

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИХ ПОКАЗАТЕЛИ

**В. В. ГАРЬКАВЫЙ,**

доктор экономических наук, профессор,

Азово-Черноморский инженерный институт

Донского государственного аграрного университета в г. Зернограде

(347740, г. Зерноград, ул. Ленина, д. 21; тел.: 8 (86359) 426-32),

**С. А. РАЕВА,**

старший научный сотрудник,

Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур им. И. Г. Калининко

(347740, г. Зерноград, ул. Научный городок, д. 3; тел.: 8 (86359) 430-50; e-mail: vniizk30@mail.ru)

**Ключевые слова:** *безопасность, продовольственная безопасность, тренды, ресурсы, переходящие запасы, анализ, импорт, потребление.*

Рассматриваются критерии оценки состояния международной продовольственной безопасности и методы их расчета. Анализируются алгоритмы определения количественных значений критериев на уровне страны (России): самообеспечения; по доле объемов импортируемого продовольствия в общем объеме продуктов, использованных на потребление; по удельному весу отечественной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов). Рассчитаны количественные показатели критериев с учетом существующих методических подходов. Исследована динамика каждого показателя. По каждому виду продовольствия и сырья представлены тренды развития. По зерну: уровень самообеспечения за рассматриваемый период не опускался ниже порога, удельный вес зерна отечественного производства в общем годовом физическом объеме зерновых товарных ресурсов удивительно стабилен. Вместе с тем установлено, что оба показателя стремятся к снижению. Такое положение с обеспеченностью зерном не может удовлетворять потребности нашей страны. Для решения проблемы развития животноводства, а также увеличения экспорта зерна, что потребует больших дополнительных его объемов, показатель переходящих запасов зерна в процентах от годового объема его потребления должен быть существенно выше. Рассмотрены тренды по картофелю, овощам, бахчевым. Особое внимание уделено оценке продовольственной безопасности по животноводческой продукции. Как показатели уровня самообеспечения, так и показатели удельного веса отечественного молока и молокопродуктов в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) постоянно снижаются, что четко просматривается по трендам, и намного меньше пороговых значений, установленных Доктриной продовольственной безопасности. Что касается мяса и мясопродуктов, тренды обоих критериев растут, хотя еще не достигнуты пороги ни по уровню самообеспеченности, ни по удельному весу. Отмечается превышение нормы по доле в потреблении импорта. Даны предложения по совершенствованию методик расчета количественных показателей критериев.

## ASSESSMENT CRITERIA OF FOOD SECURITY AND THEIR INDICATORS

**V. V. GARKAVY,**

doctor of economic sciences, professor,

Azov-Black Sea Engineering Institute of Don State Agrarian University in Zernograd

(21 Lenina Str., 347740, Zernograd; tel.: + 7 (86359) 426-32),

**S. A. RAEVA,**

senior research worker,

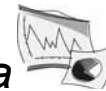
All-Russian Research Institute of Grain Crops of I. G. Kalinenko

(3 Nauchny gorodok Str., 347740, Zernograd; tel.: + 7 (86359) 430-50; email: vniizk30@mail.ru)

**Keywords:** *security, food security, trends, resources, carryovers, analysis, import, consumption.*

In this article the author examines the criteria for assessing the state of the international food security and the methods of their calculation. Algorithms for determining quantitative values assessment criteria at the level of the country (Russia) analyzed: self-reliance; the share of the volume of food imports in the total volume of products used for consumption; to the ratio of domestic products and foodstuffs in the total volume of commodity resources (including carryover). Quantitative criteria based on the existing methodological approaches calculated. The dynamics of each indicator investigated. For each type of food and raw materials development trends presented. Grains found the following situation: the level of self-sufficiency for the period does not fall below the threshold, the proportion of domestic production of grain in the total annual physical volume of grain commodity resources is surprisingly stable. However, it found that both indices tend to decrease. This situation with the security of grain cannot meet the needs of our country. To solve the problem of livestock, as well as increased exports of grain, which would require large additional volumes of it, the rate of carryover grain reserves as a percentage of the annual volume of consumption to be significantly higher. Trends for potatoes, vegetables, melons examined. Particular attention is paid to the assessment of food safety of livestock products. As indicators of the level of self-sufficiency, as well as indicators of the share of domestic milk and dairy products in the total annual volume of their commodity resources (including carryover) have been declining, which can be clearly seen on the trends, and much less than the threshold established by the Food security doctrine. As for the meat and meat products, trends of both criteria are growing, although not yet achieved the thresholds for no self-sufficiency, or as to the ratio. There exceeding the norm by the share of imports in consumption. Proposals for improving the methods for calculating the quantitative criteria are given.

*Положительная рецензия представлена В. В. Кузнецовым, доктором экономических наук, профессором, академиком РАН, главным научным сотрудником Всероссийского научно-исследовательского института экономики и нормативов.*



Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) не только оценивает показатели частного или специфического характера (группировка стран, число голодных, уровень питания в том или ином регионе и т. д.), но и использует общие показатели: число дней в году, в течение которых человечество может питаться за счет запасов от предыдущего урожая; объем переходящих до следующего урожая мировых зерновых запасов и уровень мирового производства зерна в среднем на душу населения. Первый из них рассчитывается в процентах от годового объема мирового потребления зерна или в днях его общемирового потребления и характеризует стабильность продовольственной ситуации в мире, устойчивость мирового рынка продовольствия в отношении возможного воздействия дестабилизирующих факторов (неурожаев, стихийных бедствий и т. п.). Пороговым значением показателя считается уровень переходящих запасов зерна, равный 60 дням потребления, или 17 % его годового общемирового потребления. Следующий показатель из названных – динамика среднедушевого производства зерна – используется как для анализа тенденций развития мирового рынка продовольствия, так и для оценки национальной продовольственной безопасности. Так, в 1988–1990 гг. данный показатель в индустриально развитых странах в 2,7 раза превышал показатель развивающихся стран [1].

**Цель и методика исследований.** Целью исследования является анализ алгоритмов количественной

оценки содержания двух критериев продовольственной независимости (а, б), используемых до принятия Доктрины продовольственной безопасности РФ, и критерия (в), рекомендованного ею.

Расчет критерия (а) – это отношение физических объемов собственного годового производства жизненно важных продуктов к годовой потребности населения в таких продуктах, помноженное на 100. Объемы производства публикуются в статистических сборниках, потребность же населения рассчитывается. Определение потребности населения в продуктах по среднедушевой потребности с помощью норм потребления основных пищевых веществ и энергии – наиболее объективный, но достаточно сложный и трудоемкий процесс. В последние десятилетия этот способ используется все реже, что связано с большим количеством учитываемых факторов и ограничений при разработке норм, отмеченных в представленных определениях, а также, к сожалению, с утратой комплексной, регулярно обновляемой нормативной базы прогнозирования и мониторинга состояния продовольственной безопасности в системах управления всех уровней.

Видимо в связи с этими трудностями до утверждения в начале 2010 г. доктрины [2] «для отслеживания проблем обеспечения продовольственной независимости страны использовался такой показатель, как уровень самообеспечения. Данный показатель (а) определялся и определяется Росстатом по основным видам сельскохозяйственной продукции на базе

Таблица 1  
Динамика фактических значений критериев уровня продовольственной безопасности по важнейшим группам продовольствия в РФ

Способ	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерно (без продуктов переработки)							
а) уровень самообеспечения	121,8	148,2	134,8	93,3	135,9	108,3	138,9
б) по доле импорта	1,7	1,4	0,6	0,6	0,7	1,8	2,3
в) по доктрине 2010 г., 95 %	98,2	99,0	99,4	99,4	99,3	98,8	98,4
Картофель							
а) уровень самообеспечения	97,6	100,0	102,0	75,9	113,0	97,5	99,7
б) по доле импорта	2,4	3,1	2,3	4,2	5,6	2,8	2,7
в) по доктрине 2010 г., 95 %	98,0	97,4	97,6	96,3	95,3	96,8	97,5
Овощи и бахчевые							
а) уровень самообеспечения	80,2	86,8	87,3	80,5	93,2	88,7	87,4
б) по доле импорта	24,5	16,5	17,6	19,6	18,7	16,0	15,9
в) по доктрине 2010 г.	76,6	82,2	83,8	81,6	83,0	84,7	84,2
Молоко и молокопродукты							
а) уровень самообеспечения	83,1	83,2	82,9	80,5	81,5	80,2	78,4
б) по доле импорта	18,5	18,8	17,7	20,6	20,4	21,5	24,0
в) по доктрине 2010 г., 90 %	82,6	82,4	82,3	79,7	79,9	78,9	76,6
Мясо и мясопродукты							
а) уровень самообеспечения	65,6	66,6	70,6	72,2	74,0	76,1	78,5
б) по доле импорта	40,0	34,5	30,7	28,8	26,6	25,5	22,8
в) по доктрине 2010 г., 85 %	63,1	64,5	69,4	71,4	73,4	74,8	72,6

Источники: Национальный доклад / Минсельхоз России. М.: ФГБНУ «Росинформагротех»; Статистические материалы по развитию агропромышленного производства России. М.: Россельхозакадемия, 2011; Российский статистический ежегодник. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014.

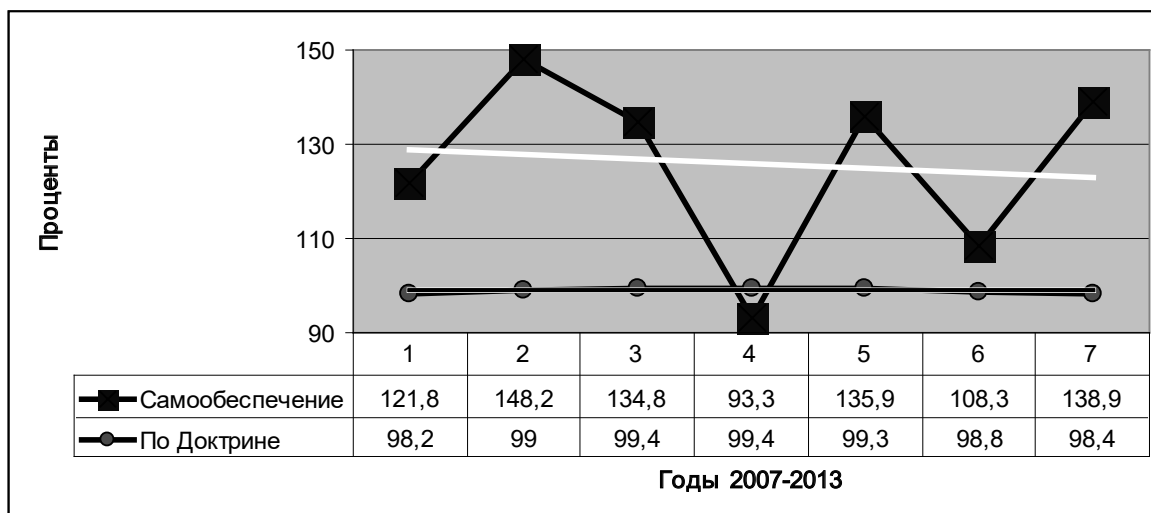
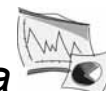


Рис. 1. Динамика самообеспечения и удельного веса отечественного зерна в общем годовом физическом объеме зерновых товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка в 2007–2013 гг.

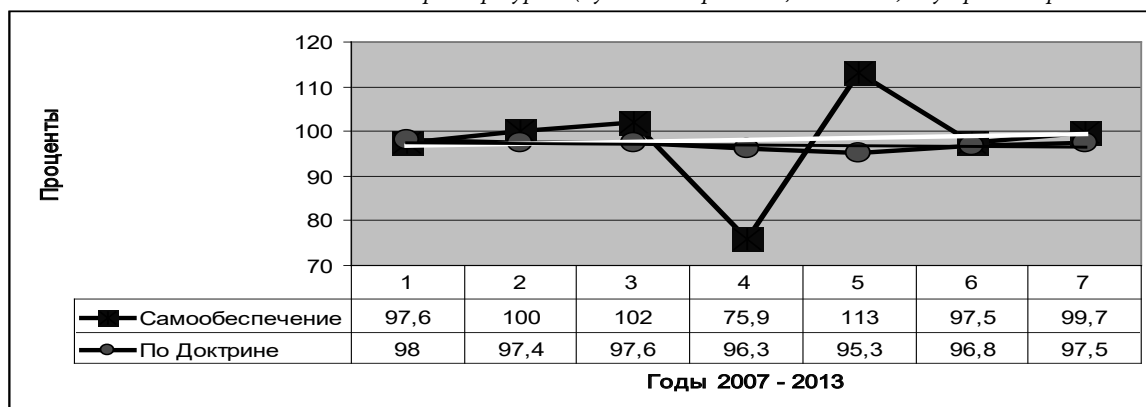


Рис. 2. Динамика самообеспечения и удельного веса отечественного картофеля в общем годовом физическом объеме его товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка в 2007–2013 гг.

ежегодно сводимых балансов продовольственных ресурсов. По методологии Росстата, уровень самообеспечения страны по отдельным видам сельхозпродукции определяется как отношение физических объемов продукции, произведенной в стране, к внутреннему ее потреблению» [3]. При этом внутреннее потребление включает физические объемы производственного потребления, личного потребления, потерь продукции, а также переработки на непищевые цели [4]. Под личным потреблением понимаются физические объемы продукции, используемые населением исключительно в целях питания.

Второй из трех способов определения количественного показателя сложившегося уровня продовольственной безопасности в стране (б), как пишет один из авторов, имеет следующий алгоритм: «Проще всего состояние продовольственной безопасности можно оценить исходя из процентного соотношения объемов импортируемого продовольствия к общему объему продуктов, использованных на потребление за определенный промежуток времени» [5].

Следующий способ определения количественного показателя уровня продовольственной безопасности в стране (в) в соответствии с доктриной – удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыб-

ной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов.

**Результаты исследований.** Согласно методологии Росстата [4], в расчете удельного веса отечественной продукции или продовольствия в общем годовом физическом объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка по i-й продовольственной группе участвуют следующие показатели: физические запасы продукции (продовольствия) отечественного производства на начало года; общие физические запасы продукции (продовольствия) на начало года; годовой физический объем отечественного производства продукции (продовольствия); годовой физический объем импортной продукции (продовольствия), поступившей на отечественный рынок. Рассчитанные значения по каждому из способов (а), (б) и (в) представлены в табл. 1.

Следует отметить, что показатели уровня продовольственной безопасности (дориночные и по доктрине) выполняют свою функцию по измерению принятого критерия продовольственной безопасности: рассматриваемые в динамике, они указывают на вектор его изменения и колебания величины по годам.

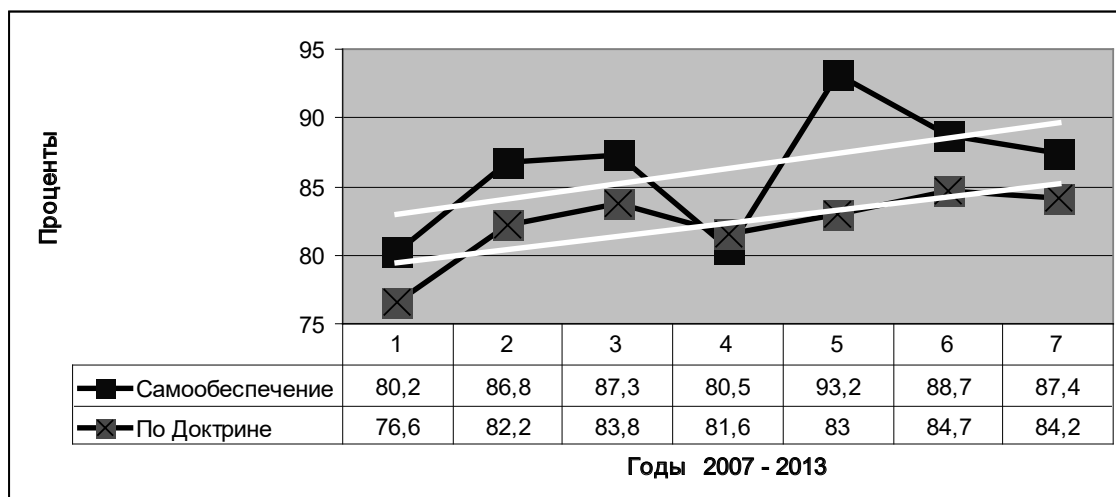
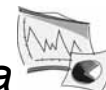


Рис. 3. Динамика самообеспечения и удельного веса отечественных овощей и бахчевых в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка в 2007–2013 гг.

Таблица 2  
Импорт свежих овощей\*

Продукция	2012 г.		2013 г.	
	Количество, тыс. т	Стоимость, млн дол.	Количество, тыс. т	Стоимость, млн дол.
Томаты свежие	797,96	884,6	828,9	1070,0
Лук, чеснок	279,8	171,4	299,95	200,7
Капуста	178,3	107,3	205,7	122,8
Салат-латук, цикорий	27,5	41,5	34,5	48,2
Морковь, свекла, репа	247,8	142,2	321,0	179
Огурцы	211,8	264,7	202,2	274,0
Бобовые овощи, свежие или охлажденные	0,803	0,72	0,86	0,72
Овощи прочие, свежие или охлажденные	315,9	461,1	343,9	470,0
Итого		20735,52		2365,42

Примечание: \* по данным ФТС России на 17 марта 2014 г.

По зерну: уровень самообеспечения ни в одном из семи годов не опускался ниже порога в 80 %, самый низкий уровень за эти годы 93,3 % был в 2010 г.: удельный вес зерна отечественного производства в общем годовом физическом объеме зерновых товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка удивительно стабилен (кроме 2007, 2012, 2013 гг.) и также во все годы превышает установленный доктриной порог в 95 %.

Вместе с тем становится очевидным, что оба показателя стремятся к снижению: тренд самокупаемости – более определенно; тренд удельного веса отечественного зерна в общем годовом объеме его товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) – плавно, что связано с нивелирующей ролью переходящих зерновых запасов (рис. 1).

По картофелю тренды по обоим критериям имеют тенденцию к слабому росту и частично совпадают. Порог, установленный в доктрине, выдерживается все годы, порог самообеспечения опускался ниже нормы в 2010 г. (рис. 2).

Тренды самообеспечения и удельного веса по овощам и бахчевым также имеют тенденцию к росту (рис. 3).

Однако это прежде всего связано с большими объемами импорта в нашу страну. Доля импортируемых овощей и бахчевых к общему объему использованных на потребление за определенный промежуток времени значительна. Она в разы превышает доли других продуктов растениеводства, например зерна и картофеля (табл. 1). Одних только томатов завезено в страну в 2010 г. 717 тыс. т, в 2012 г. – 798, 2013 г. – 828,9 тыс. т. (табл. 2).

Особое и исключительно сложное положение по обеспечению безопасности страны с продукцией животноводства (рис. 4, 5).

Как показатели уровня самообеспечения, так и показатели удельного веса отечественного молока и молокопродуктов в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) постоянно снижаются, что четко просматривается по трендам, и намного меньше пороговых значений, установленных Доктриной продовольственной безопасности. Импорт этих продуктов занимает высокую долю в объемах потребления и растет ежегодно: в 2007 г. был 18,5 %, а в 2013 г. достиг запредельного значения – 24 %.

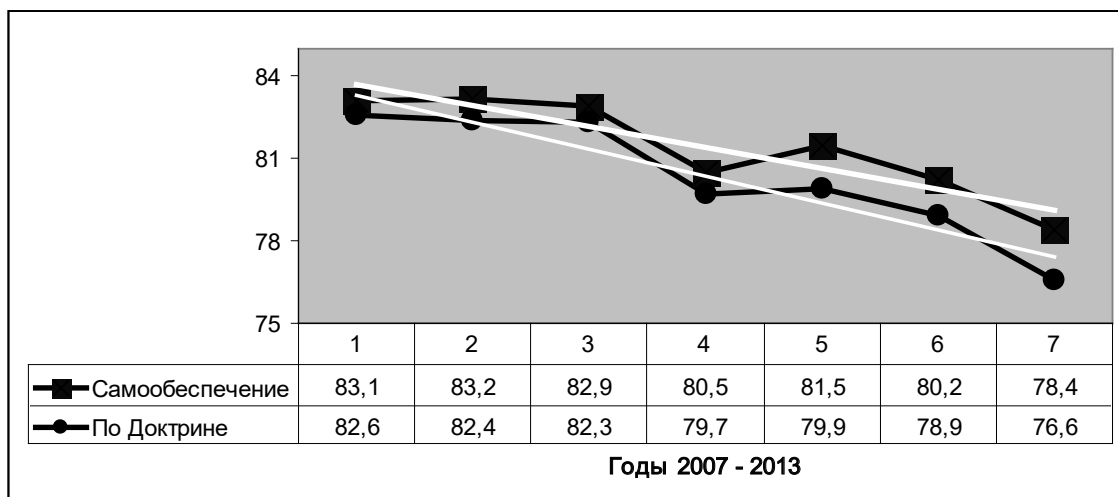
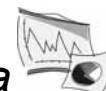


Рис. 4. Динамика самообеспечения и удельного веса отечественного молока и молокопродуктов в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка в 2007–2013 гг.

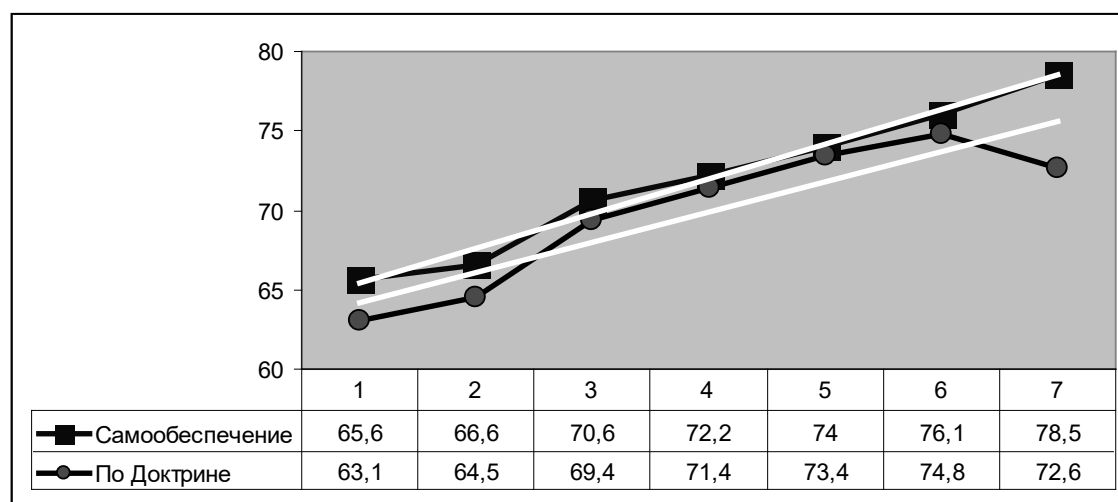


Рис. 5. Динамика самообеспечения и удельного веса отечественного мяса и мясопродуктов в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка в 2007–2013 гг.

Таблица 3  
Импорт основных продовольственных товаров, тыс. т. [8]

Виды продовольственных товаров	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.	2013 г.
Мясо свежее и мороженное	517	1340	1614	1406	1285
Мясо птицы свежее и мороженное	694	1329	688	531	523
Рыба свежая и мороженая	328	787	791	739	775
Молоко и сливки сгущенные	77	314	238	163	214
Масло сливочное и прочие молочные жиры	71	133	134	118	135
Подсолнечное масло	150	131	115	17	18
Сахар-сырец	4547	2893	2086	520	530
Сахар белый	467	625	285	68	69
Злаки	4677	1449	444	974	1302
Мука и крупы	175	74	120	68	123
Макаронные изделия	36	79	59	81	92
Картофель	359	103	711	461	447
Томаты (все виды)	162	355	717	800	853
Яблоки свежие	367	730	1206	1279	1348
Фруктовые и овощные соки	125	274	278	264	241
Импорт продовольствия и сельскохозяйственного сырья, млрд дол.	7,4	17,4	36,5	40,4	43,1



Тренды обоих критериев по мясу и мясопродуктам растут. Вместе с тем еще не достигнуты пороги ни по уровню самообеспеченности, ни по удельному весу отечественного мяса и мясопродуктов в общем годовом физическом объеме их товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов). Отмечается превышение нормы по доле в потреблении импорта, хотя против 40 % в 2007 г. эта доля снизилась почти вдвое и составила в 2013 г. 22,8 %. Импорт основных продовольственных товаров в натуральных единицах и денежном измерении представлен в табл. 3.

Как следует из таблицы, в Россию продолжается импорт в значительных объемах продовольствия и сырья, которое могло бы успешно производиться в стране. В связи с этим ежегодно растут расходы на покупку и доставку импортной продукции, Они выросли с 7,4 в 2007 г. до 43,1 млрд дол. в 2013 г., что сопоставимо с объемами поддержки сельского хозяйства.

#### Выводы. Рекомендации.

1. Если показатель уровня самообеспеченности будет далее использоваться для оценки продовольственной безопасности, необходимо для повышения его точности в состав расчетных показателей вместо фактического потребления ввести потребность населения в продуктах питания. Объясняется это предложение тем, что потребность по определению не равна потреблению. Поэтому этот факт ставит под сомнение объективность оценки продовольственной независимости с участием фактического потребления.

2. Требуется совершенствование методики расчета удельного веса отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции или продовольствия в общем годовом физическом объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка по *i*-й продовольственной группе [3]. Смысл состоит в том, что значительные объемы производимой в стране продукции обеспечиваются за счет использования исключительно импортных оборудования, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, «стартовых» видов комбикормов и т. п., что, несомненно, надо учитывать.

Целесообразно изменение некоторых показателей в формуле определения удельного веса отечественной продукции или продовольствия в общем годовом физическом объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов). Предлагается ввести в формулу показатель годового физического объема продукции (продовольствия) по *I* продовольственной группе, производимой в стране исключительно за счет ежегодного приобретения импортных производственных оборотных средств (семян, посадочного и племенного материала, исходного сырья). Считаем, что при исчислении показателя на основе предлагаемого методического подхода пороговые значения доктрины приобретают смысл объективного и действенного ориентира при решении проблемы обеспечения продовольственной независимости государства.

#### Литература

1. Фактор Г. Л. В петле голода: трагедия развивающихся стран. М. : Политиздат, 1989. 157 с.
2. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации : Указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120 // Рос. газ. 2010. 3 февр.
3. Кошелев В., Приемко В. О продовольственной независимости и ее показателях // Экономика сельского хозяйства. 2014. № 12. С. 31–37.
4. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации : стат. сб. / Росстат, 2014. URL: <http://www.gks.ru/wpswcm/conntct/rosstat-main/rosstat/ru/statistics/publication/catalog/doc-1286360627828>.
5. Попов Н. А. Экономика отраслей АПК : курс лекций. М. : Экмос, 2004. 368 с.
6. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2013 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». М. : Росинформагротех, 2013. 344 с.
7. Статистические материалы по развитию агропромышленного производства России. М. : Россельхозакадемия, 2014.

#### References

1. Faktor G. L. In the loop of hunger: the tragedy of developing countries. M. : Politizdat, 1989. 157 p.
2. On Approval of the Food Security Doctrine of the Russian Federation : Decree of the President of RF from January 30, 2010 № 120 // Russian newspaper. 2010. February 3.
3. Koshelev V., Priemko V. About food independence and its indicators // Agricultural economics. 2014. № 12. P. 31–37.
4. Consumption of basic food products in the Russian Federation : stat. collection / Rosstat, 2014. URL : <http://www.gks.ru/wpswcm/conntct/rosstat-main/rosstat/ru/statistics/publication/catalog/doc-1286360627828>.
5. Popov N. A. Economics of the branches of AIC : lecture courses. M.: Ekmos, 2004. 368 p.
6. National report “On the progress and results of the implementation of the State program of agricultural development and regulation of agricultural products, raw materials and food for the 2013–2020”. M. : Rosinformagrotech, 2013. 344 p.
7. Statistic materials on development of agroindustrial production of Russia. M. : Russian Academy of Agriculture, 2014