



## ЭКОНОМИКА, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

УДК 631.153

А.А. Иванов

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КЛАСТЕР КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В статье рассматривается целесообразность обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края посредством формирования сельскохозяйственных кластеров, проводится оценка текущего состояния продовольственной безопасности и предлагаются основные пути ее обеспечения на базе сельскохозяйственных кластеров.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, физическая доступность, экономическая доступность, рациональность питания, сельскохозяйственный кластер.

A.A. Ivanov

### THE AGRICULTURAL CLUSTER AS THE WAY OF FOOD SECURITY PROVISION FOR KRASNOYARSK KRAI POPULATION

*The expediency of Krasnoyarsk Krai food security provision by means of agricultural cluster formation is considered in the article, the assessment of food security current state is conducted and the main ways of its provision on the agricultural cluster basis are offered.*

**Key words:** food security, physical accessibility, economic accessibility, nutrition rationality, agricultural cluster.

В настоящее время перед агропромышленным комплексом страны стоит задача достижения продовольственной безопасности России до 2020 года, что требует разработки принципов и механизмов, обеспечивающих высокие темпы экономического роста и роста благосостояния населения. Одним из эффективных методов решения таких задач, как показывает опыт многих развитых стран, является применение кластерного подхода.

Первым понятие экономического кластера в западной литературе ввел Майкл Портер [3]: «Кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, а также торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу».

Под географической близостью подразумевается стремление участников кластера, с целью сокращения транспортных и транзакционных издержек, располагаться в непосредственной близости друг от друга.

К взаимосвязанным компаниям Портер относит компании, деятельность которых влияет на состояние спроса друг друга. Например, как на деятельность ресторанов влияет состояние дел у туристических компаний, привлекающих туристов в этот город.

Как обязательное условие существования и развития кластера Портер выделяет конкуренцию за рыночную власть каждого участника кластера не только с прямыми конкурентами, но также со своими покупателями и поставщиками.

Как характерную черту кластера Портер выделяет ориентированность на экспорт. Компании, выходящие со своей продукцией на внешние рынки, вынуждены объединяться в кластер с целью сокращения стоимости конечного продукта, а также улучшения его потребительских качеств.

Еще одной чертой кластера Портер выделяет его инновационную направленность. Применительно к сельскому хозяйству под инновационной направленностью целесообразно подразумевать переход на интенсивное развитие сельскохозяйственного производства и совершенствование существующих бизнес-процессов с целью сокращения стоимости конечного продукта и улучшения его качества.

Р.В. Некрасов [4] указывает на обязательность создания совета, или некоммерческой организации, кластера, входить в который должны на добровольной основе. На основе прямого общения участники объединения должны определять круг общих проблем и намечать совместные действия по их решению. При этом кластер должен воспринимать себя сам, признаваться государством и восприниматься таковым внешней средой.

Еще одним дополнением к определению Портера у Некрасова, так же как и у К. И. Хуртаева [5], является условие, предполагающее активное участие в деятельности кластера государства, что позволяет преодолевать административные барьеры, а также обеспечивать соблюдение интересов всех участников кластера.

Наряду с общими рассуждениями об экономических кластерах, некоторые ученые выделяют агропромышленные кластеры. Ц. Шабунина [6] такой кластер определяет как группу агропромышленных производственных структур, организаций и научных центров, инфраструктурных образований, географически соседствующих, взаимосвязанных и характеризующихся общностью деятельности, осуществляющих сотрудничество, обеспечивая различную тесноту связей и конкурентные преимущества отрасли.

Отличительную особенность агропромышленного кластера выделяют А. Романов и В. Арашуков [7]. В условиях традиционной экономической интеграции в среде предприятий агропромышленного комплекса большая часть прибыли остается на выходе конечной продукции, в то время как сельскохозяйственные предприятия ущемлены. Кластерный же подход формирует такой механизм взаимоотношений, который позволяет получить эквивалентную затратам прибыль не только тому, кто производит и реализует конечный продукт, но и всем участникам кластера.

С.А. Эрнст указывает на обязательность инновационной направленности агропромышленного кластера. Организация такого кластера должна осуществляться на базе сельскохозяйственного и промышленного производства. Как основную идею создания кластера выделяет привлечение выгодных инвестиционных вложений [8].

Следует отметить, что формирование сети сельскохозяйственных кластеров, согласно программным документам органов власти, является одним из основных механизмов достижения продовольственной безопасности.

На основании анализа опубликованных методических подходов к определению экономических кластеров и анализа целей формирования сельскохозяйственных кластеров нами было сформулировано следующее определение экономического сельскохозяйственного кластера: экономический сельскохозяйственный кластер – сконцентрированная по географическому признаку группа компаний и организаций, взаимосвязанных и объединенных в бизнес-процесс, признаваемых друг другом и территориальными органами власти, которая имеет своей целью удовлетворение внутреннего и внешнего потребительского спроса (на уровне показателя самообеспеченности из Доктрины продовольственной безопасности) на сельскохозяйственную продукцию.

При этом:

А. Под объединенным бизнес-процессом понимается:

- согласованное взаимодействие компаний, участвующих в создании конечного продукта, и, соответственно, чьи затраты и добавочная стоимость заложены в цену данного продукта.

Б. Под взаимосвязанными компаниями понимаются:

- компании, чья деятельность создает предпосылки к росту спроса на сельскохозяйственные товары кластера (реклама здорового питания);

- организации, чья деятельность создает предпосылки к стабильности производства (университеты, государство) и т.д.

Нами были выделены следующие преимущества, получаемые в результате взаимодействия участниками сельскохозяйственного кластера:

- упрощение доступа к новейшим технологиям;
- распределение рисков в различных формах совместной деятельности;
- совместный выход на внешние рынки;
- организация общих научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;
- совместное использование знаний, технологий, производственных площадок и инфраструктурных сетей;
- ускорение процессов обучения за счет концентрации и деловых контактов специалистов;
- снижение транзакционных издержек;
- концентрированная поддержка со стороны государства.

Как отмечалось ранее, главной целью создания сельскохозяйственных кластеров является достижение продовольственной безопасности страны. 30 января 2010 года Указом Президента Российской Федерации была утверждена Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (далее по тексту – Доктрина), в рамках которой была поставлена задача достижения физической и экономической обеспеченности населения рациональными нормами потребления продуктов питания сроком исполнения до 2020 года [1].

В Доктрине, в соответствии с международными рекомендациями, подход к обеспечению продовольственной безопасности лежит через ее обеспечение на уровне регионов страны.

Красноярский край является одним из регионов, способных за счет местного производства обеспечивать свою продовольственную безопасность по основным группам продуктов питания, и одним из регионов, способных экспорттировать продукты питания на другие территории России.

В Доктрине выделяются такие гаранты достижения продовольственной безопасности, как физическая доступность, экономическая доступность и рациональность питания.

Под физической доступностью в Доктрине понимается «уровень развития товаропроводящей инфраструктуры, при котором во всех населенных пунктах страны обеспечивается возможность приобретения населением пищевых продуктов или организации питания в объеме и ассортименте, которые не меньше установленных рациональных норм потребления пищевых продуктов».

Совет продовольственной и сельскохозяйственной Организации объединенных наций (далее по тексту ФАО), который занимается проблемами продовольственной безопасности на глобальном уровне, в понятие физической доступности также включает собственное производство, импорт и запасы продовольствия, которые обеспечивают наличие продуктов питания на территории [9].

При оценке физической доступности целесообразно использовать расширенное понятие, рекомендованное ФАО. Физическую доступность в Доктрине раскрывают следующие показатели:

- объемы производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия;
- удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов;
- располагаемые ресурсы домашних хозяйств по группам населения;
- запасы сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия;
- обеспеченность площадями для осуществления торговли и организации питания в расчете на 1000 человек;
- объемы реализации пищевых продуктов организациями торговли и общественного питания.

Нами была выполнена оценка показателей физической доступности населения Красноярского края, при этом использовались: рациональные нормы, утвержденные Минздравсоцразвития России [2] для целей оценки продовольственной безопасности; пороговые значения импорта, установленные Доктриной. Оценка осуществлялась на основании показателей производства сельскохозяйственной продукции, удельного веса сельскохозяйственной продукции местного производства в общем объеме товарных ресурсов и располагаемых ресурсов домашних хозяйств. Остальные показатели не участвовали в расчетах по причине отсутствия необходимой информации в статистических сборниках.

Показатель физической доступности рассчитывался по следующей составленной нами формуле:

$$\Phi_{\partial} = \frac{\sum \frac{Pi}{Obi \cdot Pi}}{N}, \quad (1)$$

где  $Pi$  – объем местного производства  $i$ -го продукта во всех категориях хозяйств в год на одного жителя, кг;  
 $Obi$  – общий объем  $i$ -го продукта на рынке на одного жителя, кг;

$Pi$  – пороговое значение показателя  $i$ -го продукта, определенное в Доктрине РФ;

$N$  – количество продуктов питания, участвующих в расчете.

За общий объем товарных ресурсов, по причине отсутствия информации в статистических сборниках, принимается такой объем, который обеспечивает каждого жителя территории Красноярского края рациональными нормами питания.

При расчетах использовались следующие пороговые значения, определенные Доктриной РФ: зерно – 95%, мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо) – 85, молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко) – 90%, картофель – 95%.

При расчете показателя, во избежание его завышения за счет перепроизводства некоторых видов продукции, выполняется следующее условие: если  $\Phi_{di} > 1$ , тогда  $\Phi_{di}$  приравнивается к 1 ( $\Phi_{di}$  – физическая доступность i-го продукта).

Физическая доступность считается обеспеченной, если  $\Phi_d = 1$ . В таблице 1 приведены результаты расчетов показателя физической доступности для населения Красноярского края по составленной нами формуле.

Таблица 1

**Показатель физической доступности населения Красноярского края за 2005–2011 гг.**

Продукты питания	Рациональные нормы на чел., кг/год	2005		2007		2009		2011	
		$\Pi_i$	$\Phi_{di}$	$\Pi_i$	$\Phi_{di}$	$\Pi_i$	$\Phi_{di}$	$\Pi_i$	$\Phi_{di}$
Хлеб, мука, макароны (в пересчете на зерно)	139,65	519,8	1,00	760,8	1,00	732,0	1,00	831,1	1,00
Картофель	100,00	366,6	1,00	421,9	1,00	443,3	1,00	433,3	1,00
Овощи	140,00	76,3	0,54	92,9	0,66	96,1	0,69	92,3	0,66
Мясо	75,00	33,6	0,53	35,1	0,55	36,5	0,57	36,3	0,57
Молоко	340,00	229,5	0,75	245,1	0,80	253,2	0,83	259,7	0,85
Яйца, шт.	260,00	217,7	0,84	202,9	0,78	242,9	0,93	244,1	0,94
Фд		-	0,78	-	0,80	-	0,84	-	0,84

Как видно из таблицы, на протяжении всего рассматриваемого периода производство полностью покрывает потребности населения в зерне и картофеле. При этом производство картофеля в 2011 году более чем в 4 раза превышает потребности населения, установленные рациональными нормами питания.

За рассматриваемый период наблюдается рост показателя физической доступности с 0,78 до 0,84. В дальнейшем качественный рост показателя физической доступности возможен за счет увеличения производства мяса и овощей. На сегодняшний день для обеспечения населения рациональными нормами потребления мяса производство продукта должно вырасти на 43%.

Для обеспечения показателя физической доступности населения Красноярского края необходимо формировать в первую очередь мясные кластеры.

Осуществлять выявление территорий, на которых целесообразно формировать мясные кластеры, необходимо в следующем порядке:

1. Определение территорий, на которых осуществляется основное производство мяса.
2. Проведение на выявленных территориях оценки природных и воспроизводимых ресурсов.
3. На основании анализа существующих ресурсов (природных и воспроизводственных) проведение расчетов экономического эффекта от формирования мясного кластера.

Формироваться мясные кластеры должны в первую очередь в районах, дающих наибольший экономический эффект.

Расчеты экономической эффективности формирования мясных кластеров представляют собой большой объем научно-исследовательской работы, которая может быть выполнена только при совместном участии экономистов, агрономов, представителей торговли, сельскохозяйственных производителей, органов власти и т.д.

Вторым гарантом достижения продовольственной безопасности является экономическая доступность. Под экономической доступностью в Доктрине понимается «возможность приобретения пищевых продуктов по сложившимся ценам в объемах и ассортименте, которые не меньше установленных рациональных норм потребления, обеспеченная соответствующим уровнем дохода населения».

Экономическая доступность в Доктрине представлена такими показателями, как объемы адресной помощи населению и индекс потребительских цен на пищевые продукты.

ФАО рекомендует при оценке вышеуказанного гаранта продовольственной безопасности использовать в качестве показателя долю расходов на продукты питания в структуре общих расходов. Доказана взаимосвязь между долей расходов на питание и структурой рациона человека. Чем меньше доля расходов на питание, тем более сбалансирован рацион. Если доля расходов на продукты питания увеличивается, тогда рацион смещается в сторону более дешевых продуктов – человек ест меньше мяса и больше хлеба. Со-

гласно рекомендациям ФАО, экономическая доступность считается обеспеченной, если доля расходов на питание не превышает 30%; в этом случае человек придерживается рациональных норм питания.

Вышеуказанные показатели экономической доступности позволяют проводить ее текущую оценку и прогнозировать ее состояние в случае изменения цен на продукты питания. Расчеты должны проводиться в следующем порядке:

1. Определяется среднемесячная стоимость рационального набора продуктов питания домохозяйства. Для проведения данных расчетов нужны рациональные нормы питания населения территории.

2. На основании данных месячной стоимости рационального набора и среднемесячных доходов домохозяйств выявляется процент населения, доля расходов на питание которых превышает 30%. Экономическая доступность данной части населения не обеспечивается. При этом нами принимается допущение, что месячные доходы населения равняются их месячным расходам.

3. Выявляется денежная сумма (или натуральный объем продуктов питания) адресной помощи, позволяющая (-ий) обеспечить экономическую доступность части населения, у которых она не обеспечена.

4. Определяется влияние изменения цен на долю расходов, приходящуюся на продукты питания.

В таблице 2 представлена среднемесячная стоимость рационального набора продуктов питания для населения территории Красноярского края, а также цена и сумма затрат на каждый продукт питания из набора за 2005–2011 годы.

Таблица 2

## Среднемесячная стоимость рационального набора продуктов питания за 2005–2011 гг.

Продукты питания	Рац. нормы, кг/мес.	2005		2007		2009		2011	
		Цена	Сумма	Цена	Сумма	Цена	Сумма	Цена	Сумма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мука	2,50	14,58	36,45	18,62	46,55	23,19	57,98	23,92	59,80
Макароны	6,56	19,68	129,15	24,82	162,88	33,61	220,56	41,03	269,26
Хлеб	0,50	18,38	9,19	27,13	13,57	33,44	16,72	32,52	16,26
Горох и фасоль	0,50	23,96	11,98	34,11	17,06	49,78	24,89	46,9	23,45
Рис	0,83	31,26	26,05	35,27	29,39	51,42	42,85	52,6	43,83
Картофель	8,33	12,19	101,58	18,61	155,08	16,03	133,58	16,51	137,58
Капуста	4,17	24,25	101,04	35,32	147,17	26,25	109,38	38,62	160,92
Лук	0,83	19,16	15,97	28,86	24,05	28,99	24,16	21,34	17,78
Свекла	2,50	23,45	58,63	23,56	58,90	27,97	69,93	35,20	88,00
Морковь	2,42	26,19	63,29	28,89	69,82	30,75	74,31	35,99	86,98
Чеснок	0,08	52,52	4,38	62,04	5,17	72,55	6,05	87,88	7,32
Огурцы свежие	0,83	86,98	72,48	128,63	107,19	134,85	112,38	139,88	116,57
Помидоры свежие	0,83	94,11	78,43	94,11	78,43	105,54	87,95	117,02	97,52
Яблоки	1,67	44,77	74,62	59,80	99,67	64,58	107,63	78,9	131,50
Груши	1,50	66,47	99,71	68,92	103,38	87,41	131,12	90,78	136,17
Апельсины	1,50	44,52	66,78	55,74	83,61	65,8	98,70	70,53	105,80
Виноград	0,42	120,99	50,41	128,78	53,66	140,67	58,61	153,87	64,11
Лимоны	0,17	47,43	7,91	61,76	10,29	77,25	12,88	80,58	13,43
Бананы	0,58	37,56	21,91	46,54	27,15	56,95	33,22	63,49	37,04
Говядина	2,08	170,55	355,31	197,82	412,13	256,63	534,65	320,64	668,00
Баранина	0,08	138,86	11,57	188,41	15,70	233,71	19,48	255,69	21,31
Свинина	1,17	184,14	214,83	222,88	260,03	276,43	322,50	302,84	353,31
Куры	2,50	77,64	194,10	89,87	224,68	99,71	249,28	103,78	259,45
Молоко	20,00	25,55	511,00	18,41	368,20	25,71	514,20	34,95	699,00
Кисломолочные продукты	9,17	51,00	233,75	65,20	298,83	68,72	314,97	94,86	434,78
Масло животное	0,33	116,70	38,90	127,89	42,63	185,72	61,91	254,5	84,83
Творог жирный	0,75	87,88	65,91	137,53	103,15	163,2	122,40	224,25	168,19

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сметана	0,33	70,97	23,66	94,86	31,62	131,28	43,76	131,28	43,76
Сыр	0,50	164,67	82,34	194,90	97,45	212,13	106,07	241	120,50
Яйца, шт.	21,67	2,36	51,03	3,30	71,59	3,319	71,91	4,139	89,68
Рыба живая и охлажденная	1,83	86,07	157,80	157,40	288,57	183,07	335,63	182,03	333,72
Сахар	1,00	22,71	22,71	23,96	23,96	35,88	35,88	35,76	35,76
Масло подсолнечное	1,00	43,59	43,59	61,50	61,50	60,86	60,86	82,32	82,32
Соль йодированная	0,29	6,05	1,76	8,40	2,45	11,35	3,31	15,31	4,47
Итого	-	-	3038,19	-	3595,47	-	4219,67	-	5012,38

В 2005 году среднемесячный рациональный набор стоил 3038,19 руб.; в 2007 – 3595,47; в 2009 – 4219,67; в 2011 г. – 5012,38 руб. Исходя из среднемесячной стоимости рационального набора продуктов питания, нами были рассчитаны среднемесячные доходы жителя Красноярского края, при которых его экономическая доступность считается обеспеченной. В 2005 году это доход составил 10127,31 руб., в 2007 – 11984,91; в 2009 – 14065,55; в 2011 г. – 16707,94 руб.

В таблице 3 приведены результаты расчетов показателя экономической доступности населения Красноярского края.

Таблица 3  
Показатель экономической доступности населения Красноярского края за 2005–2011 гг.

Показатель	2005	2007	2009	2011
Затраты на продукты питания, руб/мес.	3038,19	3595,47	4219,67	5012,38
Доходы, обеспечивающие экономическую доступность	10127,31	11984,91	14065,55	16707,94
Доля населения с обеспеченнной экономической доступностью	0,22	0,38	0,44	0,44

Из таблицы видно, что за период с 2005 по 2011 год показатель экономической доступности вырос в два раза, но при этом все равно остается на очень низком уровне. По итогам 2011 года, всего 44% населения Красноярского края способны обеспечить себя рациональными нормами питания, не расходуя при этом более 30% от всех своих расходов.

Показатель экономической доступности должен быть рассчитан для каждого района Красноярского края. Районы, в которых наиболее обеспечена экономическая доступность населения, в большей степени готовы к потреблению продуктов питания согласно рациональным нормам. Замещение импортной продукции на продукцию местного производства должно осуществляться в первую очередь в таких районах.

Для обеспечения экономической доступности населения необходимо в рамках кластера разработать программу предоставления адресной помощи населению со стороны государства. Программа может быть реализована как канал продвижения продукции сельскохозяйственного производителя для малоимущих слоев населения.

Третьим гарантом достижения продовольственной безопасности является рациональность питания. В Доктрине гарант раскрывается следующими показателями:

- потребление пищевых продуктов в расчете на душу населения;
- суточная калорийность питания.

Нами была выполнена оценка рациональности питания на основании показателя потребления пищевых продуктов на душу населения. Оценка осуществлялась по следующей составленной нами формуле

$$Pn = \frac{\sum \frac{Пот_i}{Раци_i}}{N}, \quad (2)$$

где Пот<sub>i</sub> – объем потребления i-го продукта в год на одного жителя, кг;  
 Рац<sub>i</sub> – рациональные нормы потребления i-го продукта на одного жителя, кг;  
 N – количество продуктов питания, участвующих в расчете.

При расчете показателя, во избежание его завышения за счет избыточного потребления некоторых видов продукции, выполняется следующее условие: если Рп<sub>i</sub> > 1, тогда Рп<sub>i</sub> приравнивается к 1 (Рп<sub>i</sub> – рациональность питания i-го продукта). Питание считается рациональным, если Рп = 1.

В таблице 4 представлены результаты расчетов показателя рациональности питания. Показатели потребления представлены по данным выборочного обследования домашних хозяйств на территории Красноярского края.

Таблица 4  
**Рациональность питания населения Красноярского края за 2005–2011 гг.**

Продукты питания	Рац. нормы, кг/год	2005		2007		2009		2011	
		Пот <sub>i</sub>	Раци <sub>i</sub>						
Хлебные продукты	78,75	110,3	1,00	100,3	1,00	92,3	1,00	94,00	1,00
Картофель	100,00	84,50	0,85	83,50	0,84	66,50	0,67	62,40	0,62
Овощи	140,00	84,40	0,60	81,70	0,58	85,10	0,61	92,20	0,66
Фрукты и ягоды	100,00	45,70	0,46	55,60	0,56	67,40	0,67	73,80	0,74
Мясо	75,00	63,50	0,85	71,80	0,96	71,50	0,95	79,60	1,00
Молоко	340,00	233,10	0,69	227,20	0,67	244,60	0,72	241,90	0,71
Яйца, шт.	260,00	202,00	0,78	207,00	0,80	202,00	0,78	208,00	0,80
Рыба	22,00	14,20	0,65	15,70	0,71	17,70	0,80	19,40	0,88
Сахар	28,00	34,60	1,00	34,20	1,00	33,40	1,00	31,40	1,00
Масло растит.	12,00	10,70	0,89	11,00	0,92	11,20	0,93	10,40	0,87
Рп		-	0,78	-	0,80	-	0,81	-	0,83

При сравнении результатов производства (табл. 1) и потребления картофеля (табл. 4) можно заметить расхождения. Производство больше потребления в 2005 и 2007 годах – в 4,5 раза, в 2009 году – в 6 раз, в 2011 году – в 7 раз. Данные расхождения являются неточностью и различными погрешностями выборочного обследования.

Согласно полученным данным, показатель рациональности питания увеличился с 0,78 до 0,83. Для обеспечения рациональности питания посредством экономических сельскохозяйственных кластеров необходимо:

- 1) обеспечить физическую и экономическую доступность продовольствия;
- 2) разработать рекламную кампанию для населения о правильном питании и его важности в сохранении здоровья всех членов домохозяйства. Необходима проработанная маркетинговая стратегия формирования среди населения понимания важности соблюдения рациональных норм питания, с привязкой к местным качественным продуктам;
- 3) осуществлять бесплатные консультации о рациональном питании посредством учреждений здравоохранения, СМИ, интернет-ресурсов.

Для оценки состояния продовольственной безопасности Красноярского края нами была составлена следующая формула:

$$ПБ = \frac{\Phi\delta + \Э\delta + Рп}{3} \cdot 100\%. \quad (3)$$

В результате у нас получились следующие результаты:

ПБ в 2005 году =  $(0,78+0,22+0,78) \cdot 100\% / 3 = 59\%$ .

ПБ в 2007 году =  $(0,80+0,38+0,80) \cdot 100\% / 3 = 66\%$ .

ПБ в 2009 году =  $(0,84+0,44+0,81) \cdot 100\% / 3 = 70\%$ .

ПБ в 2011 году =  $(0,84+0,44+0,83) \cdot 100\% / 3 = 70\%$ .

Следует отметить, что за рассматриваемый период наблюдается рост обеспеченности продовольственной безопасности с 59 до 70%. Главным сдерживающим фактором является низкий показатель экономической доступности населения.

По результатам оценки состояния продовольственной безопасности можно сделать вывод, что ее достижение невозможно за счет простого увеличения производства сельскохозяйственной продукции. Обеспечение продовольственной безопасности требует проведения научных исследований ее текущего состояния в каждом районе края, увеличения среднедушевых доходов населения, сокращения стоимости сельскохозяйственной продукции, формирования среди населения знаний о рациональных нормах питания, тесного сотрудничества местных представителей торговли с сельскохозяйственным производителем, развития инфраструктуры, активной поддержки государства и т.д.

Достижение продовольственной безопасности целесообразно осуществлять при тесном сотрудничестве всех организаций, так или иначе участвующих в ее формировании. Организацию такого тесного сотрудничества необходимо осуществлять в рамках сельскохозяйственных кластеров согласно успешному международному опыту, методическим рекомендациям органов власти, а также исходя из всех выделенных нами преимуществ такого объединения.

### **Литература**

1. Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации".
2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 2 августа 2010 г. №593-н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания».
3. Портрет М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2003.
4. Некрасов Р.В. Кластерное развитие регионального АПК // АПК: экономика, управление. – 2009. – № 5.
5. Хуртаев К.И. Производственный кластер: сущность и значение для развития экономики // Экономика с.-х. и перераб. предприятий. – 2008. – №6. – С.39–42.
6. Шабунина Ц., Кузьмина Т. Фактор повышения конкурентоспособности региона // Экономика сельского хозяйства России. – 2008. – № 8. – С.69.
7. Романов А., Арашуков В. Формирование агропромышленных кластеров в России // АПК: экономика, управление. – 2008. – №3. – С. 42.
8. Эрнст С.А. Формирование агропромышленного кластера как основы процесса интеграции производственных предприятий: автореф. дис. .... канд. экон. наук. – М., 2008. – С.6.
9. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства // Животноводство: в поисках баланса. – Рим, 2009. – С. 42.

