УДК 338.439

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

**[1]Найданова Э.Б., [2]Тушкаева Л.В.**

*[1]ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ, e-mail: erzhena_bolotova@mail.ru;*

*[2]ФГОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», Улан-Удэ, e-mail: albina_amtagaeva@mail.ru*

Современная ситуация, сложившаяся в России, заставляет во многом переосмыслить подходы к ведению аграрной политики и оценке продовольственной безопасности страны и регионов. Авторами в статье дан анализ современного состояния агропродовольственного рынка Сибирского федерального округа, рассмотрены основные показатели и индикаторы развития сельскохозяйственной отрасли регионов округа. На основе представленного анализа индикаторов авторами проведена оценка продовольственной безопасности в регионах Сибирского федерального округа. В работе проанализированы основные показатели и критерии региональной продовольственной безопасности: уровень продовольственной независимости региона, степень удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания, уровень экономической доступности продовольствия. В соответствии с проведенным анализом выявлен низкий уровень продовольственной обеспеченности Сибирского федерального округа в 2013 году.

**Ключевые слова: продовольственный рынок, продовольственная безопасность, сельское хозяйство**

# ECONOMIC INDICATORS OF FOOD SECURITY IN THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

**[1]Naydanova E.B., [2]Tushkaeva L.V.**

*[1]East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, e-mail: erzhena_bolotova@mail.ru;*

*[2]Buryat state agricultural Academy V.R. Filippov, Ulan-Ude, e-mail: albina_amtagaeva@mail.ru*

Modern situation in Russia makes us rethink the approaches to the maintenance of agrarian policy and food security assessment of the country and regions. The authors of the article analyze the current state of the agro-food market of the Siberian Federal district, the basic indicators of development of agricultural industry of the district. Based on the analysis of indicators the authors conducted a food security assessment in the regions of the Siberian Federal district. The paper analyzes the main indicators and criteria for regional food security: the level of food independence of the region, the degree of satisfaction of physiological needs of the population in terms of basic food products, the level of economic access to food. In accordance with the conducted analysis revealed a low level of food security of the Siberian Federal district in 2013.

**Keywords: food market, food security, agriculture**

Проблема обеспечения продовольственной безопасности на сегодняшний день является одной из важнейших и в политическом, и в социально-экономическом отношении для нашей страны. Она обладает не меньшим значением, чем проблемы национальной обороны и обеспечения общественной безопасности. Анализ продовольственной безопасности, как правило, проводится на уровне государства в соответствии с показателями и рекомендациями, установленными Доктриной продовольственной безопасности России [4]. Однако формируется продовольственная безопасность на региональном уровне, что позволяет обеспечить в масштабах страны национальную продовольственную безопасность.

## Цель исследования

Вступление России в 2012 году в ряды ВТО усилило конкуренцию на внутреннем агропродовольственном рынке, а сельское хозяйство – это отрасль, которая страдает от этого в наибольшей степени, и данное положение создает дополнительные угрозы для продовольственной безопасности. Особенно актуален данный вопрос в современном социально-экономическом и политическом положении России. В первую очередь, санкции, наложенные на ряд товаров импортного производства, коснулись сельского хозяйства. Проблема импортозамещения и самообеспеченности продовольствием находится сегодня в центре внимания общественности страны и государственных органов.

## Материалы и методы исследования

Для оценки продовольственной безопасности экономики региона на сегодняшний день не существует достаточно разработанной комплексной методики. Как правило, рассматриваются показатели, характеризующие объемы и динамику производства сельскохозяйственной продукции, анализируется ценовая доступность продуктов питания для населения. Отсутствие единой методики оценки продоволь-

ственной безопасности исключает возможность проведения сравнительного анализа по регионам России, поскольку зачастую рассматриваются различные, несопоставимые показатели и критерии.

Нами выбрана методика оценки продовольственной безопасности регионов СФО, основанная на показателях оценки производства и потребления продовольствия, определенных Доктриной продовольственной безопасности России.

Так, на примере Сибирского федерального округа рассмотрена возможная модель оценки продовольственной безопасности на региональном уровне. В табл. 1 представлены показатели оценки продовольственной безопасности, согласно методике и Доктрине продовольственной безопасности. При выборе показателей оценки учитывалось, что СФО относится к регионам с достаточно развитой сельскохозяйственной отраслью.

Если значение показателя находится в оптимальных пределах, то по данному показателю выставляем оценку – 2 балла. В том случае, если значение показателя находится в допустимых пределах – выставляется оценка 1 балл. Для низких или высоких значений показателя оценка будет соответствовать 0 баллов. В результате будет получена суммарная оценка региональной продовольственной безопасности, которая может удовлетворять следующим критериям:

– 9–10 баллов (оптимальный, высокий уровень продовольственной безопасности региона);

– 5–8 баллов (средний, допустимый уровень продовольственной безопасности);

– менее 5 баллов (низкий уровень продовольственной безопасности) [1].

В 2013 г. наблюдалось сокращение объемов производства сельскохозяйственной продукции по Сибирскому Федеральному округу в целом (табл. 2).

**Таблица 1**

Система показателей и критериев региональной продовольственной безопасности [1]

| Критерий | Показатель | Значение показателя |
|---|---|---|
| 1. Уровень продовольственной самообеспеченности региона | $K_c = \frac{q}{n * q_p}$ | Кс ≤ 0,5 – низкое;<br>0,5 < Кс ≤ 0,9 – допустимое;<br>0,9 < Кс ≤ 1 – оптимальное;<br>Кс > 1 – высокое* |
| 2. Уровень удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания | $K_{фп} = \frac{q_{факт}}{q_{норм}}$ | $К_{фп} \leq 0,5$ – низкое;<br>$0,5 < К_{фп} \leq 0,95$ – допустимое;<br>$0,95 < К_{фп} = 1$ – оптимальное<br>$К_{фп} > 1$ – высокое* |
| 3. Уровень экономической доступности продовольствия:<br>– доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума;<br>– доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств на конечное потребление;<br>– степень неравномерности распределения населения по уровню доходов | $К_б$<br><br>$К_п$<br><br>$К_{дж}$ | $К_б > 0,4$ – высокое;<br>$0,2 < К_б \leq 0,4$ – допустимое;<br>$К_б \leq 0,2$ – оптимальное<br>$К_п > 0,5$ (или > 50%) – высокое;<br>$0,25 < К_п \leq 0,5$ – допустимое;<br>$К_п < 0,25$ – оптимальное<br><br>$К_{дж} > 0,5$ – высокое;<br>$0,3 \leq К_{дж} < 0,5$ – допустимое;<br>$К_{дж} < 0,3$ – оптимальное |

Примечание. *Предложено авторами.

где $K_c$ – коэффициент самообеспеченности; $q$ – фактические объемы производства продовольствия в регионе; $n$ – численность населения региона; $q_p$ – необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления; $K_{фп}$ – коэффициент, характеризующий уровень потребления продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления; $q_{факт}$ – фактические объемы потребления продовольствия за определенный период времени; $q_{норм}$ – рациональные нормы потребления; $K_б$ – коэффициент бедности, показывает долю численности населения с доходами ниже величины установленного прожиточного минимума; $K_п$ –доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств на конечное потребление; $К_{дж}$ – коэффициент Джинни.

В результате расчетов показателей, полученные значения будут удовлетворять различным параметрам: оптимальное, допустимое, низкое или высокое.

По картофелю снижение произошло на 8,8%, а по овощам на 5,7%. Производство молока снизилось в 2013 году по отношению к 2011 году на 7,3%. Лишь по молоку и зерновым произошло увеличение объемов производства в 2013 году по отношению к 2011 году почти на 5%.

По данным табл. 3 видно, за счет каких регионов произошло увеличение объемов по зерну и мясу.

Исходя их численности населения СФО в 2013 г. и рациональных норм потребления определим уровень продовольственной независимости округа по основным видам сельскохозяйственной продукции (табл. 4).

Как видно из табл. 4, показатель самообеспеченности по картофелю превышает 2, что означает очень высокий уровень обеспеченности данным продуктом.

Такое значение в 2013 году было достигнуто за счет высокого валового сбора в Красноярском и Алтайском краях. В Бурятии же показатель самообеспеченности по картофелю составляет 1,65, что

в соответствии с представленной шкалой в табл. 1 относится к оптимальному значению. Все остальные продукты, рассмотренные в табл. 3, имеют значение не ниже допустимого, но, к сожалению, ни по одному из проанализированных продуктов нет значения оптимального уровня. Высокий показатель также не является достаточно положительным значением. Поскольку может произойти затоваривание данным видом продукции, если не будут налажены логистические каналы.

Далее необходимо рассчитать уровень удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания в СФО в 2013 году (табл. 5).

В среднем в 2013 году потребление продуктов в Сибирском Федеральном округе по сравнению с показателями России больше по картофелю, молоку и хлебу. В Бурятии этот показатель превышен по сравнению с Россией лишь по молоку.

Объемы потребления в Бурятии по картофелю, молоку, сахару, растительному маслу и хлебу соответствуют утвержденным нормам потребления, а по мясу и овощам ниже норм.

Среди субъектов СФО по объему потребления всех рассматриваемых категорий продуктов питания лидировали Алтайский край и Омская область. Меньше всех в разрезе СФО потребляется продуктов в Республике Тыва.

**Таблица 2**

Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в ЮФО, тыс. т*

| Показатели | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2013 г. к 2011 г., % |
|---|---|---|---|---|
| Картофель | 5845,0 | 4478,9 | 5334,1 | 91,2 |
| Овощи | 1694,5 | 1600,1 | 1597,6 | 94,3 |
| Молоко | 5725,9 | 5582,8 | 5309,9 | 92,7 |
| Мясо | 1617,0 | 1685,2 | 1696,4 | 104,9 |
| Зерно | 14602,0 | 8996,5 | 15325,1 | 104,9 |

Примечание. *Составлено авторами по данным Росстата.

**Таблица 3**

Динамика производства молока и зерна в СФО за 2011–2013 гг.

| Показатели | Производство зерна, тыс. тонн | | | Производство мяса, тыс. тонн | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| СФО | 5845,0 | 4478,9 | 5334,1 | 1090,6 | 1145,1 | 1158,4 |
| Республика Алтай | 41,0 | 28,0 | 30,1 | 24,4 | 27,3 | 29,1 |
| Республика Бурятия | 167,7 | 174,4 | 160,3 | 28,7 | 30,2 | 33,7 |
| Республика Тыва | 33,0 | 32,8 | 33,4 | 11,6 | 12,0 | 12,1 |
| Республика Хакасия | 131,4 | 133,4 | 125,3 | 33,2 | 33,4 | 33,6 |
| Алтайский край | 890,1 | 692,6 | 904,1 | 217,0 | 233,1 | 236,8 |
| Забайкальский край | 181,0 | 184,1 | 176,7 | 47,5 | 48,4 | 47,3 |
| Красноярский край | 1230,4 | 1124,1 | 1084,5 | 142,4 | 150,5 | 147,7 |
| Иркутская область | 644,7 | 617,8 | 573,3 | 93,1 | 97,2 | 97,6 |
| Кемеровская область | 734,6 | 519,7 | 651,0 | 84,7 | 87,7 | 89,0 |
| Новосибирская область | 617,3 | 286,8 | 550,8 | 155,4 | 158,3 | 155,4 |
| Омская область | 908,4 | 477,7 | 795,6 | 184,2 | 190,2 | 190,5 |
| Томская область | 265,4 | 207,4 | 249,0 | 68,4 | 76,8 | 85,7 |

**Таблица 4**

Уровень продовольственной независимости СФО в 2013 г.*

| Виды сельскохозяйственной продукции | Фактический объем производства, q, тыс. т | Необходимые объемы производства продовольствия в соответствии с рациональными нормами, $q_р$ | $К_с$ |
|---|---|---|---|
| Картофель | 5334,1 | 1928,5 | 2,7 |
| Овощи | 1597,6 | 2699,9 | 0,59 |
| Молоко | 5309,9 | 6557,0 | 0,81 |
| Мясо | 1696,4 | 1446,4 | 1,17 |

Примечание. *Рассчитано авторами.

**Таблица 5**

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

| Показатели | Мясо | Молоко | Сахар | Картофель | Овощи | Растит. масло | Хлеб |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 75 | 248 | 40 | 111 | 109 | 13,7 | 118 |
| СФО | 74 | 262 | 35 | 132 | 102 | 12,1 | 127 |
| Республика Алтай | 95 | 287 | 37 | 159 | 91 | 13,3 | 127 |
| Республика Бурятия | 68 | 264 | 31 | 100 | 72 | 12,0 | 118 |
| Республика Тыва | 59 | 188 | 25 | 98 | 40 | 10,3 | 136 |
| Республика Хакасия | 73 | 266 | 32 | 115 | 117 | 11,2 | 130 |
| Алтайский край | 74 | 335 | 39 | 145 | 102 | 13,8 | 166 |
| Забайкальский край | 72 | 247 | 33 | 106 | 88 | 11,4 | 115 |
| Красноярский край | 81 | 250 | 27 | 190 | 109 | 11,5 | 116 |
| Иркутская область | 70 | 199 | 33 | 125 | 83 | 13,0 | 108 |
| Кемеровская область | 74 | 224 | 34 | 130 | 80 | 10,2 | 124 |
| Новосибирская область | 68 | 287 | 36 | 110 | 131 | 9,9 | 124 |
| Омская область | 84 | 301 | 48 | 121 | 138 | 15,7 | 135 |
| Томская область | 68 | 262 | 34 | 123 | 96 | 13,8 | 119 |
| Рациональные нормы потребления* | 70–75 | 320–340 | 24–28 | 95–100 | 120–140 | 10–12 | 95–100 |
| $К_{фп}$ | 0,99 | 0,73 | 1,25 | 1,32 | 0,73 | 1,0 | 1,27 |

Примечание. *Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 августа 2010 г. № 593н.

**Таблица 6**

Оценка продовольственной безопасности Сибирского Федерального округа в 2013 году

| Критерий | Значение показателя | Количество баллов |
|---|---|---|
| 1. Уровень продовольственной самообеспеченности региона | Кс = 1,32 | 0 |
| 2. Уровень удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания | $К_{фп} = 1,04$ | 0 |
| 3. Уровень экономической доступности продовольствия: | | |
| – доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума; | $К_б = 0,17$ | 2 |
| – доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств на конечное потребление; | $К_п = 0,32$ | 1 |
| – степень неравномерности распределения населения по уровню доходов | $К_{дж} = 0,39$ | 1 |
| Итого | | 4 |

Очевидно, что возможность приобретения населением необходимого количества продуктов питания связана в основном с уровнем благосостояния и денежными доходами населения; основным показателем для определения уровня жизни населения является коэффициент бедности страны или региона, доля расходов на питание в структуре расходов домашних хозяйств на конечное потребление, а также коэффициент Джинни, определяющий степень неравномерности распределения населения по уровню доходов населения.

## Результаты исследования и их обсуждение

В табл. 6 представлена оценка продовольственной безопасности Сибирского Федерального округа в 2013 году.

Продовольственная безопасность Сибирского Федерального округа оценивается в 4 балла и соответствует низкому уровню продовольственной безопасности. Такое значение уровня продовольственной безопасности СФО связанно с высоким уровнем дифференциации доходов среди населения регионов, входящих в состав СФО, ростом индекса потребительских цен на продовольственные товары, значительной долей населения с доходами ниже прожиточного минимума в регионе.

По данным Министерства экономики Республики Бурятия, регион на сегодня обеспечивает себя мясом на 62 %, молоком на 70 %, овощами на 77 %, рыбой на 46 %, яй-

цом на 37%. Недостающие объемы продовольствия ввозятся в республику из других регионов и из-за рубежа, поэтому сегодня под импортозамещением подразумевается замена собственным производством ввозимой продукции не только из-за рубежа, но и из регионов России.

Правительством Республики Бурятия проведен подробный анализ ввозимой продукции и структуры импорта за три последних года. Импорт в 2014 г. уменьшился к уровню 2013 г. на 5,1% и составил 141,4 млн долл., из этой суммы на 24 млн долл. – продовольствия (17%). Из продуктов овощей ввезено на сумму 11,4 млн долл. (47% в общем объеме продовольствия), фруктов на 4,9 млн долл. (20%), мяса на переработку – на 5,7 млн долл. (24%).

В результате реализации инвестпроектов население республики к 2020 году будет полностью обеспечено мясом свинины, птицы и картофелем, на 74% – молоком, на 85% – овощами.

По словам Министра экономики Бурятии Т. Думновой, также в Плане предусмотрены меры по созданию сети оптово-распределительных центров по закупке, переработке, хранению и сбыту сельхозпродукции, повышению эффективности использования земель, увеличению продуктивности за счет новых технологий.

## Заключение

По нашему мнению, для повышения уровня продовольственной безопасности регионов и СФО в целом, кроме государственной поддержки и стимулирования развития сельскохозяйственного и агропромышленного секторов, нужно принять меры по сокращению масштабов бедности, повышению доступности и качества продовольствия. Среди основных мер экономической политики на уровне регионов, реализация которых даст возможность повысить уровень продовольственной безопасности округа нужно выделить: модернизацию инфраструктуры продовольственного рынка и повышение степени ее доступности для всех производителей аграрно-продовольственного сектора; препятствие установлению межрегиональных торговых барьеров, при закупках сельскохозяйственной продукции и продовольствия; формирование системы комплексного анализа состояния региональной продовольственной безопасности.

## Список литературы

1. Антамошкина Е.Н. Продовольственная безопасность на региональном уровне: методика оценки / Е.Н. Антамошкина, Г.В. Тимофеева // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – № 4 (14). – С. 61–65.

2. Амтагаева А.А. Оценка конкурентоспособности на региональном продовольственном рынке / А.А. Амтагаева, Э.Б. Найданова // Материалы научно-практической конференции, посвященной 50-летию БГСХА. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2012.

3. Болотова Э.Б. Теоретические основы функционирования продовольственного рынка в современных условиях / Э.Б. Болотова, А.А. Амтагаева, А.Н. Шопов // Сборник научных трудов серия: экономические науки Часть 1. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ. – 2010. – С. 97–102.

4. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: //http://ekonomika.snauka.ru/goto/http://www.mcx.ru/documents/document/show/14857.19.htm.

5. Найданова Э.Б. К вопросу об аграрной политике России / Э.Б. Найданова, А.А. Амтагаева // Материалы всероссийской научной конференции «Байкальские экономические чтения». – 2014. – С. 25–27.

## References

1. Antamoshkina E.N. Prodovolstvennaja bezopasnost na regionalnom urovne: metodika ocenki / E.N. Antamoshkina, G.V. Timofeeva // Jekonomika selskogo hozjajstva Rossii. 2014. no. 4 (14). pp. 61–65.

2. Amtagaeva A.A. Ocenka konkurentosposobnosti na regionalnom prodovolstvennom rynke / A.A. Amtagaeva, Je.B. Najdanova // Materialy nauchno-prakticheskoj konferencii, posvjashhennoj 50-letiju BGSHA. Ulan-Udje: Izd-vo BGSHA, 2012.

3. Bolotova Je.B. Teoreticheskie osnovy funkcionirovanija prodovolstvennogo rynka v sovremennyh uslovijah / Je.B. Bolotova, A.A. Amtagaeva, A.N. Shopov // Sbornik nauchnyh trudov serija: jekonomicheskie nauki Chast 1. Ulan-Udje: Izd-vo VSGTU. 2010. pp. 97–102.

4. Doktrina prodovolstvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii. Utverzhdena Ukazom Prezidenta RF ot 30 janvarja 2010 g. no. 120. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: //http://ekonomika.snauka.ru/goto/http://www.mcx.ru/documents/document/show/14857.19.htm.

5. Najdanova Je.B. K voprosu ob agrarnoj politike Rossii / Je.B. Najdanova, A.A. Amtagaeva // Materialy vserossijskoj nauchnoj konferencii «Bajkalskie jekonomicheskie chtenija». 2014. pp. 25–27.

**Рецензенты:**

Осодоева О.А., д.э.н., профессор зав. кафедрой «Экономическая теория, национальная и мировая экономика», ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», г. Улан-Удэ;

Потаев В.С., д.э.н., профессор кафедры «Организация производства, коммерция и предпринимательство», ФГБОУ ВПО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», г. Улан-Удэ.