratsiya naseleniya Rossiiskoi Federatsii v 2015 godu* [The number and migration of population in the Russian Federation in 2015]. Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_107/Main.htm [Accessed 12/06/17].
9. Figurovskaya N.K. (2010) Ekonomicheskaya strategiya agrarnogo razvitiya Rossii [Economic strategy of agricultural development of Russia]. *Ekonomist* [Economist], 8, pp. 82-86.
10. Grace D., Mahuku G., Hoffmann V., Atherstone C., Upadhyaya H.D., Bandyopadhyay R. (2015) International agricultural research to reduce food risks: case studies on aflatoxins. *Food security*, 7 (3), pp. 569-582.
11. Herforth A., Lidder P., Gill M. (2015) Strengthening the links between nutrition and health outcomes and agricultural research. *Food security*, 7(3), pp. 457-461.
12. Ibragimov M.T.A., Dokholyan S.V., Khalimalov M.M. (2012) Teoretiko-metodologicheskie aspekty prodovol'stvennoi bezopasnosti [Theoretical and methodological aspects of food security]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki* [Regional problems of transformation the economy], 4, pp. 238-249.
13. Kozenko Z.N., Peters I.A., Shmyreva I.A. (2014) Osobennosti ekonomicheskoi integratsii v agrarnoi sfere Rossii [Features of economic integration in the agricultural sector of Russia]. *Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy of agricultural and processing enterprises], 1, pp. 45-47.
14. Miloserdov V.V., Miloserdov K.V. (2002) *Agrarnaya politika Rossii – XX vek* [Agrarian policy of Russia – the twentieth century]. Moscow: Departmental Protection of the Ministry of Agriculture.
15. Mitrofanova I.A. i dr. (2017) *Perspektivy razvitiya otechestvennogo sel'skokhozyaistvennogo predprinimatel'stva v novykh geoekonomicheskikh usloviyakh: innovatsionnyi podkhod* [Prospects of development of domestic agricultural business in new geo-economic conditions: an innovative approach]. Moscow; Berlin: Direkt-Media Publ.
16. Nazarenko V.I. (2008) *Rossiya i zarubezhnye strany. Modeli agrarnoi politiki* [Russia and foreign countries. Model of agricultural policy]. Moscow: Pamyatniki istoricheskoi mysli Publ.
17. Ob utverzhdenii rekomendatsii po ratsional'nym normam potrebleniya pishchevykh produktov, otvechayushchim sovremennym trebovaniyam zdorovogo pitaniya: prikaz Minzdrava Rossii ot 19.08.2016 № 614 [On approval of recommendations for rational norms of food consumption corresponding to existing requirements of health nutrition: Decree of the Ministry of Health of Russian Federation No. 614 of August 19, 2016]. Available at: <http://base.garant.ru/12179471> [Accessed 17/07/17].
18. Oganesyanyan L.O., Fedyunina E.N. (2014) Formirovaniye institutsional'noi sredy funktsionirovaniya rynka sel'skokhozyaistvennykh zemel' [The formation of the institutional environment of

-
- functioning of agricultural land market]. *Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie* [Proceedings of Nizhnevolzskiy agrouniversity complex: science and higher vocational education], 4(36), pp. 265-269.
19. *Sel'skoe khozyaistvo, okhota i okhotnich'e khozyaistvo, lesovodstvo v Rossii* [Agriculture, hunting and hunting industry and forest management in Russia] (2015). Moscow: Rosstat Publ.
20. *Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie federal'nykh okrugov – 2015 g.* [Socio-economic status of Federal districts – 2015]. Available at: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_20/Main.htm [Accessed 17/07/17].
21. Weikard H.-P. (2016) Phosphorus recycling and food security in the long run: a conceptual modelling approach. *Food security*, 8(2), pp. 405-414.