

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ НАН БЕЛАРУСИ»
ЦЕНТР АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ

Сборник научных трудов
Основан в 2005 году
Выпуск 4

Именной указъ, данный Сенату

«Изыскивая способы къ постепенному усовершенствованію земледѣлія въ Имперіи нашей, яко главнѣйшаго источника богатства частнаго и общаго, учредили Мы ... особый Комитетъ ..., но какъ главный способъ къ достиженію столь желаемой цѣли состоить въ распространеніи нужныхъ свѣдѣній и приготовленіи практическихъ людей, для введенія лучшихъ методъ сельскаго хозяйства, то ... повелѣли Мы Министру Финансовъ приступить неотлагательно къ учрежденію земледѣльческой школы съ образцовымъ сельскимъ хозяйствомъ ...»

Николай I
24 апреля 1836

Минск
Институт экономики НАН Беларуси
2007

УДК 338(476)(082)

Сборник «Проблемы экономики» включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по экономическим наукам (вопросы аграрной экономики).

Редакционная коллегия:

д-р экон. наук А.М. Каган (гл. ред.);
канд. экон. наук, доц. М.Ф. Рудаков (отв. секретарь);
д-р экон. наук, проф., ректор УО «Полесский государственный университет» К.К. Шебеко;
канд. экон. наук, директор Центра аграрной экономики ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси» В.И. Бельский;
д-р экон. наук, проф. М.К. Жудро (УО «БГЭУ»);
д-р экон. наук С.А. Константинов (УО «БГСХА»);
д-р экон. наук, проф. Р.К. Ленюкова (УО «БГСХА»);
д-р экон. наук, проф. П.В. Ковель (УО «БГСХА»);
д-р экон. наук, проф. А.С. Сайганов
(Центр аграрной экономики ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»)

Рецензенты:

чл.-кор. НАН Беларуси, д-р экон. наук, проф. З.М. Ильина
(Центр аграрной экономики ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»);
д-р экон. наук, проф. В.А. Воробьев (БГЭУ);
д-р экон. наук, проф. П.В. Лещиловский (БГЭУ);
д-р экон. наук, проф. В.С. Обухович (БГСХА);
д-р экон. наук, проф., директор РУП «Белорусский научный институт внедрения новых форм хозяйствования в АПК» А.П. Шпак;
канд. экон. наук, проф. В.В. Быков (БГСХА);
канд. экон. наук, доц. В.И. Колеснёв (БГСХА);
канд. экон. наук, доц. В.Н. Редько (БГСХА);
канд. экон. наук, доц. Т.Л. Хроменкова (БГСХА);
канд. экон. наук, доц. Ю.В. Чеплянский (БГСХА).

Представлены научные статьи, отражающие современное состояние и проблемы экономики, направления повышения эффективности производства.

Для научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений, руководителей и специалистов предприятий.

© Институт экономики НАН Беларуси, 2007

© УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», 2007

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ЦЕНЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В.Ф. БОНДАРЧУК, кандидат экономических наук,
заведующий сектором земельных отношений

Н.А. ЖИЛИНСКИЙ, ведущий научный сотрудник
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PRICING OF AGRICULTURAL LANDS

V.F. BONDARCHUK, the candidate of economic science,
the head of the sector of land relations

N.A. ZHILINSKY, the leading research assistant
The Center of agrarian economy of the Institute of economics
of the National Academy of sciences of Belarus

В статье обоснована потребительная стоимость земли как главного средства производства в сельском хозяйстве, предложен механизм установления цены земли с учетом земельной ренты (дифференциального дохода) и срока его капитализации.

Для установления цены земли на фактических данных сельскохозяйственных предприятий республики за 1999-2006 гг. изучены продуктивность земли и сопровождаемые ее издержки. В основу определения цены земли приняты худшие условия производства – группа хозяйств с кадастровой оценкой сельскохозяйственных угодий до 25,0 баллов.

Ключевые слова: аренда земли, государственная собственность на землю, дифференциальный доход, земельные отношения, земельная рента, кадастровая оценка земли, купля-продажа земли, сельскохозяйственные угодья, срок капитализации, цена земли, частная собственность на землю.

Введение. Научное обеспечение дальнейших земельных преобразований связано с необходимостью практической реализации мер, направ-

ленных на создание рыночного оборота земли, включающего расширение аренды, постепенный переход к купле-продаже сельскохозяйственных угодий и совершенствование механизма рационального использования земель. Вышеизложенное позволяет считать весьма актуальным проведение исследований по проблеме формирования экономического механизма развития оборота сельскохозяйственных земель, включающей вопросы определения цены земли, величины арендной платы за сельскохозяйственные земли и земельного налога с учетом их кадастровой оценки, которая необходима не только для проведения операций, связанных с куплей-продажей, но, в первую очередь, со сдачей земли в аренду, оценкой земли как составной части производственного потенциала и др. При этом материальной субстанцией цены земли, земельного налога, арендной платы служит земельная рента, которая представляет доход, экономическую форму реализации земельной собственности в сельском хозяйстве.

Стоимостная оценка земли – важнейший экономический инструмент управления использованием земельных ресурсов. Она служит механизмом создания рациональной системы налогообложения и ценообразования, имеет принципиальное значение не только для купли-продажи земель, но и для составления договоров на долгосрочную и краткосрочную аренду, а также является элементом рыночного оборота земли.

Материалы и методы. Необходимость в экономической (стоимостной) оценке земли определяется ее ценностью как главного средства производства в сельском хозяйстве. Указанная ценность земли прежде всего заключается в следующем:

наряду с воздухом, солнечным светом и водой земля является основополагающим для жизнедеятельности человека природным ресурсом;

она относится к вечным, невозпроизводимым и ничем не заменимым средством производства, выступает как предмет и средство труда в единстве, во взаимосвязи и взаимозависимости и является главным средством производства прежде всего в сельском и лесном хозяйстве;

земля является незаменимым фактором для получения сельскохозяйственного сырья с целью производства продовольствия;

ограниченность земли вообще и пригодной для сельскохозяйственного производства в особенности приводит к тому, что в конкретный момент в данном регионе количество земли всегда постоянно. Предложение земли как товара является неэластичным. В то же время объем ее предложения может изменяться: сокращаться вследствие истощения плодородия из-за неправильной обработки или увеличиваться в результате проведения мелиорации и др. В краткосрочном периоде предложение

земли фиксировано и не может увеличиться даже при существенном росте цен на землю;

специфика земли состоит в ее неподвижности, а потому земельный участок нельзя перенести поближе к рынкам сбыта или в другую климатическую зону в целях получения большего дохода, как труд и капитал, способные в условиях рыночной экономики притекать в наиболее прибыльные (доходные) сферы деятельности;

главная ценность земли заключается в обеспечении получения ею регулярного дохода в течение неопределенного времени и др.

Таким образом, потребительная стоимость – это полезность, способность удовлетворять какие-либо человеческие потребности. Потребительные стоимости в их совокупности образуют вещественное содержание богатства вне зависимости от его общественной формы. Они являются предпосылкой существования и прогресса человечества. Некоторые виды потребительных стоимостей дает природа в готовом виде (воздух, вода, в определенной степени земля).

Вещь формально может иметь цену, не имея стоимости. Так, по своему происхождению земля является своеобразным "даром природы" в отличие от капитала, создаваемого трудом людей, и от воспроизводимого трудового ресурса. Цена земли, не подвергнутая обработке трудом человека (пойменные луговые угодья), имеет иррациональную форму. Одновременно следует иметь в виду, что для эксплуатации земли и поддержания ее в рабочем состоянии необходимы постоянные вложения труда и капитала. Последнее реально оказывает влияние на стоимость земли, и это следует учитывать при определении цены земли.

Следовательно, цена земли – иррациональная экономическая категория, так как земля сама по себе в ее естественном виде (без учета искусственных сооружений и вложения капитала) не является продуктом человеческого труда и, следовательно, не имеет стоимости. Однако поскольку земля является предметом купли-продажи, то есть принимает товарную форму, то она имеет цену. Покупатель земельного участка стремится приобрести его ради постоянного дохода, который приносит земля, то есть покупается право на получение регулярного дохода в течение неопределенного периода.

В наших условиях среди других оценочных методов важнейшим является доходный метод исчисления рыночной цены земли. Он не потерял своего значения и является наиболее практичным, доступным и правильным, а потому лежит в основе всех современных формул расчета цен на земельные участки.

Классическая формула определения цены земли представлена в следующем виде:

$$Z = \frac{P}{n} \times 100, \quad (1)$$

где Z – цена земельного участка, тыс. руб.;

P – величина земельной ренты, тыс. руб.;

n – ссудный процент.

Определяющей составляющей (фактором) цены земли является величина земельной ренты. В свою очередь дифференциальная рента (рентный доход) рассчитывается по следующей формуле:

$$D_r = (C \times U - Z - Z \times N), \quad (2)$$

где D_r – дифференциальная рента в расчете на 1 га, тыс. руб.;

C – цена реализации 1 т зерна, (1 т к.ед.), тыс. руб.;

U – урожайность культур, т/га;

Z – производственные затраты в расчете на 1 га, тыс. руб.;

N – нормативный коэффициент рентабельности (0,35).

В данном исследовании при определении рентной составляющей для достижения поставленной цели были использованы следующие методические приемы:

во-первых, за исходную базу приняты фактические данные продуктивности земли (пашни и сельскохозяйственных угодий) в виде урожайности зерновых и зернобобовых культур и выхода кормовых единиц с 1 га земельной площади, а также связанные с ними материально-денежные и трудовые затраты;

во-вторых, оценка натуральных показателей урожайности и выхода кормовых единиц произведена по мировым ценам, так как фактически сложившийся ценовой механизм на сельскохозяйственную продукцию в республике не обеспечивает реального выявления не только рентной составляющей, но и нормальной прибыли для осуществления расширенного воспроизводства [3];

в-третьих, низкий уровень среднемесячной номинальной заработной платы в сельском хозяйстве Беларуси требует приведения его в соответствие с Государственной программой возрождения и развития села на 2005–2010 годы [3];

в-четвертых, для обновления результатов исследования использовалось выравнивание фактических динамических рядов вышеуказанных показателей с перенесением сложившейся тенденции на ближайшую

перспективу с помощью однофакторного уравнения регрессии и использования приема экстраполяции;

в-пятых, проведено моделирование рентной составляющей, базирующейся на окупаемости фактических затрат с нормативным уровнем рентабельности на худших по плодородию землях.

Для этого проведен анализ динамических рядов, определенных выше, для исследования показателей в среднем по сельскохозяйственным организациям Министерства сельского хозяйства и продовольствия и в разрезе областей Республики Беларусь за 1999–2006 гг. Наиболее сложным в методическом отношении является определение продуктивности пашни. Тем более что итоговые результаты ее продуктивности использованы для решения других поставленных целей.

Методический подход к расчету уровня продуктивности 1 га пашни в среднем по сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь за 1999–2006 гг. представлен в таблице 1, на основании данных которой осуществлена следующая технология расчета продуктивности 1 га пашни:

урожайность сельскохозяйственных культур в ц/га умножена на коэффициент пересчета продукции в условную (кормовые единицы) и таким образом получена продуктивность 1 га каждой культуры (гр. 12 = гр. 11 x гр. 10);

рассчитан индекс структуры посевной площади (гр. 13) как отношение посевной площади каждой культуры к общей посевной площади, принимаемой за единицу;

выход кормовых единиц с 1 га посева культуры умножен на индекс ее структуры и получена продуктивность каждой культуры на структурный гектар, то есть с учетом структуры посевов (гр. 14 = гр. 12 x гр. 13);

продуктивность 1 га пашни представляет собой сумму продуктивности всех возделываемых культур с учетом индекса их структуры и находит свое расчетное значение по строке "Всего" (гр. 14).

Аналогичным образом рассчитывается продуктивность 1 га пашни по годам, отдельным предприятиям и возможной их совокупности. В таблице 2 приведена продуктивность 1 га пашни с учетом структуры посевных площадей по Республике Беларусь в динамике и в среднем за анализируемый период.

Из всей представленной в таблице 2 информации непосредственный интерес для целей исследования имеют данные по итоговой строке, то есть продуктивность 1 га пашни с учетом структуры посевных площадей.

Для оценки земли использованы важнейшие показатели: продуктивность в виде выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ; урожайность зерновых и

Таблица 1 – Расчет уровня продуктивности 1 га пашни в среднем по Республике Беларусь, 1999–2006 гг.

Культуры	Урожайность, ц/га										Кoeffици- енты пере- счета про- дукции в условные к. ед.	Выход с 1 га посе- ва, ц к.ед.	Индекс структуры посевной площади	Продук- тивность с 1 га с уче- том струк- туры по- севных площадей, ц к.ед.
	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	В среднем за 1999–2006 гг.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Озимые зерновые	16,1	21,1	18,9	25,5	22,9	28,6	26,8	24,7	23,1	1,41	32,5	0,219	7,11	
Яровые зерновые	14,3	18,3	21	24,3	25,1	31,7	30,2	25,9	23,9	1,40	33,4	0,224	7,49	
Зернобобовые	9,6	14,6	15,1	18,4	21,1	25,8	22,3	16,1	17,9	1,40	25,0	0,038	0,95	
Лен-долгунец: семена	1,7	2,1	2,2	2,2	2,6	3,1	2,5	1,7	2,3	2,04	4,6	0,013	0,06	
волокно	2,8	4,6	3,8	4,1	5,5	6,6	5,4	3,5	4,5	7,00	31,8		0,32	
Сахарная свекла	221	286	314	230	275	372	321,2	380	299,9	0,31	93,0	0,016	1,44	
Картофель	93	127	98	95	142	190	145,7	163,7	131,8	0,30	39,5	0,014	0,56	
Корм. корнеплоды	222	280	297	200	312	368	306	349	291,8	0,18	52,5	0,010	0,53	
Кукуруза на силос	196	179	159	114	186	177	209	228	181,0	0,20	36,2	0,101	3,65	
Силосные (кроме кукурузы)	82	83	96	86	115	122	129	97	101,3	0,20	20,3	0,002	0,04	
Мн. травы (сено)	22,3	21,5	26,6	22,7	26,3	28,6	31,2	31,2	26,3	0,51	13,4	0,064	0,85	
Мн. травы (э/м)	116,6	109,7	151,1	123,6	142,2	175,9	153,8	183,1	144,5	0,20	28,9	0,166	4,81	
Одн. травы (сено)	12,4	13,7	10,8	8,8	18,1	15,1	16,1	19,2	14,3	0,49	7,0	0,001	0,01	
Одн. травы (зел. масса)	65,8	76	72,8	64,9	82,7	94,8	91,3	92	80,0	0,18	14,4	0,133	1,91	
Всего												1,000	29,7	

Таблица 2 – Продуктивность пашни с учетом структуры посевных площадей по Республике Беларусь за 1999–2006 гг., ц к.ед/га

Культуры	Год										В среднем за 1999–2006 гг.
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006			
Озимые зерновые	4,17	6,08	5,89	8,61	6,99	9,73	8,85	7,53	7,11		
Яровые зерновые	4,84	5,74	6,72	7,52	7,49	9,69	8,85	8,48	7,49		
Зернобобовые	0,66	0,83	0,81	0,88	1,06	1,34	1,07	0,73	0,95		
Лен-долгунец: семена	0,05	0,07	0,07	0,05	0,06	0,08	0,05	0,03	0,06		
льноволокно	0,20	0,32	0,27	0,29	0,39	0,46	0,38	0,25	0,32		
Сахарная свекла	0,79	0,95	1,09	0,81	1,38	2,24	2,30	2,88	1,44		
Картофель	0,48	0,71	0,49	0,39	0,53	0,76	0,43	0,48	0,56		
Корм. корнеплоды	0,65	0,70	0,68	0,38	0,44	0,40	0,27	0,31	0,53		
Кукуруза на силос	2,21	3,23	2,82	2,56	4,15	4,03	4,43	6,41	3,65		
Силосные (кроме кукурузы)	0,06	0,04	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,04		
Мн. травы (сено)	0,98	0,75	0,94	0,72	0,76	0,77	0,90	0,79	0,85		
Мн. травы (з/м)	4,45	3,98	5,18	3,79	4,65	5,39	4,95	5,40	4,81		
Одн. травы (сено)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,01		
Одн. травы (з/м)	1,50	1,75	1,61	1,50	2,26	2,23	2,43	2,16	1,91		
Итого	21,1	25,2	26,6	27,5	30,2	37,1	35,0	35,5	29,7		

зернобобовых культур; стоимость продукции по мировым ценам с 1 га соответствующих угодий и 1 га зерновых и зернобобовых культур, а также сопровождаемая ее воспроизводственная основа – издержки производства, исчисленные за 1999–2006 гг., по которым проведены выравнивание взятого для анализа динамического ряда означенных выше показателей с помощью уравнения прямой и экстраполяция сложившейся динамической тенденции изучаемых результативных и других данных на предстоящий период 2007–2009 гг.

Изучение фактических данных продуктивности земли с помощью корреляционно-регрессионного анализа показывает, что по всем выполненным показателям имеется существенное увеличение продукции растениеводства на единицу земельной площади, о чем свидетельствуют средние абсолютные приросты при временном факторе в рассчитанных уравнениях. Сложившаяся положительная тенденция по росту продуктивности земли является следствием развития земледелия по интенсивному пути. Это означает, что рост продуктивности земли сопровождался дополнительными вложениями материально-денежных и трудовых затрат на единицу земельной площади и является закономерным процессом. Однако темпы роста издержек производства в растениеводстве на единицу земельной площади опережали приросты на сопоставимую площадь растениеводческой продукции. При исследовании данной проблемы выявлены причины опережающего роста затрат по сравнению с ростом производимой в сельском хозяйстве продукции. В предстоящей перспективе с учетом роста цен на энергоносители такая тенденция может быть определяющей [2, 3].

Вместе с тем выровненные фактические ряды показателей продуктивности земли и издержек производства на единицу земельных угодий с помощью уравнения прямой и полученные на их основе реальные уравнения позволили использовать такой методический прием, как экстраполяция, который зарекомендовал себя как один из наиболее точных и объективных методов краткосрочного прогноза. При применении экстраполяции прогнозируемые (экстраполируемые) показатели рассчитываются как продолжение динамического ряда на будущее исходя из выявленной закономерности их изменения в предпрогнозном периоде. Распространение найденной закономерности развития экономического явления внутри динамического ряда за его пределы основано на инерционности экономических явлений. Исходя из этого прогнозируемые (экстраполируемые) на 2009 г. показатели продуктивности земли и издержек производства на единицу земельных угодий приняты за основу для расчета рентных доходов (табл. 3).

Таблица 3 – Экстраполируемые значения показателей на 2009 г. в среднем по областям и Республике Беларусь для расчета рентного дохода

Показатели	Республика Беларусь	Область					Могилевская
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	
Продуктивность пашни с учетом структуры посевных площадей, ц к.ед/га	44,0	42,2	35,2	36,8	56,7	49,7	40,6
Продуктивность сельскохозяйственных угодий, ц к.ед/га	32,5	30,3	27,9	27,7	41,2	39,6	29,8
Продуктивность сенокосов и пастбищ, ц к.ед/га	17,2	18,4	19,7	17,1	16,6	20,2	15,6
Урожайность зерновых и зернобобовых культур, ц/га	34,3	30,8	27,8	29,7	44,0	34,2	35,3
Стоимость продукции растениеводства с 1 га пашни с учетом структуры посевных площадей, долл.	618,0	647,0	486,3	551,4	861,3	774,1	559,0
Стоимость продукции земледелия с 1 га сельскохозяйственных угодий, долл.	498,6	502,3	445,9	453,6	655,8	646,9	448,6
Стоимость продукции с 1 га сенокосов и пастбищ, долл.	345,5	368,5	395,1	343,1	332,8	405,2	313,4
Стоимость зерна с 1 га посева зерновых и зернобобовых культур, долл.	656,2	582,3	513,7	546,8	848,8	693,7	672,1
Издержки производства на 1 га, тыс. руб.:							
пашни	1191,7	1356,7	935,5	1082,7	1494,4	1300,8	902,2
сельхозугодий	729,6	756,1	540,3	623,3	962,8	886,4	556,6
сенокосов и пастбищ	118,2	116,7	106,5	139,0	124,8	126,6	92,0
посевной площади зерновых и зернобобовых культур	826,5	738,9	780,3	655,1	1070,1	870,6	735,3

Однако представленные в таблице 3 экстраполируемые значения издержек производства растениеводства на единицу земельных угодий базируются на их фактическом динамическом ряду, включая заработную плату с начислениями. Как было установлено, такой уровень заработной платы не соответствует требованиям Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2010 годы. Поэтому в издержках производства растениеводческой отрасли была учтена нормативная в 2009 г. надбавка к заработной плате с начислениями, с учетом которой уровень заработной платы в определенной мере соответствует современным требованиям (табл. 4).

Таблица 4 – Издержки производства растениеводства в 2009 г. с учетом нормативной надбавки к заработной плате с начислениями по областям и Республике Беларусь

Область	Издержки производства растениеводства в 2009 г. с учетом нормативной надбавки к заработной плате, тыс. руб.			
	на 1 га пашни	на 1 га посева зерновых и зернобобовых культур	на 1 га сельскохозяйственных угодий	на 1 га сенокосов и пастбищ
Брестская	1395	760	775	120
Витебская	974	812	558	111
Гомельская	1122	679	644	144
Гродненская	1547	1108	995	129
Минская	1340	897	911	131
Могилевская	935	762	574	95
Республика Беларусь	1247	859	754	122

С учетом избранных направлений исследования для расчета цены земли с аналогичным методическим подходом как в среднем по республике, так и областям, т.е. на уровне сложившегося среднеотраслевого воспроизводственного процесса, указанная проблема изучена по группам сельскохозяйственных организаций с различной кадастровой оценкой земли. Для этой цели использованы среднеотраслевые экстраполируемые на 2009 г. значения выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, а также урожайность зерновых и зернобобовых культур и связанные с их возделыванием издержки производства. Распределение указанных среднеотраслевых показателей по группам кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий осуществлено на основании следующих методических приемов:

1. Проведена группировка по семи группам кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий за 2004, 2005 и 2006 гг. всех сельскохозяйственных организаций Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь с выборкой исходных данных для расчета выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, урожайности зерновых и зернобобовых культур и связанных с их возделыванием издержек производства. Определены средние величины указанных выше расчетных показателей по группам сельскохозяйственных организаций с различной кадастровой оценкой земли за 2004–2006 гг.

2. Осуществлено выравнивание с помощью парной корреляции средних сложившихся за 2004–2006 гг. величин показателей выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, урожайности зерновых и зернобобовых культур и связанных с их возделыванием издержек производства с учетом кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий. Рассчитаны коэффициенты как отношение выровненных величин по группам указанных выше показателей к их среднему значению по всей совокупности хозяйств.

3. Распределение среднеотраслевых экстраполируемых на 2009 г. показателей выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, урожайности зерновых и зернобобовых культур и связанных с их возделыванием издержек производства с учетом качества земли осуществлялось путем умножения каждого из экстраполируемых показателей на 2009 г. на его коэффициент по группе кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий. Полученное таким образом распределенное значение показателей по указанным группам предприятий использовано по принятой методике для расчета цены земли.

При этом расчеты рентного дохода и цены земли, выполненные на уровне современного среднеотраслевого воспроизводственного процесса в среднем по областям и республике, а также по группам предприятий с различной кадастровой оценкой земли, не дали положительного результата. Экономической основой рентного дохода являются общественно необходимые затраты труда – фактические затраты при средних условиях производства. В тех случаях, когда естественные ресурсы ограничены, общественно необходимые затраты регулируются с учетом затрат на предприятиях с худшими условиями производства. Такое положение полностью относится к сельскому хозяйству, поскольку для удовлетворения потребностей общества в продовольствии необходимо обрабатывать не только лучшие и средние, но и худшие земли, а

предпринимателю выгодно вложить в эти земли капитал лишь при условии получения прибыли не ниже средней. Общественная цена производства определяется условиями производства сельскохозяйственных товаров не на средних или лучших, а на тех худших земельных участках, без вовлечения которых в хозяйственный оборот при данном уровне техники и технологии сельскохозяйственного производства нельзя удовлетворить весь общественный спрос на продукты земледелия и животноводства. Таким образом, индивидуальная цена производства единицы продукта, произведенного на относительно худшем земельном участке, покрывающего общественный спрос на этот продукт, становится регулирующей ценой производства (единой для всех предприятий ценой его реализации).

Результаты и предложения. Современная экономическая мысль по аграрным вопросам едина в определении регулирующей цены производства исходя из худших условий [1,3]. В таком случае сельское хозяйство будет иметь возможность располагать средней нормой прибыли и дифференциальной рентой, которые позволят вывести сельскохозяйственное производство из сложившегося положения. Тем более такая постановка аграрных проблем наиболее актуальна при установлении стоимостной оценки земли, выступающей в сельском хозяйстве как главное средство производства. Отсюда земля должна иметь достойную цену, чтобы исключить разбазаривание земельных ресурсов и стимулировать их эффективное использование.

При определении цены производства по худшим условиям в основу была взята кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий, по которой выделены три группы хозяйств: до 25,0 баллов (худшие условия), 25,1–30,0 баллов (средние условия), 35,1 и выше (лучшие условия). По выделенным группам сложилась достаточная численность сельскохозяйственных организаций с необходимым для общественных нужд производством сельскохозяйственной продукции.

В первой группе хозяйств с кадастровой оценкой сельскохозяйственных угодий до 25,0 баллов (худшие условия) производство валовой продукции сельского хозяйства составило 13,5 %, валового сбора зерна – 13,5, валового производства молока – 15,4 и мяса – 13,1 %. При данном уровне развития производительных сил общества без вовлечения в производственный процесс сельхозорганизаций с худшими условиями невозможно было бы удовлетворить общественные потребности в продуктах питания. Следовательно, использование для производства продукции сельского хозяйства худших по качеству земель является объективной необходимостью, и сформированная на ее основе цена произ-

водства выступает той же самой одинаковой ценой для сельскохозяйственных организаций со средними и лучшими условиями хозяйствования, т.е. является регулирующей ценой производства.

В выделенных трех группах сельскохозяйственных организаций по кадастровой оценке сельскохозяйственных угодий рассчитаны выход кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, а также урожайность зерновых и зернобобовых культур и сопровождаемые их возделывание издержки производства. При этом определение цены земли осуществлялось из расчета получения прибыли на расширенное воспроизводство в размере 35 % рентабельности растениеводческой отрасли.

Определяющим моментом в расчете дифференциального дохода и цены земли является установление цены единицы растениеводческой продукции в группе сельскохозяйственных организаций до 25 баллов по худшим условиям (табл. 5).

Наиболее удовлетворительными оказались расчеты цены 1 га пашни по выходу кормовых единиц и урожайности зерновых и зернобобовых культур (табл. 6). В целом по сельскохозяйственным угодьям, в том числе сенокосам и пастбищам, получены негативные результаты, что потребовало поиска иного методического подхода.

Таблица 5 – Определение цены производства сельскохозяйственной продукции по группе сельскохозяйственных организаций с худшими условиями производства (кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий до 25,0 баллов)

Наименование показателей	Значение
Издержки производства на 1 га, долл. сельскохозяйственных угодий	230,7
В том числе: пашни	421,3
сенокосов и пастбищ	46,2
посева зерновых и зернобобовых культур	319,1
Цена производства продукции с 1 га, долл. (издержки + издержки × 0,35)	
сельскохозяйственных угодий	311,5
В том числе: пашни	568,6
сенокосов и пастбищ	62,4
посева зерновых и зернобобовых культур	430,7
Цена производства 1 ц продукции, долл. к. ед. сельскохозяйственных угодий	14,3
В том числе: к. ед. пашни	18,5
к. ед. сенокосов и пастбищ	4,1
зерна	17,4

Таблица 6 – Расчет цены 1 га пашни на 2009 г.

Группы хозяйств по кадастровой оценке сельскохозяйственных угодий, баллов	Цена производства продукции с 1 га, долл. (издержки + издержки × 0,35)	Цена производства 1 ц к. ед., долл.	Издержки производства на 1 га, долл.	Прибыль с 1 га, долл.	Прибыль на расширенное воспроизводство (0,35 % затрат), долл.	Дифференциальный доход с 1 га, долл.	Цена 1 га земли, долл.
До 25,0	569,8	18,5	421,3	148,5	147,5	-	-
25,1–35,0	830,7	18,5	565,3	265,4	197,9	67,5	1687,5
35,1 и выше	1139,6	18,5	737,2	402,4	258,0	144,4	3610,0

Таблица 7 – Предлагаемая цена 1 га сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни, сенокосов и пастбищ, по группам хозяйств с различной кадастровой оценкой сельскохозяйственных угодий и выходом на норму рентабельности для расширенного воспроизводства в 35, 40, 45 и 50 %

Показатели	Группы хозяйств по кадастровой оценке сельскохозяйственных угодий, баллов							
	25,1–35,0							
	35,1 и выше							
Цена 1 га земли сельскохозяйственного назначения, долл.: сельскохозяйственных угодий пашни пашни по зерну сенокосов и пастбищ	уровень рентабельности на расширенное воспроизводство, %							
	35	40	45	50	уровень рентабельности на расширенное воспроизводство, %			
	1200	1230	1280	1340	35	40	45	50
	1600	1650	1730	1810	2840	2850	3000	3100
	1430	1530	1550	1650	3600	3610	3800	3950
	650	660	680	700	3570	3770	3900	4050
					1220	1230	1300	1350

В первоочередном порядке необходимо было определиться со стоимостью сенокосов и пастбищ. По соотношению продуктивности в кормовых единицах пашни и лугопастбищных угодий и цены 1 га пашни представляется возможным составить уравнение с одним неизвестным (ценой 1 га сенокосов и пастбищ) и таким образом определить ее величину:

$$Ц_c = Ц_n \times \frac{к.ед.с.}{к.ед.п.}, \quad (3)$$

где $Ц_c$ – цена 1 га сенокосов и пастбищ, долл.;

$Ц_n$ – цена 1 га пашни, долл.;

$к.ед.с.$ – выход кормовых единиц с 1 га сенокосов и пастбищ, ц;

$к.ед.п.$ – выход кормовых единиц с 1 га пашни, ц.

Поскольку сельскохозяйственные угодья включают в себя пашню, сенокосы и пастбища и известна их стоимостная оценка, не представляет труда определить цену 1 га сельскохозяйственных угодий в целом. Такой расчет цены 1 га сельскохозяйственных угодий потребовался ввиду получения в сельскохозяйственных организациях со средними и лучшими условиями производства отрицательного дифференциального дохода. Расчет средневзвешенной величины цены 1 га сельскохозяйственных угодий проводится по следующей формуле:

$$Ц_y = \frac{Ц_n \times П + Ц_c \times С}{П + С}, \quad (4)$$

где $Ц_y$ – цена 1 га сельскохозяйственных угодий, долл.;

$П$ – площадь пашни, га;

$С$ – площадь сенокосов и пастбищ, га.

Полученные расчеты цены 1 га сельскохозяйственных угодий по всем возможным вариантам ее определения представлены в таблице 7.

Литература

1. Бондаренко, Т. Методология оценки рыночной стоимости земель сельхозназначения в США / Т. Бондаренко, А.-Н. Магомедов, Л. Оверчук // АПК: экономика, управление. – 2007. – № 3. – С. 47–50.

2. Бондарчук, В.Ф. К вопросу выравнивания условий воспроизводства сельскохозяйственных субъектов хозяйствования на разных по качеству землях / В.Ф. Бондарчук, Н.А. Жилинский // Задачи и перспективы АПК в контексте Программы возрождения и развития села: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., 28–29 сент. 2006 г.; под ред. В.Г. Гусакова. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2006. – С. 97–102.

3. Рентные отношения в сельскохозяйственном производстве Беларуси / В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 48 с.

4. Маркс, К. Собрание сочинений: в 49 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс. – Москва: Политиздат, 1960. – Т. 25, ч. II. – С. 172.

Информация об авторах

Бондарчук Василий Федотович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, заведующий сектором земельных отношений Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 278-13-04

Жилинский Николай Андреевич – ведущий научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-09-12.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 631.115:65.018.4:65.011.8

ПОГЛОЩЕНИЕ УБЫТОЧНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ РЫНОЧНОЙ РЕОРГАНИЗАЦИИ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ

Н.А. БЫЧКОВ, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий сектором приватизации
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

MERGING OF UNPROFITABLE AGRICULTURAL ORGANIZATIONS IN THE PROCESS OF MARKET REORGANIZATION: EXPERIENCE AND PROBLEMS

N.A. BYCHKOU, the candidate of economic science, the associate
professor, the head of the sector of privatization
The Center of agrarian economy of the Institute of Economics
of the National Academy of sciences of Belarus

Реорганизация предприятий в форме присоединение/слияние предполагает наличие организации, которая на условиях правопреемства не только берет на себя обязательства присоединяющегося к нему предприятия, но и обеспечивает благоприятный инвестиционный климат в технической и

Reorganization of enterprises in the form merger & acquisition assumes that there is an organization which on conditions of assignment undertakes not only obligations of the enterprise that joins it, but also provides a favorable investment climate into technical and technological modernization of

технологической модернизации производства. Функции инвестора может выполнять устойчивая в финансовом отношении организация. При объединении организаций с целью финансового оздоровления особое внимание следует уделить достижениям материнской организации в области аграрного бизнеса и организации производства, планам технической модернизации организации, внедрению в ней новой организационной структуры, прогрессивного менеджмента, современных внутрихозяйственных отношений и других новшеств.

Ключевые слова: присоединение, слияние, поглощение, реорганизация, аннексия, консолидация, объединение.

Введение. С учетом норм действующего законодательства, постановления Министерства экономики № 157 от 25 июня 2004 г. "Об утверждении методических рекомендаций о порядке объединения сельскохозяйственных и иных коммерческих организаций различных форм собственности" в условиях рыночной реорганизации *под объединением* сельскохозяйственных и иных коммерческих организаций понимается их реорганизация *в форме присоединения и слияния* [1].

По состоянию на 01.01.2007 г. в республике реорганизовано в форме присоединения 420 убыточных сельскохозяйственных организаций или 83 % общей численности реорганизованных предприятий. Следует отметить, что 105 убыточных сельскохозяйственных организаций (21,0 % от общего количества реорганизованных в течение 2004–2005 гг.) объединены с убыточными организациями. В Витебской области таким образом реорганизовано 57 объектов (42,8 % от количества реорганизованных), в Могилевской области – 26 (33,3 %), что привело к простому механическому сокращению количества убыточных организаций, не достигнув при этом цели инвестирования и повышения эффективности основных видов сельскохозяйственной деятельности. Цель исследования – определить проблемы объединения убыточных сельскохозяйственных организаций с коммерческими структурами различных форм собственности и пути их решения.

Методы исследования. экономический и сравнительный анализ, монографический, аналитический, абстрактно-логический.

production. Investor can only be a financially sound organization. At merging of organizations for the financial improvement special attention should be given to achievements of the parent organization in the field of agrarian business and organization of production, plans of technical modernization of the organization, introduction of new organizational structure in it, progressive management, modern inter-farm relations and other innovations.

Результаты исследований. Долгое время в литературе термины "присоединение/слияние" и "поглощение" вместе практически не употреблялись. Слияние употреблялось авторами в значении формы реорганизации юридического лица, а отсутствующий в белорусском праве термин "поглощение" – как общее понятие для обзора методов и средств установления контроля над бизнесом.

В настоящее время понятия "присоединение/слияние" и "поглощение" чаще используются в едином значении и употребляются как взаимозаменяемые. Западные исследователи употребляют термины в связке "merger & acquisition" (M&A) – слияние и поглощение компаний – и не подразумевают четкой градации между понятиями: "merger" – поглощение (путем приобретения ценных бумаг или основного капитала), слияние, объединение (компаний); "acquisition" – приобретение (прав, имущества), завладение (имуществом), поглощение (компания) [2, 3].

С юридической точки зрения слияния и поглощения могут рассматриваться в контексте реорганизации юридического лица, при этом белорусское законодательство не содержит определения термина "реорганизация". В действующем Гражданском кодексе перечислены лишь формы реорганизации, а также установлены общие принципы ее проведения.

С юридической точки зрения при *слиянии* юридических лиц права и обязанности каждого из них переходят к вновь возникшему юридическому лицу; при *присоединении* происходит поглощение одного или нескольких юридических лиц другим юридическим лицом, при этом поглощенные юридические лица прекращают свое существование как самостоятельные субъекты права. Соответственно, в юридической трактовке термин "merger" – поглощение – равнозначен термину "присоединение".

Как показывает практика, термин "поглощение" часто понимается в значении "принудительное присоединение".

Таким образом, в юридическом смысле присоединение/слияние и поглощение имеют значение в том случае, если они оформлены посредством предусмотренных форм реорганизации юридических лиц. Вместе с тем слияние и поглощение не всегда влечет изменение юридического статуса и прекращение деятельности участвующих субъектов. В частности, возможны ситуации, когда сделки слияния и поглощения совершаются путем приобретения контрольного пакета акций или доли капитала без изменения юридического статуса компании.

Следовательно, существенным отличием слияний и поглощений в юридическом аспекте является наступление правовых последствий. В

одном случае, слияния и поглощения представляют собой все возможные формы объединения двух и более организаций с передачей прав и обязанностей новому или уже существующему юридическому лицу с изменением юридического статуса одного или нескольких задействованных субъектов; в другом случае, не связанном с реорганизацией, – объединение, связанное с изменением субъектного состава участников правоотношений.

Второй случай является более предпочтительным для организаций, поскольку процедура реорганизации, несмотря на ее детальную правовую проработку, является слишком длительной и запутанной. Она требует соблюдения всех предусмотренных законом формальностей, в частности, получения разрешения антимонопольного органа, исполнения реорганизуемым юридическим лицом обязанности по уведомлению кредиторов, публикации в печатном издании информации о принятии решения о реорганизации, что делает уязвимым реорганизуемое юридическое лицо для конкурентов, и т.д. В отличие от процедуры реорганизации совершение сделки путем покупки активов или приобретения контрольного пакета акций является более быстрым и эффективным способом оформления сделки и получения контроля не только над материальными активами, но и над всем действующим производством организации.

Некоторые авторы считают, что сущность сделок слияний и поглощений более адекватно отражает понятие реструктуризации [4].

На наш взгляд, понятие реструктуризации, подразумевающее глубокое преобразование структуры производства и организации управления коммерческим предприятием, в большей степени отражает экономическую, а не юридическую сущность слияний и поглощений.

Некоторые экономисты понимают под общим термином "присоединение/слияние" три различных процесса: объединение, приобретение, консолидацию [5]. Соответственно при объединении создается одна организация путем объединения участников двух и более организаций и при этом происходит объединение счетов. Одна компания остается юридическим лицом, а другие прекращают свое существование. При приобретении компания-покупатель приобретает акции компании-цели за определенную сумму, превышающую текущую рыночную стоимость, и созданная таким образом компания получает новое наименование. При консолидации объединяющиеся компании вносят свои активы в уставный капитал новой компании и меняют свои акции на акции образовавшейся компании по согласованному соотношению.

Таким образом, терминологическое исследование позволяет рассматривать понятия присоединение/слияние и поглощение в двух значе-

ниях. Узкое понимание – юридическое: присоединение/слияние и поглощение рассматриваются в контексте реорганизации юридического лица. Широкое понимание – экономическое: присоединение/слияние и поглощение рассматриваются как способ установления контроля над активами организации.

Классификация организаций по видам деятельности, присоединивших убыточные сельскохозяйственные предприятия в 2004–2005 гг., представлены на рисунке 1. Данные свидетельствуют, что 77 % объектов – это сельскохозяйственные организации различных форм собственности, из которых 25 % были убыточными на момент принятия государственными органами решения об объединении в форме присоединения. В результате трансформационных преобразований по состоянию на 01.01.2007 г. средний размер земельного участка вновь созданных структур увеличился в 1–1,5 раза и составил в среднем 4060 га сельскохозяйственных угодий. При этом размер вновь созданной сельскохозяйственной организации достиг почти 5 тыс. га, что в 2,5 раза выше размера сельскохозяйственных структур промышленных и иных коммерческих организаций (рис. 2).

Средняя численность работников сельскохозяйственных организаций достигла более 230 чел., что на 20–50 % выше, чем по другим типам организаций-инвесторов. С момента реорганизации размер инвестиций в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в целом по исследуемой совокупности предприятий составил 91,2 млн руб. Отмечается уменьшение инвестиций по группе объединенных убыточных организаций более чем на 20 % и более чем в 2 раза ниже, чем по группе промышленных и коммерческих организаций-инвесторов (рис. 3).

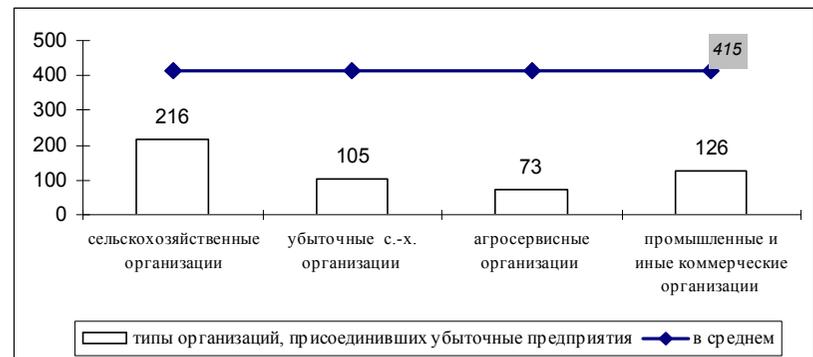


Рисунок 1 – Классификация организаций, присоединивших убыточные предприятия, по видам деятельности, ед.

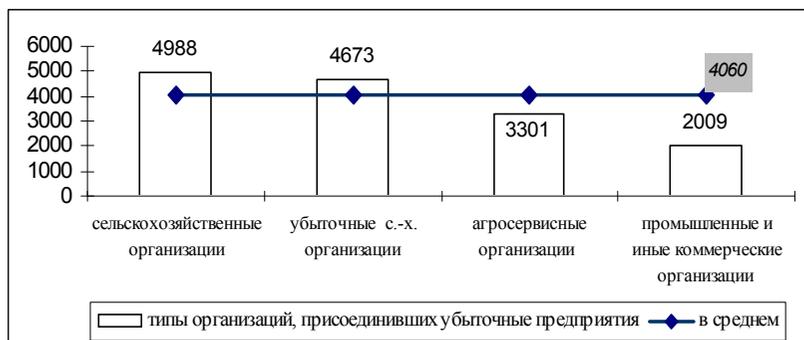


Рисунок 2 – Размер предприятий по площади сельхозугодий на 01.01.2007 г., га

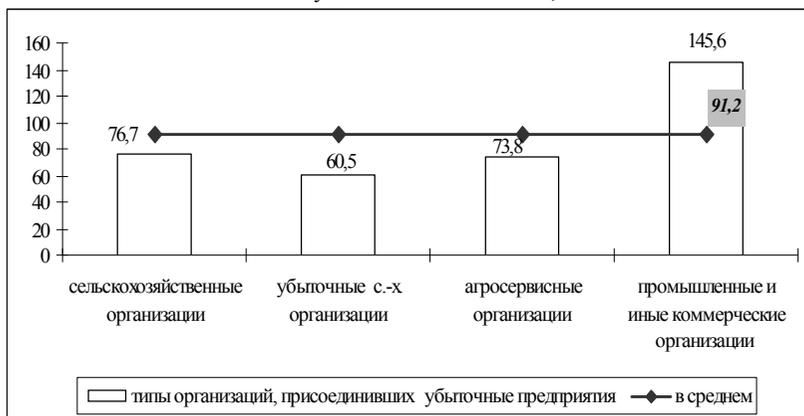


Рисунок 3 – Размер инвестиций на 100 га сельхозугодий за 2004–2006 гг., млн руб.

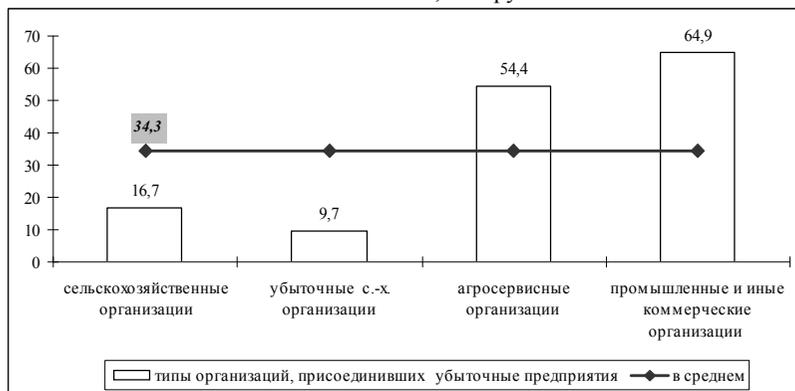


Рисунок 4 – Удельный вес собственных средств в объемах инвестиций, %

Темпы прироста производства валового продукта с момента объединения предприятий увеличились на 42 %. Наибольшие объемы производства валового продукта в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий достигнуты по группе промышленных и других коммерческих организаций, наименьшие – по группе объединенных убыточных организаций (рис. 5). Это можно отметить и по темпам прироста производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции (рис. 6).

В животноводстве наблюдаются более высокие темпы прироста поголовья скота в группе промышленных и коммерческих организаций других сфер экономики республики (рис. 7–8).

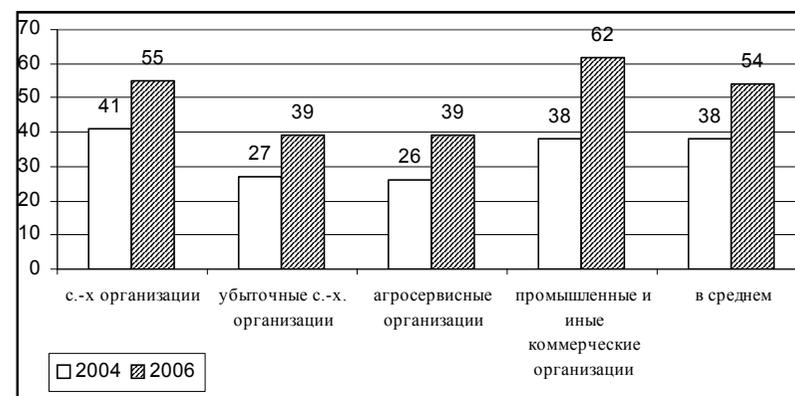


Рисунок 5 – Производство ВП на 100 га сельхозугодий, млн руб.

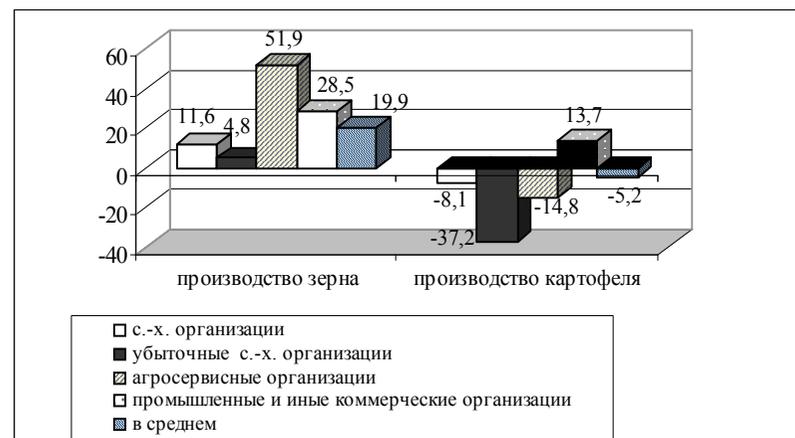


Рисунок 6 – Темпы прироста производства зерна и картофеля, % к 2004 г.

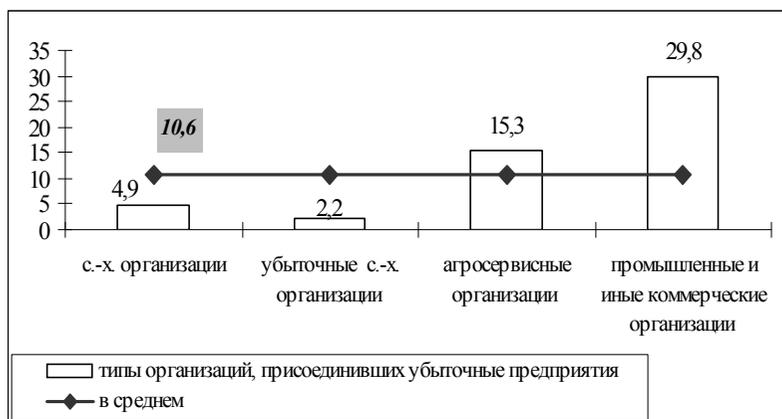


Рисунок 7 – Темпы прироста поголовья КРС, в % к 2004 г., гол.



Рисунок 8 – Плотность поголовья коров на 100 га сельхозугодий на 01.01.2007 г.

Здесь также отмечается и более высокие темпы прироста производства продукции животноводства с момента объединения (рис. 9–10).

Оценка денежных потоков от реализации продукции свидетельствует об эффективности объединения убыточных организаций с финансово устойчивыми организациями, обеспечивающими определенный инвестиционный климат в технической и технологической модернизации производства (рис. 11). Именно здесь по итогам за 2006 г. размер прибыли по конечному финансовому результату в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий многократно превысил уровень дохода объединенных в единое целое убыточных организаций (рис. 12).

Аннексия убыточных организаций или принудительное объединение с убыточными сельскохозяйственными организациями привела к

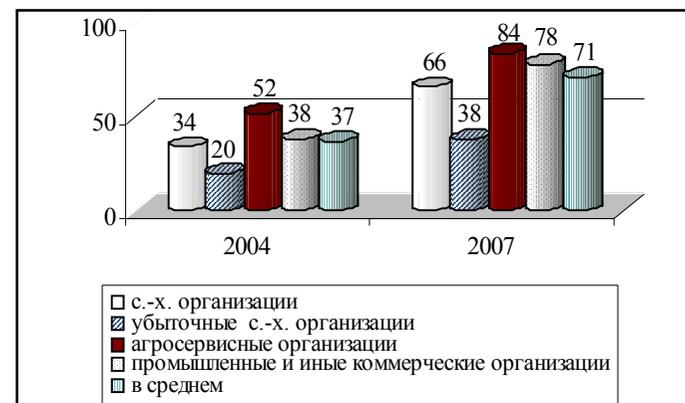


Рисунок 9 – Темпы прироста производства продукции животноводства

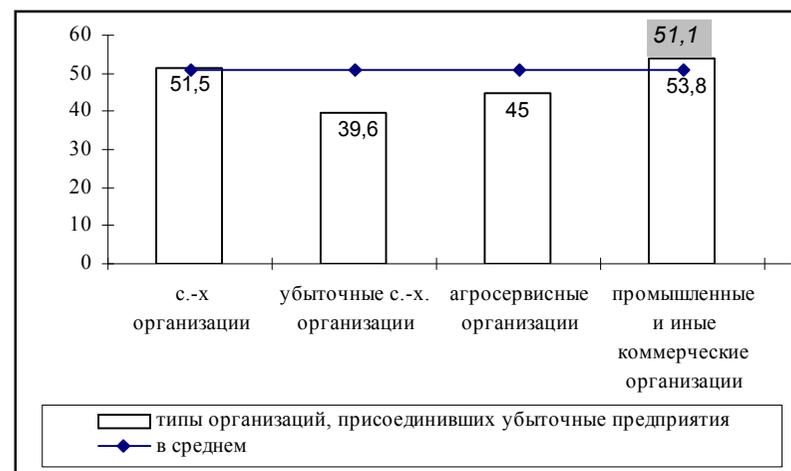


Рисунок 10 – Уровень производства молока на 100 га сельхозугодий на 01.01.2007 г., т

концентрации земельных ресурсов и изношенных основных фондов в рамках одного юридического лица, и, как следствие, механическому сокращению численности убыточных организаций. К примеру, по состоянию на 01.01.2007 г. убытки от реализации продукции по рассматриваемой группе объединенных организаций составили более 4 млрд руб. Повышение инвестиционной деятельности не произошло, реструктуризация аграрного бизнеса в рамках объединенных юридических лиц не произведена и т.д. Следует отметить, что льготы, предусмотренные в п. 1.7.3. Указа № 138 (речь идет о приобретении сельскохозяйственной тех-



Рисунок 11 – Динамика изменения объемов реализации продукции в расчете на 100 га сельхозугодий, млн руб.

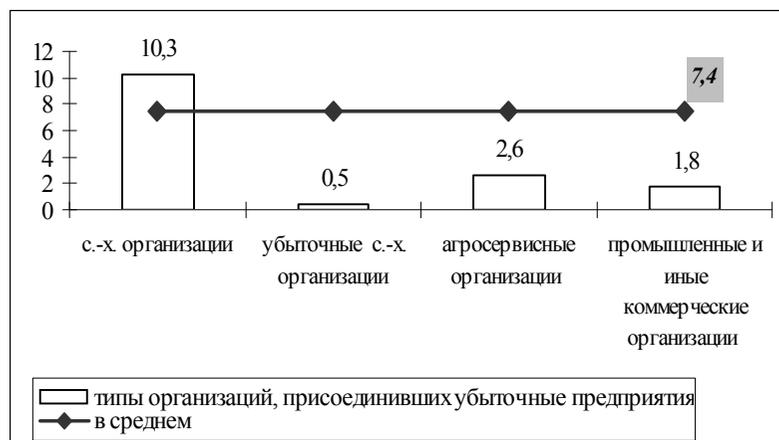


Рисунок 12 – Размер прибыли по конечному финансовому результату в расчете на 100 га сельхозугодий в 2006 г., тыс. руб.

ники, оборудования, запасных частей к ним на сумму, эквивалентную 150000 евро, с уменьшением суммы общего размера платежей в бюджет, подлежащих внесению в течение календарного года, на сумму налога с пользователей автомобильных дорог, сборов в республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, в местные целевые бюджетные жилищно-инвестиционные фонды и целевого сбора на финансирование рас-

ходов, связанных с содержанием и ремонтом жилищного фонда), на данную группу объединений не распространяется.

Выводы. Анализ результатов рыночной реорганизации сельскохозяйственных организаций в форме присоединения свидетельствует, что объединение организаций, которые на момент реорганизации характеризовались неустойчивым финансовым положением, является необоснованным. Это привело к простому механическому объединению организаций, но не решило проблему инвестирования и повышения технологической эффективности основных видов сельскохозяйственной деятельности. Отмечается отсутствие внутривидовых преобразований у приобретателей имущественных комплексов убыточных организаций, эффективной системы управления, обоснованной стратегии развития организаций.

По результатам анкетирования убыточных сельскохозяйственных организаций, присоединенных к коммерческим организациям различных форм собственности, 36,2 % респондентов указали, что в среднем по республике в процессе рыночной реорганизации не переданы на баланс местных советов объекты социальной инфраструктуры (Гродненская область – 50 %), 48,8 % – объекты мелиорации (Гомельская и Гродненская области – 58 %), не обеспечены персоналом – 34 % (Гомельская область – 52 %), на отсутствие бизнес-планов по выходу на безубыточную работу указали 3 % респондентов (Могилевская область – 12 %).

Обращает на себя внимание также и тот факт, что с момента реорганизации на основании Указа Президента Республики Беларусь № 456 от 17 июля 2006 г. "О некоторых вопросах отнесения земель к определенным категориям и видам, перевода их из одних категорий и видов в другие", в ряде случаев районными землеустроительными службами не выводятся из состава пахотных земель убыточные и низкие по плодородию участки, заросшие кустарником и мелколесьем, на которые органами государственного управления доводятся посевы сельскохозяйственных культур.

Исследования, проведенные применительно к сельскохозяйственному филиалу "Импульс-Агро" ЗАО "Ахека", показали, что для повышения эффективности производства рекомендуется вывести из оборота либо перепрофилировать земельные участки с плодородием ниже 22,2 балла в размере 1300–1400 га. Это позволит направить средства в размере 260–310 млн руб. на повышение интенсивности развития отраслей и получить прибыль на земельных участках с более высокой отдачей вложенных средств.

Литература

1. Постановление Министерства экономики № 157 от 25 июня 2004 года "Об утверждении методических рекомендаций о порядке объединения сельскохозяйственных и иных коммерческих организаций различных форм собственности" // Эталон-WIN [Электронный ресурс]: Банк данных правовой информации Республики Беларусь / НЦПИ РБ. – Минск. – Режим доступа: <http://ncpi.gov.by>.
2. Рид, С. Искусство слияний и поглощений: [пер. с англ.] / С. Рид. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 958 с.
3. Гохан, П. Слияние, поглощение и реструктуризация компаний: [пер. с англ.] / П. Гохан. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 741 с.
4. Петров, В. А. Подходы к реформированию неплатёжеспособных сельскохозяйственных предприятий / В. А. Петров // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1997. – № 12. – С. 49–50.
5. Конин, Н.Ю. Слияния и поглощения в конкурентной борьбе междунациональных компаний: монография / Н.Ю. Конин. – Москва: ТК Велби, Проспект, 2005. – С. 64–65.
6. Ленин, В.И. Что такое аннексия? / В.И. Ленин // Итоги дискуссии о самоопределении: полн. собр. соч. в 55 т. – Москва: Политическая литература, 1980. – Т.30. – С. 25–35.
7. Сборник рекомендаций по реорганизации предприятий АПК; под ред. академика В.Г. Гусакова. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 340 с.
8. Реорганизация убыточных сельскохозяйственных организаций: анализ, передовой опыт, предложения и рекомендации / Бычков Н.А. [и др.]. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 110 с.

Информация об авторе

Бычков Николай Александрович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий сектором приватизации Центра аграрной экономики Института Экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-21-00.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 338.43

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

О.Г. ВИННИК, аспирантка

УО "Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого"

DEFINITION OF EFFICIENCY PARAMETERS OF THE INDUSTRIAL POTENTIAL IN AGRARIAN SECTOR

O.G.VINNIK, the post-graduate student

The Establishment of education "The Gomel State Technical University named after P.O.Sukhoi"

Предложена методика оценки производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий эколого-дестабилизированных регионов, позволяющая оценить эффективность использования основных видов производственных ресурсов, а также результатов работы сельскохозяйственных предприятий или регионов, провести сравнительный анализ степени использования производственных ресурсов и аграрного производственного потенциала по выбранной совокупности объектов исследования, выявить несоответствие между ресурсообеспеченностью хозяйства или регионов и ресурсоотдачей.

A method of the estimation of the industrial potential of agricultural enterprises of ecologically disadvantaged regions is offered. The developed method enables to estimate efficiency of the use of the main kinds of industrial resources, and also results of operation of agricultural enterprises or regions, to carry out a comparative analysis of reliance on productive resources and the agrarian industrial potential on the chosen basis of objects of research, to reveal discrepancy between resource provision of farms or regions and effectiveness of resources.

Ключевые слова: производственный потенциал, сельское хозяйство, ресурсообеспеченность, ресурсоотдача, результативность, эффективность использования ресурсов, эколого-дестабилизированные регионы.

Введение. По нашему мнению, производственный потенциал сельского хозяйства – это экономическая категория, определяющая возможность хозяйства (отрасли) производить объем продукции, адекватный совокупности имеющихся в наличии ресурсов – материальных (представленных основными производственными фондами сель-

скохозяйственного назначения и оборотными средствами), земельных и трудовых – при условии оптимальной их сбалансированности.

И здесь возникает вопрос оценки имеющихся в наличии сельскохозяйственной организации основных видов ресурсов. Само определение категории "производственный потенциал" подразумевает не только и не просто наличие этих ресурсов – земельных, трудовых, материальных, но и такое обязательное качество, как способность факторов производства образовывать сбалансированную систему, обеспечивающую максимальный выпуск сельскохозяйственной продукции при заданных условиях, то есть в наиболее полном и рациональном использовании потенциала организации. Таким образом, эффективность использования производственного потенциала определяется не только количественными характеристиками составляющих факторов производства, но и их взаимодействием, точнее их совокупностью. Подобную точку зрения разделяет ряд исследователей [1, с.4], [2, с.7], в частности, В.А.Свободин, отмечающий, что совокупность ресурсов должна быть технологически сбалансирована [3, с.70]. Для объективной оценки уровня аграрного потенциала необходима разработка методики, позволяющей определить не только степень использования отдельных видов ресурсов, но и производственного потенциала в целом. Данная цель может быть достигнута путем индексной оценки аграрного производственного потенциала, с помощью которой может быть не только оценена степень использования достигнутого потенциала, но и нормативный объем продукции, обусловленный объективными возможностями сельскохозяйственных организаций или регионов.

Материалы и методы. В первую очередь необходимо выделить систему показателей для оценки эффективности использования производственных ресурсов в аграрном секторе. Мы разделяем точку зрения Г.М. Лыча, отмечающего, что "следует различать экономическую эффективность использования всей совокупности производственных ресурсов в целом и экономическую эффективность использования их отдельных видов" [4, с.13]. Мы также согласны с авторами, утверждающими, что для оценки абсолютной эффективности производства необходимо использовать следующие группы показателей: отношение валовой продукции, товарной продукции, конечной продукции, валового дохода, прибыли к площади сельскохозяйственных угодий, поскольку они характеризуют эффективность использования главного средства производства в сельском хозяйстве [5, с.98–100], [5], [6], [7, с.16–17]. Проведя

анализ различных подходов исследователей к определению показателей эффективности использования производственных ресурсов и производственного потенциала сельскохозяйственных организаций, мы определили свою группу показателей, позволяющих, по нашему мнению, дать объективную оценку отдельных его элементов, а также уровня использования аграрного потенциала.

Результаты и предложения. Нами была разработана система показателей, объединенных в три блока:

I. Показатели ресурсообеспеченности;

II. Показатели загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами;

III. Показатели ресурсоотдачи.

В первый блок включены следующие показатели: бонитет сельскохозяйственных угодий и бонитет пашни, площадь соизмеримых сельскохозяйственных угодий и площадь соизмеримой пашни, наличие ОПФ сельскохозяйственного назначения на 100 га соизмеримых сельскохозяйственных угодий, среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве в расчете на 100 га соизмеримых сельскохозяйственных угодий и в расчете на 100 га соизмеримой пашни, наличие энергетических мощностей на 100 га соизмеримой пашни, количество внесенных минеральных удобрений на 1 га пашни в кг действующего вещества, среднегодовая стоимость оборотных средств, фондовооруженность труда в расчете на одного работника, занятого в сельскохозяйственном производстве. Для оценки степени обеспеченности сельхозорганизаций специальными машинами мы предлагаем рассмотреть наличие основных видов техники: тракторов на 100 га сельхозугодий, картофелеуборочных комбайнов на 100 га посевов картофеля, зерноуборочных комбайнов на 100 га посевов зерновых.

В качестве эколого-дестабилизирующих показателей, характеризующих уровень загрязнения территорий, во второй блок нами были включены показатели плотности загрязнения сельхозугодий стронцием-90 и цезием-137.

В третий блок включены следующие показатели: землеотдача в расчете на 100 га соизмеримых сельскохозяйственных угодий и на 100 га соизмеримой пашни, выход кормовых единиц со 100 балло-гектаров соизмеримых сельскохозяйственных угодий и пашни, урожайность основных видов сельскохозяйственных культур (зерновых и картофеля), прибыль на 1 га соизмеримых сельскохозяйственных угодий, валовая продукция растениеводства на 1 га соизмеримых сельскохозяйственных угодий.

дий и пашни, фондоотдача, объем валовой продукции на 1 руб. оборотных средств, энергоотдача, валовая продукция на одного среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве, уровень окупаемости затрат, рентабельность производства, потенциалоотдача.

Отметим, что, основываясь на подходе, предполагающем, что, если производство продукции убыточно (нерентабельно), вместо уровня рентабельности с отрицательным знаком (уровня убыточности) более целесообразно использовать другой – уровень окупаемости затрат, представляющий собой отношение денежной выручки к коммерческой (полной) себестоимости, выраженное в процентах.

Методика расчета эффективности использования производственного потенциала включает следующие этапы:

1. Составление макета таблицы и его заполнение:

1.1. Число столбцов в таблице равно $n+1$, где n – количество объектов исследования в выбранной совокупности. В первый столбец вносятся наименования блоков, характеризующих: обеспеченность сельхозорганизаций ресурсами, загрязненность сельскохозяйственных угодий радионуклидами, ресурсоотдачу. В каждый из блоков вносятся соответствующие показатели. Названия остальных столбцов соответствуют наименованиям объектов исследования.

1.2. Внесение в первый блок таблицы значений показателей, характеризующих обеспеченность предприятий основными видами производственных ресурсов.

1.3. Внесение во второй блок таблицы значений показателей, характеризующих уровень загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами.

1.4. Расчет показателей ресурсоотдачи и заполнение третьего блока таблицы.

2. Переход от матрицы показателей к соответствующей матрице частных индексов, дополненной четвертым блоком "Общие индексы".

Расчет частных индексов ведется по нижеприведенным формулам.

Частные индексы обеспеченности ресурсами, загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами, результативности работы рассчитываются как отношение показателя, зафиксированного в конкретном хозяйстве, к среднему уровню данного показателя по выбранной совокупности:

$$I_{ij}^k = \frac{P_{ij}^k}{P_i^k},$$

где k – индекс блока;

i – индекс показателя, $i=1 \div m^k$, где m^k – количество показателей в блоке k ;

j – индекс региона (хозяйства), $j=1 \div n$, где n – количество регионов (хозяйств) в рассматриваемой совокупности;

I_{ij}^k – частный индекс обеспеченности ресурсами ($k=1$), загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами ($k=2$), ресурсоотдачи ($k=3$);

P_{ij}^k – соответственно значение i -го показателя по j -му району (хозяйству) в k -ом блоке;

P_i^k – значение i -го показателя в k -ом блоке в среднем по совокупности.

3. Расчет общих индексов и заполнение четвертого блока результирующей таблицы.

Расчет общих индексов осуществляется по следующим формулам:

– общий индекс обеспеченности ресурсами ($k=1$): $I_j^1 = \sum_{i=1}^{m^1} I_{ij}^1 / m^1$;

– общий индекс результативности работы ($k=3$): $I_j^3 = \sum_{i=1}^{m^3} I_{ij}^3 / m^3$;

– общий индекс загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами ($k=2$): $I_j^2 = 1 / (\sum_{i=1}^{m^2} I_{ij}^2 / m^2)$ или $I_j^2 = m^2 / \sum_{i=1}^{m^2} I_{ij}^2$.

Следует отметить, что индекс загрязненности, в отличие от индексов ресурсообеспеченности и результативности, есть величина, обратная единице, что представляется логичным, поскольку с ростом показателей загрязненности сельскохозяйственных угодий радионуклидами снижается качество земельных ресурсов и, как следствие, общая величина производственного потенциала рассматриваемого объекта.

4. На заключительном этапе рассчитывается интегральный показатель использования производственного потенциала с учетом степени экологической дестабилизации региона как отношение общего индекса результативности к индексу обеспеченности ресурсами, скорректированному на индекс загрязненности:

$$I_{инт.ж} = \frac{I_j^3}{I_j^1} \cdot I_j^2.$$

Кроме того, полученные индексы позволяют определить степень использования ресурсов как отношение достигнутых результатов к производственным возможностям того или иного субъекта хозяйствования

или региона, то есть как отношение общего индекса результативности к общему индексу обеспеченности ресурсами:

$$I_{резj} = I_j^3 / I_j^1.$$

Таким образом, данная методика позволяет оценить степень использования факторов производства сельскохозяйственной продукции, обеспеченность конкретного хозяйства или региона определяющими видами ресурсов, сравнить достигнутый уровень со средним по всей совокупности хозяйств или регионов.

Проиллюстрируем применение данной методики на примере Гомельской области. Нами был проведен анализ эффективности использования аграрного производственного потенциала двадцати одного района Гомельской области за 2006 г. Результаты расчетов сведены в таблицу.

Приведенные результаты позволяют не только оценить степень использования производственных ресурсов, но и определить место района в соответствии с уровнем использования производственного потенциала сельскохозяйственных организаций. Так, первое место среди всех рассмотренных регионов занимает Светлогорский район, характеризующийся высокими значениями общих индексов и максимальным значением интегрального показателя, составляющего 4,718, то есть в 4,718 раза больше, чем в среднем по Гомельской области. Эколого-дестабилизированные регионы Гомельской области обладают низким уровнем использования производственного потенциала и занимают последние места среди всех районов области. Кроме того, следует заметить, что в некоторых районах наблюдается несоответствие между обеспеченностью ресурсами и степенью их использования. Так, Гомельский, Лоевский, Мозырский, Речицкий, Светлогорский характеризуются высокой эффективностью использования имеющихся в наличии ресурсов. В данных регионах наблюдается значительное превышение значений индексов результативности над индексами ресурсообеспеченности. В Жлобинском, Калинковичском, Лельчицком, Петриковском, Рогачевском и Хойникском районах ситуация обратная – индекс обеспеченности ресурсами значительно превышает индекс результативности. В данных регионах необходимо уделить внимание повышению эффективности использования производственных ресурсов.

Таким образом, разработанная методика может быть применена как для оценки производственного потенциала регионов, так и для оценки производственного потенциала сельскохозяйственных организаций. Использование данной методики позволяет:

- оценить обеспеченность хозяйств или регионов основными видами производственных ресурсов по отношению к среднему уровню обеспеченности соответствующими видами ресурсов по совокупности;
- оценить степень использования основных видов производственных ресурсов хозяйствами и регионами;
- выявить несоответствие между обеспеченностью хозяйств или регионов ресурсами и степенью их использования;
- оценить степень использования производственного потенциала сельскохозяйственных организаций или регионов;
- выделить группы хозяйств или регионов в зависимости от степени использования производственного потенциала для обоснования объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции;

Таблица - Показатели использования аграрного производственного потенциала районов Гомельской области

Район	Общие индексы			Степень использования ресурсов	Интегральный показатель	Место района
	обеспеченности ресурсами	загрязненности	результативности			
Брагинский	0,872	0,398	1,040	1,192	0,474	20
Буда-Кошелевский	1,059	1,166	1,088	1,028	1,198	12
Ветковский	0,982	0,580	1,037	1,056	0,613	18
Гомельский	1,407	1,614	1,729	1,229	1,984	8
Добрушский	1,005	0,946	0,974	0,970	0,917	14
Ельский	1,062	1,161	0,978	0,920	1,069	13
Житковичский	0,935	3,013	0,910	0,973	2,932	4
Жлобинский	1,017	2,618	0,796	0,783	2,050	6
Калинковичский	1,160	1,844	0,929	0,801	1,477	11
Кормянский	0,879	0,893	0,734	0,835	0,746	16
Лельчицкий	0,982	2,369	0,753	0,767	1,817	10
Лоевский	0,820	1,648	1,001	1,221	2,013	7
Мозырский	1,139	2,324	1,569	1,378	3,202	3
Наровлянский	0,780	0,433	0,879	1,127	0,488	19
Октябрьский	0,903	3,762	0,784	0,868	3,267	2
Петриковский	0,946	3,682	0,737	0,779	2,870	5
Речицкий	1,069	1,567	1,271	1,189	1,864	9
Рогачевский	1,121	1,130	0,815	0,727	0,822	15
Светлогорский	0,906	3,496	1,223	1,350	4,718	1
Хойникский	1,074	0,302	0,879	0,819	0,247	21
Чечерский	0,883	0,639	0,873	0,988	0,632	17

- выделить основные направления специализации конкретных хозяйств с учетом частных индексов результативности работы;
- разработать конкретные рекомендации по повышению уровня использования производственного потенциала сельскохозяйственных организаций в соответствии с полученными результатами.

Литература

1. Юзефович, А.Э. Методологические проблемы формирования аграрного ресурсного потенциала / А.Э. Юзефович // Эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве. – Киев, 1984. – С. 3–7.
2. Крыжановский, Б.Н. Экономическая сущность и структура производственного потенциала / Крыжановский Б.Н. // Производственный потенциал межотраслевых комплексов: сборник научных трудов. – Киев: СОПС УССР АН УССР, 1988. – С. 4–17.
3. Свободин, В.А. Комплексная оценка эффективности сельскохозяйственного производства / В.А. Свободин // Экономика сельского хозяйства. – 1983. – № 8. – С. 68–75.
4. Лыч, Г.М. Эффективность использования природных ресурсов / Г.М. Лыч. – Минск: Ураджай, 1990. – 104 с.
5. Андрийчук, В.Г. Эффективность использования производственного потенциала в сельском хозяйстве / В.Г. Андрийчук. – Москва: Экономика, 1983. – 208 с.
6. Кожевникова, И.В. Анализ ресурсообеспеченности и результативности работы сельскохозяйственных предприятий Ставропольского края / И.В. Кожевникова [Электрон. ресурс]. – 2003. – Режим доступа: <http://www.science.ncstu.ru/articles/econom/09/35.pdf>.
7. Оразалиев, А.А. Программа расчета аграрного производственного потенциала / А.А. Оразалиев [Электрон. ресурс]. – 2006. – Режим доступа: http://www.science.ncstu.ru/articles/econom/2006_04.
8. Лукинов, И. Аграрный потенциал: исчисление и использование / И. Лукинов // Вопросы экономики. – 1988. – № 1. – С. 12–21.

Информация об авторе

Винник Ольга Григорьевна – аспирантка, ассистент кафедры "Экономика и управление в отраслях" УО "Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого". Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (0232) 41-62-50. E-mail: olgavinnik@mail.ru

Дата поступления статьи – 18 сентября 2007 г.

УДК 338.512:635.1/8

РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ

Г.И.ГАНУШ, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси, зав. кафедрой экономической теории и права Белорусский государственный аграрный технический университет
Н.Н.ДАВИДОВИЧ, аспирантка

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

RESERVES OF DECREASE OF THE COST PRICE OF MANUFACTURE OF VEGETABLES

G.I. GANUSH, the doctor of economics, the professor, the corresponding member of the NAS of Belarus, the head of department of the economic theory and law The Belorussian state agrarian technological university
N.N.DAVIDOVICH, the post-graduate student
The Belorussian state agricultural academy

В статье рассмотрены резервы снижения себестоимости продукции овощеводства открытого грунта. Приоритетными направлениями снижения себестоимости овощей являются: углубление специализации и развитие концентрации овощеводства; сокращение затрат на семена и посадочный материал, на оплату труда и материальные ресурсы; использование адаптивных факторов интенсификации в производстве овощей, разработка и внедрение новых технологий.

The article deals with the reserves of the production cost's decrease of vegetable growing in the open ground. Priority directions of the decrease of the production cost of vegetables are: deepening of specialization and the development of concentration of vegetable growing; reduction of expenses on seeds and set, remuneration of labor and financial resources; the use of adaptive factors of intensification in vegetable production, development and introduction of new technologies.

Ключевые слова: овощеводство открытого грунта, резервы снижения себестоимости, специализация и концентрация производства, селекция и семеноводство, инновационные технологии, адаптивные факторы интенсификации.

Введение. Категории издержек производства и себестоимости продукции занимают центральное место в экономической науке. В условиях рыночной экономики проблема снижения издержек производства является особо актуальной на уровне предприятий, так как максимизировать прибыль большинство хозяйств может в основном за счет минимизации издержек. Это полностью относится и к отрасли овощеводства. Здесь имеется

немало резервов снижения себестоимости продукции. Среди них в качестве приоритетных можно выделить: повышение уровней специализации и концентрации производства, освоение новых инновационных технологий, совершенствование селекции и семеноводства, повышение уровня механизации производственных процессов, более широкое использование адаптивных факторов интенсификации. Указанные и другие приоритетные направления снижения себестоимости овощей, повышения на этой основе эффективности их производства и формирования конкурентных преимуществ в овощепродуктовом подкомплексе рассматриваются в данной статье.

Материалы и методы. В процессе исследования применялись монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический методы, метод сравнения и сопоставления экономических показателей. Теоретической и методологической основой исследований послужили труды отечественных ученых-экономистов, нормативно-правовые документы, монографии, публикации в научных журналах и других изданиях, данные статистических органов и Минсельхозпрода РБ.

Правительством Республики Беларусь уделяется особое внимание развитию и повышению эффективности овощеводства, в том числе сокращению издержек производства овощной продукции. В Программе обеспечения потребностей республики овощной продукцией отечественного производства с учетом создания необходимых условий ее хранения на 2006–2010 гг. [7], утвержденной постановлением правительства № 1579 от 30.12.2005г., ставится задача снижения себестоимости производства овощей в Республике Беларусь к 2010 г. на 20–25% в целях обеспечения их конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Изыскание резервов снижения себестоимости предполагает анализ ее структуры, то есть определение доли отдельных статей затрат в их общей сумме.

Структура себестоимости овощей открытого грунта за 2004–2005 гг. представлена в таблице 1. Данные таблицы показывают, что в структуре затрат на производство овощей основными статьями являются "оплата труда с начислениями", "семена и посадочный материал", "удобрения", "затраты на содержание основных средств". На их долю приходится 60–66 % стоимости всех затрат. Это обусловлено спецификой овощеводства открытого грунта, где высока доля затрат ручного труда (на возделывание 1 га овощных культур расходуется 600–800 чел-ч, что в 2–4 раза больше, чем при выращивании картофеля, и в 35–40 раз по сравнению с производством зерна), необходимо применение удобрений и средств защиты растений, тщательная обработка почвы. Это свидетельствует о

Таблица 1 - Структура себестоимости производства овощей открытого грунта в Республике Беларусь

Статья затрат	Производственная себестоимость 1 т., тыс.руб.			Структура затрат, %		
	2004 г.	2005 г.	+, -	2004 г.	2005 г.	+, -
Оплата труда с начислениями	4,18	19,9	15,72	24,1	24,2	0,1
Семена и посадочный материал	2,59	11,85	9,26	15,0	14,4	-0,6
Удобрения	2,33	11,22	8,89	13,4	13,6	0,2
Содержание основных средств	1,45	12,2	10,75	8,4	14,8	6,4
Работы и услуги	2,25	9,57	7,32	13,0	11,6	-1,4
Организация производства и управления	2,58	8,29	5,71	14,9	10,2	-4,7
Прочие прямые затраты	1,94	9,19	7,25	11,2	11,2	–
Итого	17,32	82,22	64,9	100	100	–

Примечание. Расчеты автора по данным Минсельхозпрода Республики Беларусь

том, что в овощеводстве требуется использовать комплекс источников и факторов снижения себестоимости продукции.

Значительная роль в сокращении издержек производства в овощеводстве открытого грунта отводится повышению уровня специализации и концентрации производства. Это подтверждается данными таблицы 2.

Проведенные расчеты показывают, что в специализированных хозяйствах в 2–3 раза выше урожайность овощей, в несколько раз снижаются затраты труда, в 1,5–2 раза ниже производственная себестоимость 1 т овощей, в 2–3 раза выше рентабельность.

Это достигается за счет лучших возможностей формирования специализированной материальной базы, повышения уровня механизации работ, роста урожайности овощных культур, снижения трудоемкости и более эффективной окупаемости производственных затрат, применения энергосберегающих технологий.

Важнейший путь снижения себестоимости продукции овощеводства – это переход от традиционных к инновационным технологиям производства овощей. В последние годы овощеводческой наукой республики во взаимодействии с производством предложен ряд новых и эффективных технологических разработок, которые являются более адекватными требованиям энергосбережения, снижения трудозатрат и себестоимости продукции, улучшения качества и конкурентоспособности овощей. К ним относятся следующие, уже достаточно апробированные практикой технологии:

Таблица 2 – Эффективность производства овощей открытого грунта в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь

Показатели	В среднем по республике	Специализированные овощеводческие предприятия Минского р-на	
		УП «Агрокомбинат «Ждановичи»	Совхозагрофирма «Рассвет»
Площадь овощей открытого грунта на 1 хозяйство, га	3,9	110	119
Урожайность овощей, ц/га	135	424	287
Валовой сбор овощей на 1 хозяйство, т	53	4664	3414
Товарность, %	63,1	78,6	59,4
Затраты труда на 1 т овощей, чел.-ч	40,5	7,1	33,6
Производственная себестоимость 1 т овощей, тыс.руб.	82,2	47,0	68,4
Себестоимость 1 т реализованных овощей, тыс.руб.	87,6	58,0	75,1
Рентабельность овощей, %	32,1	100,4	46,1

1. Безрассадная технология выращивания капусты белокочанной. В условиях экономии трудовых и энергетических ресурсов широко используемый ранее рассадный способ выращивания данной культуры значительно снижает эффективность и конкурентоспособность готовой продукции. Как альтернатива рассадному способу были разработаны перспективные безрассадные технологии возделывания капусты белокочанной, которые позволяют получать урожайность 60–70 т/га, снизить расход семян в 2,5–3 раза, значительно повысить рентабельность и снизить в 1,5–2 раза энерго- и трудозатраты. Данная технология позволяет избежать применения дорогостоящих инсектицидов и получить экологически чистую продукцию.

2. Кассетная технология выращивания рассады. При данной технологии рассада выращивается в пластиковых кассетах, имеющих различный объем ячеек, в которые помещают субстрат и семена. В унитарном предприятии АК "Ждановичи" Минского района впервые в республике был создан комплекс по выращиванию кассетной рассады, что обеспечило получение урожая поздних сортов и гибридов капусты соответственно 60 и 15 т/га. При этом затраты труда на производство продукции составили 7,2 и 7,0 чел.-ч/ц, а уровень рентабельности достиг 80%. В последние годы массовое освоение кассетной технологии началось в специализированных хозяйствах Минской и Могилевской областей.

3. Технология возделывания лука в однолетней культуре из семян. Переход на новую технологию оказывает положительное влияние на структуру затрат: снижаются расходы труда и энергоресурсов на 30–40%, стоимость пестицидов в общей сумме затрат сокращается с 14,9 до 8,5%, удобрений с 2,1 до 1,9%. Рентабельность новой технологии превышает базовую на 30–40%.

4. Технология возделывания корнеплодов на узкопрофильных грядах (морковь возделывается на узкопрофильных грядах высотой 18–20 см, а другие корнеплоды – на узкопрофильных грядах высотой 8–10 см) обеспечивает получение максимальной урожайности и хорошего качества продукции при минимальных затратах труда, материальных и энергетических ресурсов при сохранении плодородия. Преимущество профилирования поверхности почвы перед традиционной технологией, где овощи выращивались на ровной поверхности, выражается в снижении расхода удобрений на 30–40%, получении урожайности моркови 70–90 т/га при стандартности корнеплодов 80–90%, уменьшении расхода дорогостоящих пестицидов в 2 раза, снижении энергозатрат при уборке в 2–3 раза.

5. Технология возделывания огурца на широкопрофильных грядах, обеспечивающая максимальную механизацию производственного процесса, уменьшение расхода семян с 5,5 до 2,5 кг/га, снижение трудозатрат на прополку на 80–90%, получение урожайности зеленца более 30 т/га. Культура огурца характеризуется наиболее высокими материальными и трудовыми затратами. Однако при урожайности 160–170 ц/га рентабельность составляет 30%, т.е. достаточную для расширенного воспроизводства. Посевные площади огурца в открытом грунте не превышают 120 га по республике, вследствие чего огурцы на промышленную переработку завозятся из-за рубежа в консервированном виде. Поэтому целесообразность широкого применения разработанной технологии становится очевидной.

Существенным резервом снижения себестоимости овощей является совершенствование селекции и семеноводства овощных культур. Стратегической целью современной селекции овощных культур является создание сортов и гибридов, сочетающих высокую реальную продуктивность с устойчивостью к абиотическим стрессам (низкие или высокие температуры, засуха и т.д.), толерантностью к болезням и вредителям, минимумом энерго- и ресурсозатрат на производство единицы качественной, экологически чистой овощной продукции, пригодной для потребления в свежем виде, длительного хранения и переработки.

Государственной программой обеспечения потребностей республики овощной продукцией отечественного производства с учетом со-

здания необходимых условий ее хранения на 2006–2010 годы предусматривается формирование сети специализированных хозяйств, которые обеспечат республику собственными семенами овощных культур в объеме 9,3 т. Располагаться эти хозяйства должны в благоприятных почвенно-климатических зонах и обеспечиваться соответствующей техникой и кадрами. Нарращивание объемов и повышение эффективности производства семян предполагают углубление специализации хозяйств на возделывании отдельных сочетающихся культур и концентрации посевов их до оптимальных размеров. Удельный вес овощного семеноводства и сопутствующего производства овощей в стоимости товарной продукции специализированного хозяйства должен составлять не менее 27–30%. Только при таком уровне специализации, как показывают исследования, отрасль обеспечивает достаточную рентабельность. С учетом зарубежного опыта производство семян овощных культур целесообразно концентрировать в южных районах республики: Столинском, Ивановском, Малоритском, Пинском и др. Южные районы республики должны стать зонами специализированного семеноводства овощных культур.

Учитывая, что овощные культуры белорусской селекции (районированы 60 сортов и гибридов) лучше адаптированы к почвенно-климатическим условиям республики, необходимо стремиться к максимальному использованию местных сортов и гибридов, обеспечивающих более высокую стабильность получения урожая. В настоящее время созданы и могут быть успешно использованы в производстве следующие сорта:

капусты: среднеранний сорт **Жнівеньская**; средне- и среднепоздние **Юбилейная 29**, **Белорусская 85**, **Русиновка**, **Надзея**; позднеспелые гибрид **F₁ Аэробус** и **Мара**;

столовых корнеплодов: моркови – сорт белорусской селекции **Лявоніха**; свеклы – сорта **Прыгажуня**, **Холодостойкая 19**; редьки зимней – **Дзіўная**; редиса – **Смачны** и **Альба**; дайкона – **Гасцінец**;

лука репчатого: сорта **Янтарный**, **Ветразь**, **Крывіцкі ружовы**. Сорт лука **Дыямент** проходит сортоиспытание (пригоден для выращивания в однолетней культуре);

чеснока: сорт чеснока озимого белорусской селекции **Полет**, новый сорт **Витаженец**;

тыквенных культур: огурцов для открытого грунта – сорта **F₁ Янус**, **Світанак**, **Верасень**, **F₁ Коралловый риф**, **Зарница**; кабачка – **Ананасный**, патиссона – **Гелиос**, тыквы – **Белорусская** и **Золотая корона**.

Одним из приоритетных направлений снижения себестоимости производимой овощной продукции является использование адаптивных

факторов интенсификации производства. Адаптивные технологии позволяют за счет приспособления растениеводства к природе получать высокие урожаи при значительном сокращении дорогостоящих технологических ресурсов. Адаптивные системы в овощеводстве целесообразно базировать на следующих принципах:

– выращиваемые овощные культуры следует размещать на территории страны с учетом адекватности их биологических особенностей почвенно-климатическим условиям местности;

– необходимо расширять ассортимент (видовой и сортовой) возделываемых овощных культур с целью более полного использования биоклиматического потенциала региона;

– следует разрабатывать и внедрять ландшафтные, овощекормовые севообороты с сидеральными культурами, способствующие сокращению затрат технических средств, воспроизводству почвенного плодородия;

– разрабатывать энергоэкономные способы основной и предпосевной обработки почвы в системе севооборотов;

– создавать высокопродуктивные сорта и гибриды овощных культур, обладающие экологической устойчивостью, генетической защищенностью против болезней и вредителей, высокой адаптационной способностью к конкретным условиям местности;

– сочетать использование органических и минеральных удобрений. Одним из источников органического вещества могут стать сидераты, в качестве которых используются бобовые, зернобобовые и крестоцветные культуры. Это самый дешевый и постоянно возобновляемый источник органики. Сидераты можно использовать в качестве промежуточных посевов. За счет этого фактора можно повысить урожайность и значительно снизить себестоимость продукции [2, с. 106];

– обеспечить дифференцированное (в зависимости от почвенно-климатических макро- и микроособенностей) и локальное внесение удобрений, пестицидов, что способствует уменьшению затрат и получению экологически чистой продукции;

– применять современные способы поливов овощных культур (дождевание, подпочвенное, капельное, аэрозольное), что гарантирует получение стабильной и высокой урожайности;

– разрабатывать наиболее адекватную конкретным производственным условиям структуру посевных площадей овощных культур.

Заключение. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что снижение себестоимости овощей в открытом грунте должно осуществляться на основе повышения уровня специализации и кон-

центрации производства, применения интенсивных, ресурсосберегающих технологий, совершенствования селекции и семеноводства, освоения адаптивных систем земледелия.

Литература

1. Аутко, А.А. Овощеводство защищенного грунта / А.А. Аутко, Г.И. Гануш, Н.Н. Долбик. – Минск: Издательство "ВЭВЭР", 2006. – 320 с.
2. Аутко, А.А. Приоритеты современного овощеводства / А.А. Аутко, Г.И. Гануш, Н.Н. Долбик. – Минск: УП "Технопринт", 2003. – 157 с.
3. Гануш, Г.И. Плодоовощной подкомплекс: экономика, организация, управление / Г.И. Гануш. – Минск: Учебно-методический центр Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 2000. – 145 с.
4. Горбатовский, А.В. Резервы повышения эффективности производства овощей в сельхозпредприятиях Беларуси / А.В. Горбатовский, Г.Г. Степаненко, А.П. Святогор, Т.Н. Шпак, И.В. Пунгин. – Минск: Институт аграрной экономики, 2003. – 42 с.
5. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. – Минск: Беларусь, 2005. – 95 с.
6. Жученко, А.А. Биологизация интенсификационных процессов как основа перехода к адаптивному развитию АПК / А.А. Жученко // Роль адаптивной интенсификации земледелия в повышении эффективности аграрного производства. – Жодино: БелНИИЗК, 1998. – Т. 2. – С. 3–10.
7. Программа обеспечения потребностей республики овощной продукцией отечественного производства с учетом создания необходимых условий ее хранения на 2006–2010 годы. – Минск, 2006. – 56 с.
8. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учеб. / Г.В. Савицкая. – 4-е изд., испр. и доп. – Минск: Новое знание, 2004. – 736 с. – (Экономическое образование).

Информация об авторах

Гануш Геннадий Иосифович – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, заведующий кафедрой экономической теории и права Белорусского государственного аграрного технического университета, г. Минск.

Давидович Наталья Николаевна – аспирантка, УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия", г. Горки. Информация для контактов: тел. 8(02233)5-29-68. E-mail: natadavidovich@mail.ru.

Дата поступления статьи – 31 сентября 2007 г.

УДК 631.115.1

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ И РОЛЬ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ В ЕГО ПОВЫШЕНИИ

А.А. ГОНЧАРОВ, старший преподаватель
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

QUALITY OF LIFE OF RURAL POPULATION AND THE ROLE OF HOUSEHOLDS IN ITS INCREASE

A.A.GONCHAROV, the senior teacher
The Belarussian state agricultural academy

В статье исследуются актуальные проблемы, связанные с разграничением социально-экономических категорий "уровень жизни" и "качество жизни". Дана оценка современного качества жизни сельского населения Беларуси в зависимости от уровня получаемых доходов.

Actual problems connected with the differentiation of social- economic categories of "standard of living" and "quality of life" are investigated in the article. The quality of life of the rural population of Belarus depending on income has been estimated.

Ключевые слова: уровень и качество жизни, личные подсобные хозяйства населения, доходы, расходы, сельские жители.

Введение. Основной целью социальной государственной политики Республики Беларусь является дальнейшее повышение уровня и качества жизни населения на основе эффективного использования человеческого потенциала, инновационного технического и технологического переоснащения и совершенствования структуры экономики, роста ее конкурентоспособности. В связи с этим актуальной становится оценка современного качества жизни сельского населения Беларуси в зависимости от уровня получаемых доходов и роли личного подсобного хозяйства в его повышении. Кроме того, научный интерес представляет экспертная оценка элементов качества жизни и факторов, влияющих на него.

Целью написания данной статьи является анализ состояния качества жизни сельского населения Беларуси и роли личных подсобных хозяйств граждан в его повышении. Поставленная цель потребовала решения следующих основных задач:

– обобщить и систематизировать теоретические и методологические положения, связанные с разграничением социально-экономических категорий "уровень жизни" и "качество жизни";

- дать оценку современного качества жизни сельского населения Беларуси в зависимости от уровня получаемых доходов;
- провести экспертную оценку элементов качества жизни и факторов, влияющих на него.

Материалы и методы. Теоретической и методической основой для написания статьи послужили труды отечественных и зарубежных авторов.

Информационную базу исследования составили статистические данные Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, а также данные проведенного социологического опроса сельских жителей Могилевской области (540 респондентов). В процессе написания статьи использовались методы монографического обследования, сравнительного и системного анализа, абстрактно-логического, социологического и других методов.

Результаты и предложения. Изменение объемов производимой продукции в личных подсобных хозяйствах сельских жителей, как показывают наши исследования, во многом определяется комплексом мотивов и стимулов их развития. Вместе с тем важно отметить, что формирование рыночных отношений оказало значительное влияние на качество жизни сельских жителей.

Качество жизни – понятие широкое и многогранное, характеризующее жизнедеятельность людей. В самой общей форме эта категория характеризует степень удовлетворения разнообразных потребностей определенного свойства, необходимых для развития человека и общества.

В современной экономической литературе приведено множество определений понятия "качество жизни". Так, Н.М. Воловская считает, что качество жизни определяет удовлетворение всего комплекса потребностей как в производстве, так и вне его, включая условия жизни и труда, здоровье людей, возможности получения образования, уровень благосостояния семьи, покупательскую способность населения и т.д. [2, с.182]. Теоретически и методологически наиболее удачными и достаточно аргументированными к определению понятия "качество жизни" являются подходы В.М. Жеребина и А.М. Романова, которые качество жизни рассматривают с двух сторон. При этом в широком толковании они рассматривают качество жизни как удовлетворенность населения своей жизнью с точки зрения различных потребностей и интересов, относя сюда условия труда и отдыха, жизненные условия, социальную обеспеченность и гарантии, охрану правопорядка и соблюдение прав личности, природно-климатические условия, показатели сохранения окружающей среды, наличие свободного времени и возможность хорошо его использовать и, наконец, субъективные ощущения покоя, комфортнос-

ти и стабильности. Второе, более узкое понимание "качества жизни" в рамках перечисленных характеристик не включает экономическую составляющую (доходы, стоимость жизни, потребление) [4, с.12].

Некоторые исследователи понятие "качество жизни" трактуют как уровень развития и степень удовлетворения всего комплекса потребностей, обеспечивающих благополучие людей. [8, с. 282]. Маликов Н.С. отмечает, что качество жизни представляет комплексную оценку уровня развития и степени удовлетворения материальных и культурных потребностей и интересов людей, сложившихся условий жизнедеятельности и свободного развития отдельного человека, социальных общностей и общества в целом [9, с.41].

В философском энциклопедическом словаре качество жизни определяется как социологическая категория, выражающая качество удовлетворения материальных и культурных потребностей людей. При этом к ним относятся: качество питания, образования, сферы обслуживания, окружающей среды, структура досуга, степень удовлетворения потребностей в содержательном общении, знаниях, в творческом труде, уровень стрессовых состояний, структура расселения и др. [15, с. 253].

Вместе с тем основными сферами, от которых зависит как качество жизни граждан, так и их благополучие, являются образование, медицинское обслуживание, социальное обеспечение и т.д. Наиболее важным показателем качества людей является их удовлетворенность условиями своей жизнедеятельности на микроуровне: финансовым положением семьи, личным доходом, уровнем безопасности и т.д. [10, с. 49].

Полагаем, что все определения "качества жизни" заслуживают внимания. Вместе с тем каждое определение в отдельности является неполным, определяющим узкую группу элементов и составляющих, что для современного понимания недостаточно. В то же время из сопоставления различных точек зрения следует, что качество жизни, во-первых, охватывает широкий круг человеческих потребностей, характеризующих различные сферы деятельности людей; во-вторых, на качество жизни влияют многочисленные факторы и условия (экономические, социальные, природно-климатические, экологические, общественно-политические и др.); в-третьих, к качеству жизни относятся количественные и качественные характеристики потребностей, причем количество зачастую переходит в качество и наоборот.

Проведенные нами исследования позволяют сформулировать определение категории "качество жизни".

Итак, "качество жизни" – это категория, выражающая совокупность условий жизнедеятельности человека, обеспечивающих удовлетворен-

ность различных потребностей в получении необходимых жизненных благ, материального богатства и духовных ценностей, требуемых для существования и всестороннего развития.

Необходимо отметить, что в экономической литературе дискуссионным остается вопрос о соотношении понятий "качество жизни" и "уровень жизни". Так, В.Г. Золотогоров считает, что уровень жизни – это степень потребления населением материальных и духовных благ и удовлетворения потребностей в них на данной ступени развития общественного производства [5, с. 591]. А.С. Ревайкин утверждает, что уровень жизни – "это сложная комплексная категория, которая выражает уровень развития физических, духовных и социальных потребностей и степень их удовлетворения, а также условия в обществе для развития и удовлетворения этих потребностей" [11, с.11].

В.И. Гурьев рассматривает уровень жизни как комплексную социально-экономическую категорию, выражающую степень удовлетворения материальных и духовных потребностей людей. В своей характеристике он предлагает использовать размер реальных доходов работников и уровень потребления населением материальных благ и услуг, обеспеченность населения благоустроенным жильем и, наконец, рост образованности, степень развития медицинского и культурно-бытового обслуживания граждан, состояние природной среды [3, с. 67].

Я.И. Рубин представляет уровень жизни как категорию, включающую помимо материального достатка в виде дохода такие показатели, как обеспеченность современным жильем, доступность услуг здравоохранения, учреждений культуры и досуга, качество среды обитания, которая в конечном итоге "сливается с категорией качества жизни" [12, с.15].

В.М. Жеребин и А.Н. Романов, определяя понятие "уровень жизни", выделяют две категории: 1) политэкономические, гуманитарно-концептуальные и 2) позитивистские, параметрические или расчетно-статистические определения [4, с. 18]. Надо сказать, что уровень жизни устанавливается соотношением уровня доходов и стоимости жизни, то есть рассчитывается как интегральный показатель.

В современном экономическом словаре уровень жизни определяется как уровень благосостояния населения, который связывается с потреблением благ и услуг, совокупностью условий и показателей, характеризующих меру удовлетворения основных жизненных потребностей людей [13, с. 351].

Изучение позволило сделать вывод, что уровень жизни включает в себя определенный круг потребностей. Необходимо отметить, что данное понятие характеризует степень удовлетворения разнообразных по-

требностей людей (питание, одежда, жилище, услуги и др.), которые могут измеряться в натуральных и денежных единицах. При этом кроме количественных зачастую используются качественные характеристики. Надо сказать, что качество на определенной ступени роста имеет свойство переходить в количество.

Проведенные нами исследования позволяют определить понятие "уровень жизни".

Так, под "уровнем жизни" нами понимается уровень потребления населением материальных, социальных и духовных благ и степень удовлетворения потребностей в них, которая характеризуется: объемом реальных доходов на душу населения, уровнем и структурой потребления продовольственных, непродовольственных товаров и услуг; уровнем и динамикой цен на основные предметы потребления; ставкой квартирной платы, продолжительностью рабочего дня и рабочей недели, жилищными условиями, уровнем образования, медицинским обслуживанием, средней продолжительностью жизни и др.

Обобщая изложенное, необходимо отметить, что качество жизни характеризует степень удовлетворенности потребностями как количественно, так и качественно. Вместе с тем не все компоненты качества жизни поддаются количественному измерению. Важно отметить, что на практике для определения количественной характеристики качества жизни используют категорию "уровень жизни", который является внутренней основой, фундаментом качества жизни, а следовательно, по данным наших исследований, является составной частью качества жизни. Из этого вытекает, что общим понятием уровня и качества жизни является степень полноты удовлетворения потребностей людей. Укажем еще на один существенный момент различия между категориями "качество жизни" и "уровень жизни", который заключается в том, что первое понятие является более широким, ёмким и многогранным.

Проведенные нами исследования показывают, что экономический рост в Беларуси приносит свои плоды не только предприятиям и бюджету, но и гражданам, их семьям. Среди показателей, характеризующих жизненный уровень населения, особое место принадлежит денежным доходам. Они включают в себя оплату труда, доходы от личных подсобных хозяйств, социальные трансферты (пенсии, пособия, стипендии), доходы от собственности (проценты по депозитам, дивиденды), от продажи валюты и др.

Анализ показал, что в 2006 г. общая сумма денежных доходов населения Беларуси составила 47 трлн 433 млрд руб., а в расчете на душу населения – 406,9 тыс. руб. в месяц. Расчёты свидетельствуют, что в

реальном выражении эти доходы в 2006 г. увеличились по сравнению с 2005 г. на 17,3 % (в 2005 г. по сравнению с 2004 г. темп прироста составлял 18,4 %). Вместе с тем доля денежных доходов населения в валовом внутреннем продукте республики составила в 2006 г. 59,9 %.

Важно отметить, что оценка материального положения населения определяется не только уровнем денежных доходов, но и такими значимыми составляющими, как стоимость натуральных поступлений из личных подсобных хозяйств (за минусом затрат на их производство) и стоимость дотаций и льгот, предоставленных домашним хозяйствам на покупку товаров и оплату услуг. Суммируя эти компоненты, мы получаем показатель благосостояния – располагаемые ресурсы домашних хозяйств. Объемы и структура располагаемых ресурсов домашних хозяйств сельских жителей приведены в таблице 1.

Расчёты показывают, что в сельской местности располагаемые ресурсы в расчете на домашнее хозяйство в 2006 г. по отношению к 2005 г. увеличились на 20,3 %.

Таблица 1 – Состав располагаемых ресурсов домашних хозяйств сельских жителей Беларуси (в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц, тыс. руб.)

Показатели	2000 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 г. в % к 2005 г.
Располагаемые ресурсы - всего	33,5	136,4	187,8	243,6	293,1	120,3
В том числе: денежные средства	23,6	107,5	155,6	205,5	253,5	123,4
из них сумма израсходованных сбережений и привлечённых средств	1,0	8,2	9,9	15,9	22,0	138,4
стоимость потреблённых продуктов питания, произведенных в ЛПХ	9,3	26,3	28,8	34,2	36,0	105,3
стоимость предоставленных в натуральном выражении социальных льгот и дотаций	0,6	2,6	3,4	3,9	3,6	92,3
Соотношение среднедушевых располагаемых ресурсов и БПМ, %	111,3	129,5	149,4	167,1	176,4	+9,3
Бюджет прожиточного минимума (в среднем на душу населения)	30,1	105,3	125,7	145,7	166,2	114,1

Примечание. Расчеты автора по данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, 2006.

Необходимо отметить, что в этот период наблюдается рост стоимости потребленных продуктов питания, произведенных в личных подсобных хозяйствах сельских жителей, на 5,3 %.

Надо сказать, что качество жизни зависит не только и не столько от размера доходов населения, сколько от его расходов, непосредственно определяющих степень удовлетворения разнообразных потребностей человека. Полагаем, что адекватным показателем материального уровня жизни населения может служить доля затрат на питание. Важно отметить и то, что чем ниже эта доля, тем выше качество жизни людей. Расчёты показывают, что в Беларуси доля расходов на питание является основной статьёй семейного бюджета и составляет 36,6 % совокупного дохода, а в потребительских расходах – 34,6 %.

Исследования показывают, что с ростом доходов населения снижается доля расходов на питание. И здесь определяющим моментом является насыщение продовольственными товарами и замедление дальнейшего роста расходов на питание. Вместе с тем структура покупок основных продуктов питания различается в зависимости от состава семьи, уровня среднедушевых доходов. В конечном итоге уровень потребления (расходов), его структура характеризуют качество жизни, а также оказывают существенное влияние на его изменение. Динамика состава и структура расходов домашних хозяйств сельского населения Беларуси в 1995–2006 гг. приведены в таблице 2.

Анализ структуры потребительских расходов показывает, что доля расходов на питание составила в 2006 г. 34,6 % и снизилась по сравнению

Таблица 2 – Состав денежных расходов домашних хозяйств сельских жителей (в среднем на домашнее хозяйство)

Показатели	2000 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 в % к 2005 г.
Денежные расходы – всего в месяц, тыс.руб.	64,4	271,9	399,9	524,5	646,0	123,2
В том числе в процентах: потребительские расходы	82,3	77,6	78,8	78,5	77,2	-1,3
из них: на покупку продуктов питания	48,7	37,2	37,0	36,1	34,6	-1,5
покупку непродовольственных товаров	24,5	24,1	26,3	26,7	27,2	+0,5
оплату услуг	4,9	13,3	12,8	12,9	12,8	-0,1
покупку алкогольных напитков	4,2	3,0	2,7	2,9	2,6	-0,3
Налоги, сборы, платежи	1,3	2,0	2,6	2,8	3,7	+0,9
Прочие расходы	16,4	20,4	18,6	18,7	19,1	+0,4

Примечание. Расчеты автора по данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, 2006.

с 2000 г. на 14,1 %. В то же время в этот период доля расходов на покупку непродовольственных товаров возросла на 2,7 %. Учитывая изложенное, следует подчеркнуть, что качество жизни сельского населения Беларуси улучшается.

Е.М. Бабосов, обобщая статистические материалы и данные социологических исследований, распределяет население Беларуси по уровню доходов: богатые люди занимают 1–1,5 % от общего количества населения; состоятельные – 3–4 %; обеспеченные – 8–9 %; среднеобеспеченные – 54,1 %; малообеспеченные – около 14–15 %; бедные – порядка 17,8 % и низкие – только 1 % всего населения. [1, с.16].

Кроме того, на качество жизни оказывает влияние уровень и структура потребления населением продуктов питания в натуральном выражении. Данные о потреблении основных продуктов питания сельским населением Беларуси в 1995–2006 гг. приведены в таблице 3. Расчеты показывают, что в 2006 г. по сравнению с 2000 в домашних хозяйствах сельских жителей республики наблюдается рост потребления продуктов питания на душу населения: мяса и мясопродуктов – 146,3 %, рыбы и рыбопродуктов – 172,7, яиц – 112, фруктов и ягод – 163, овощей и бахчевых – 116,1 %. Вместе

Таблица 3 – Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах сельских жителей (в среднем на члена домашнего хозяйства в год, кг)

Продукты питания	2000 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2006 г. в % к 2000 г.	Рекомендуемая норма	Фактическое потребление в % к норме
Хлебные продукты	142	127	130	125	124	87,3	105	118,1
Молоко и молочные продукты	346	304	294	299	293	84,7	393	74,6
Мясо и мясопродукты	41	48	52	57	60	146,3	80	75,0
Рыба и рыбопродукты	11	15	17	18	19	172,7	18,2	104,4
Масло растительное, маргарин и другие жиры	10	11	12	12	12	120,0	11,7	102,6
Яйца, шт.	180	193	189	202	202	112,2	294	68,7
Картофель	156	127	134	128	116	74,4	170	68,2
Овощи и бахчевые	87	90	96	97	101	116,1	124	81,5
Фрукты и ягоды	27	29	31	36	44	163	78	56,4
Сахар и кондитерские изделия	27	23	28	28	30	11,1	33,1	90,6

Примечание. Расчеты автора по данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, 2006.

с тем фактическое потребление вышеназванных продуктов ещё не соответствует рекомендуемым нормам (мясо и мясопродукты – 75 % от нормы, яйца – 68,7, овощи и бахчевые – 81,5, фрукты и ягоды – 56,4 %).

Европейская экономическая комиссия ООН для оценки качества жизни разработала систему показателей из 8 групп: здоровье, образование, занятость и качество трудовой жизни, досуг и отдых, потребление товаров и услуг, окружающая среда, личная безопасность, социальные возможности и активность [6, с.72].

Вместе с тем качество жизни сельской семьи в Беларуси во многом определяется размерами и организацией производства в ЛПХ. В этой связи к названным 8 группам показателей нами добавлена занятость и качество трудовой жизни в ЛПХ.

Проведённые нами исследования показали, что для сельского жителя значение названных 9 групп показателей не равновелико. Для проведения оценки каждой группы показателей по шести позициям нами использован метод матриц координат.

Целью наших исследований является установление значимости групп показателей качества жизни для сельского жителя.

Нами установлены шесть позиций для оценки значимости каждой группы показателей: ценность и содержание деятельности сельского жителя; продолжительность и режим выполнения работы; условия выполнения работы; место работы; удаленность работы от места проживания, мотивы и стимулы выполнения работы.

Для оценки установленных нами позиций использована 10-балльная шкала. При этом оценка "0" означает, что группа не имеет значения, а "10" – группа имеет решающее значение.

Важно отметить, что для оценки нами были отобраны эксперты, которые представляли все группы респондентов сельских жителей, принявших участие в проводимом опросе. Полученное среднее арифметическое значение оценки каждой группы показателей качества жизни сельских жителей на основе анализа мнения экспертов использованы нами для построения первой матрицы координат (табл.4). В подлежащем таблице помещены группы показателей качества жизни сельских жителей; в сказуемом – позиции оценки. Выполненные исследования позволили построить вторую матрицу координат (табл.5).

В связи с этим в каждом столбце первой матрицы нами определены наибольшие значения оценки, которые приняты за единицу и внесены во вторую матрицу. Затем рассчитываем остальные значения путем деления оценки в каждой группе показателей качества жизни сельских жителей по каждой позиции на максимальное значение по столбцу:

Таблица 4 – Первая матрица оценки значимости группы показателей качества жизни сельских жителей

Группы показателей качества жизни сельских жителей	Оценка показателей					
	Ценность и содержание деятельности сельского жителя	Продолжительность и режим работы сельского жителя	Условия выполнения работы	Место работы	Удаленность работы от места жительства	Мотивы и стимулы выполнения работы сельскими жителями
1. Здоровье	6,5	7,2	7,3	6,9	6,4	5,6
2. Образование	4,9	6,3	5,5	5,2	3,8	3,5
3. Занятость и качество трудовой жизни на сельскохозяйственном предприятии	8,0	9,2	7,6	8,6	9,4	8,8
4. Занятость и качество трудовой жизни в ЛПХ	8,8	8,5	7,9	7,5	7,8	7,9
5. Досуг и отдых	4,6	4,2	5,8	5,2	3,5	3,6
6. Потребление товаров и услуг	7,4	7,2	6,8	5,8	7,0	9,2
7. Окружающая среда	5,0	4,8	5,5	4,9	6,0	5,5
8. Личная безопасность	3,4	2,9	5,0	3,4	3,5	3,6
9. Социальные возможности и активность	2,1	2,6	3,1	2,4	1,8	2,5

Примечание. Расчеты автора по проведенным исследованиям.

55

Таблица 5 – Вторая матрица оценки значимости группы показателей качества жизни сельских жителей

Группы показателей качества жизни сельских жителей	Оценка показателей					
	Ценность и содержание деятельности сельского жителя	Продолжительность и режим работы сельского жителя	Условия выполнения работы	Место работы	Удаленность работы от места жительства	Мотивы и стимулы выполнения работы сельскими жителями
1. Здоровье	0,7386	0,7826	0,924	0,8023	0,6808	0,6086
2. Образование	0,5568	0,6847	0,6962	0,6046	0,4042	0,3804
3. Занятость и качество трудовой жизни на сельскохозяйственном предприятии	0,909	1	0,962	1	1	0,9565
4. Занятость и качество трудовой жизни в ЛПХ	1	0,9239	1	0,872	0,8297	0,8586
5. Досуг и отдых	0,5227	0,4565	0,7341	0,6046	0,3723	0,3913
6. Потребление товаров и услуг	0,8049	0,7826	0,8607	0,6744	0,7446	1
7. Окружающая среда	0,5681	0,5217	0,6926	0,5697	0,6382	0,5978
8. Личная безопасность	0,3863	0,3152	0,6329	0,3953	0,3723	0,3913
9. Социальные возможности и активность	0,2386	0,2826	0,3924	0,279	0,1914	0,2717

Примечание. Расчеты автора по проведенным исследованиям.

56

$$K'_{ij} = \frac{K_{ij}}{K_{ij}^{max}},$$

где K'_{ij} – нормализованное значение позиции оценки вида j для показателя качества жизни сельских жителей вида i ;

K_{ij} – значение позиции оценки вида j для показателя качества жизни вида i ;

K_{ij}^{max} – максимальное значение позиции оценки для столбца j показателям качества жизни вида i .

Определяющим моментом наших исследований является построение третьей матрицы координат (табл.6).

В данном случае показатели второй матрицы возведены нами в квадрат и найдены средневзвешенные значения по каждому показателю качества жизни сельских жителей:

$$Ki = \sum_{j=1}^n (k'_{ij})^2 ff$$

$$\sum_{j=1}^n ff = 1,$$

где Ki – усредненное значение показателя качества жизни вида i ;

ff – коэффициент весомости (значимости) позиции оценки вида j .

Значение ff определялось с помощью наиболее компетентных экспертов в зависимости от значимости оценки вида j . Каждым экспертом принималось численное значение между 0 и 1, причем самой важной позиции присвоена 1. Затем находилось среднеарифметическое значение коэффициента весомости (значимости) позиции оценки вида j . Полученные в результате проведенных расчетов показатели суммированы по строкам с учётом коэффициентов весомости. И наконец, нами рассчитана сумма по столбцу суммарных показателей и определено значение каждой группы показателей качества жизни сельских жителей в процентах к итоговой сумме.

Проведенные нами исследования показывают, что решающим показателем качества жизни сельских жителей является в настоящее время занятость и качество трудовой жизни на сельскохозяйственных предприятиях (23,3 %). Исходя из расчетов видно, что занятость и качество трудовой жизни в ЛПХ имеют также высокое значение (20,4 %).

Необходимо отметить, что тенденция увеличения влияния показателя занятости и качества трудовой жизни в ЛПХ на качество жизни сельских жителей наметилась сравнительно недавно и связана в основном с

Таблица 6 – Третья матрица оценки значимости групп показателей качества жизни сельских жителей

Группы показателей качества жизни сельских жителей	Позиции оценки							Суммарный показатель	Доля группы показателей качества жизни сельских жителей в %
	Ценность и содержание деятельности сельского жителя	Продолжительность и режим работы сельского жителя	Условия выполнения работы	Место работы	Удаленность работы от места проживания	Мотивы и стимулы выполнения работы сельским жителем	Мотивы и стимулы выполнения работы сельским жителем		
1. Здоровье	0,1146	0,0980	0,0598	0,1416	0,0927	0,0518	0,5585	13,6	
2. Образование	0,0651	0,0750	0,0339	0,0804	0,0327	0,0203	0,3074	7,5	
3. Занятость и качество трудовой жизни на сельскохозяйственном предприятии	0,1735	0,1600	0,0648	0,2200	0,2000	0,1281	0,9464	23,0	
4. Занятость и качество трудовой жизни в ЛПХ	0,2100	0,1366	0,0700	0,1673	0,1377	0,1032	0,8248	20,1	
5. Досуг и отдых	0,0574	0,0333	0,0377	0,0804	0,0277	0,0214	0,2579	6,3	
6. Потребление товаров и услуг	0,1361	0,0980	0,0519	0,1001	0,1109	0,1400	0,6370	15,5	
7. Окружающая среда	0,0678	0,0435	0,0336	0,0714	0,0815	0,0500	0,3478	8,4	
8. Личная безопасность	0,0313	0,0159	0,0281	0,0344	0,0277	0,0214	0,1587	3,9	
9. Социальные возможности и активность	0,0120	0,0128	0,0178	0,0171	0,0073	0,0103	0,0703	1,7	
Коэффициент весомости (значимости)	0,21	0,16	0,07	0,22	0,20	0,14	4,1088	100	

Примечание. Расчеты автора по проведенным исследованиям.

тем, что в сельскохозяйственных предприятиях значительно снизилась в последние годы мотивация труда, и сложился самый низкий уровень материального стимулирования работников среди отраслей народного хозяйства. В связи с этим сельские жители Беларуси отдают предпочтение своим подсобным хозяйствам, развитию которых и отводят большую часть свободного времени. При этом сельские жители считают, что ЛПХ приносит им гарантированный доход, а также обеспечивает их семьи свежими продуктами питания. Вместе с тем в настоящее время многие сельские жители отмечают, что ЛПХ нуждаются в поддержке государства и сельскохозяйственных предприятий.

Укажем еще на один существенный момент: производственная деятельность сельского жителя (труд в сельскохозяйственном предприятии и ЛПХ) составляет – 43,7 %. Это, конечно, положительный момент, так как сельские жители заинтересованы в производстве продукции и увеличении ее реализации. В то же время преобладание материальной заинтересованности в производстве снижает значение других групп показателей качества жизни сельских жителей. Так, расчеты показывают, что оценка значимости образования, досуга и отдыха невелика. Это связано с тем, что сельскохозяйственный труд пока не требует высокого уровня образования. Кроме того, в сельскохозяйственных предприятиях низкий уровень оплаты руководителей и специалистов, а также практически отсутствует перспектива профессионального развития и роста.

Вместе с тем уровень общеобразовательной подготовки школьников на селе значительно уступает городскому, к этому следует добавить и низкую информационную обеспеченность сельских жителей по сравнению с городскими, а также недостаток времени на образование из-за трудоемкости производимой продукции в ЛПХ. Все это вместе сказалось на значимости образования (7,5 %).

Важно отметить, что в сельской местности относительно невысокий уровень развития системы культурно-спортивных учреждений. Кроме того, следует учитывать, что у сельских жителей практически нет времени на досуг и отдых в периоды напряженных сельскохозяйственных работ. Вместе с тем, по нашим исследованиям, большинство сельских жителей считают, что труд в ЛПХ носит элементы досуга и отдыха.

Надо сказать, что сельские жители в настоящее время все больше внимания уделяют такой группе показателей качества жизни, как потребление товаров и услуг (15,8 %). Поэтому большое значение для сельского жителя имеет наличие и удаленность предприятий бытового обслуживания, уровень развития непромышленной сферы, транспортное обслуживание.

Как показывают наши исследования, сельские жители меньше внимания уделяют следующим группам: здоровье (11,9 %), окружающая среда (9,1 %) и личная безопасность (4,1 %). Следует сказать, что сельские жители реже, чем горожане, обращаются к врачу, что связано с удаленностью поликлиник, больниц и аптек. Подчеркнем, что в напряженные периоды выполнения сельскохозяйственных работ они практически не имеют такой возможности. Вместе с тем строительство агрогородков должно улучшить медицинское обслуживание сельских жителей.

Анализ показывает, что сельские жители отдают предпочтение сложившемуся качеству жизни в окружающей среде и не высказываются о необходимости обеспечения личной безопасности.

Социальные возможности и активность в настоящее время для сельских жителей имеют небольшое значение, поэтому многие эксперты отметили, что необходимо больше внимания уделять развитию культурно-массового обслуживания и улучшению возможностей занятий спортом.

Основным критерием материальной обеспеченности населения является бюджет прожиточного минимума, рассчитываемый с 1999 г. на основании Закона "О прожиточном минимуме в Республике Беларусь".

На основании данных проведенного опроса населения путем анкетирования (540 респондентов) в 2006 г. нами рассчитаны показатели, характеризующие качество жизни сельского населения Могилевской области различных социально-профессиональных групп в зависимости от их материальной обеспеченности и отношения доходов на одного

Таблица 7 – Относительный показатель обеспеченности сельского населения Могилевской области

Социально-профессиональные группы	Число респондентов	Число членов семей, чел.	В том числе работающих	Доход в месяц, тыс. руб.	Доход на одну семью в месяц, тыс. руб.	Доход на одного члена семьи, тыс. руб.	Доход на одного работающего, тыс. руб.	Относительный показатель обеспеченности, % (к 145,7 тыс. руб.)
Главные специалисты и специалисты среднего звена	60	240	90	49680	828	207	552	142,1
Животноводы	90	390	210	64800	720	166,2	308,6	114,1
Механизаторы	210	810	390	156429	744,9	193,1	401,1	132,5
Другие рабочие	90	390	150	57330	637	147	382,2	100,9
Пенсионеры	90	180	150	33900	376,7	191,9	226	131,7
Всего	540	2010	990	362139	670,6	180,2	365,8	123,6

Примечание. Составлено автором по результатам проведенных исследований.

члена семьи, имеющих личное подсобное хозяйство, к уровню бюджета прожиточного минимума (табл. 7).

Анализируя распределение сельского населения различных социально-профессиональных групп в зависимости от их материальной обеспеченности и отношения доходов на одного члена семьи, имеющих личное подсобное хозяйство, к уровню бюджета прожиточного минимума необходимо отметить, что самый низкий показатель обеспеченности по группе «другие рабочие» (полеводы, слесари, работники сферы обслуживания), где этот показатель составляет 100,9 %.

Среди такой социальной группы населения, как «главные специалисты и специалисты среднего звена», при более высокой заработной плате, уровень обеспеченности членов семьи самый высокий и составляет 142,1 % (рис. 1).

Высокодоходным слоем населения на селе являются механизаторы и пенсионеры, которые при гарантированном ежемесячном получении пенсий, заработной платы полностью обеспечивают себя и членов своей семьи продуктами питания за счет собственного хозяйства, кроме того, часть произведенной в нем продукции используют для продажи и обмена на другую продукцию или услуги.

Структура респондентов, принявших участие в опросе, приведена на рисунке 2. Наибольший удельный вес составили механизаторы (38,9 %),



Рисунок 1 – Относительный показатель обеспеченности

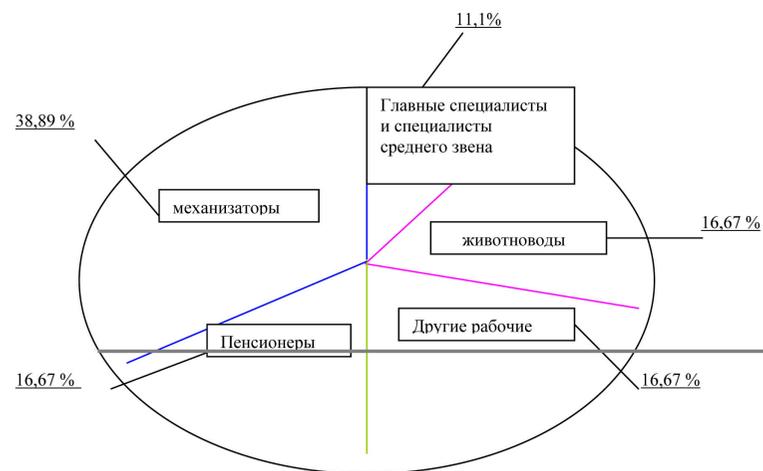


Рисунок 2 – Структура респондентов, принявших участие в опросе

животноводы, главные специалисты и специалисты среднего звена, пенсионеры и другие рабочие соответственно 16,7; 11,1; 16,7 и 16,7 %.

В формировании уровня среднедушевого дохода личное подсобное хозяйство имеет различное значение. Наибольшую долю в семейных бюджетах подсобные хозяйства занимают у семей с более высоким уровнем дохода в социально профессиональной группе "животноводы".

Для группы "другие рабочие", где самый низкий уровень дохода на одного члена семьи, доходы от ЛПХ самые низкие и составляют 7,6 %. Объясняется это тем, что в таких семьях значителен удельный вес нетрудоспособных членов семьи (дети). Это снижает величину среднедушевого дохода. Подсобное хозяйство в таких семьях носит в основном натурально-потребительский характер.

С ростом среднедушевого дохода в семьях работающих растет в их бюджетах и доля доходов от личных подсобных хозяйств. Это связано как с увеличением размеров самих подсобных хозяйств, так и с ростом уровня их товарности. При низком уровне оплаты труда в общественном производстве естественно желание сельских жителей развивать подсобное хозяйство, но для этого не хватает средств механизации. В связи с этим многие респонденты, при условии создания кооперативов по оказанию услуг ЛПХ, отметили желание пользоваться их услугами по обработке почвы (88 %), посеву и посадке культур (88 %), уборке урожая (88 %), заготовке кормов (44,4 %), химической обработке (33,3 %), другими услугами (11,1 %).

При оценке эффективности ведения ЛПХ трудно учесть его товарность. Данные о товарности ЛПХ практически отсутствуют, и это создает слабое

представление о денежных доходах населения от этого вида деятельности. Так как ЛПХ считалось натурально-потребительским, возможные излишки произведенной продукции были незначительными. Официальных показателей Министерства статистики и анализа о товарности ЛПХ различных социальных групп нет, информационная база для сравнения с проведенными исследованиями ограничена. Под товарностью ЛПХ следует понимать отношение массы реализованной продукции к произведенной в этом хозяйстве в стоимостной оценке. При этом используются цены реализации продукции ЛПХ по всем каналам реализации. Можно отнести натуральный объем реализованной продукции к произведенной.

Товарность ЛПХ зависит от общего состояния экономики страны, рыночной конъюнктуры, факторов производственно-организационного направления самих хозяйств. Значительно влияют на товарность отдаленность от рынков, качество дорог, наличие транспортного сообщения. При значительной удаленности от промышленных центров возможная товарная продукция используется на корм скоту.

Кроме хозяйственной внутренней структуры (земельные, материальные, трудовые ресурсы, специализация) отдельных хозяйств, следует учитывать бытовые условия отдельных семей. Они могут существенно влиять на снижение или увеличение товарности отдельных ЛПХ. Проведенный опрос показал, что товарность продукции самая высокая среди социально-профессиональной группы "главные специалисты и специалисты среднего звена". Продукция, произведенная в их личном подсобном хозяйстве, используется как для личного потребления членов семей, так и реализуется на сторону, товарность при этом составляет 17,8 %. У животноводов товарность – 16 %, где, кроме выращенной и реализованной продукции растениеводства, реализовывается значительная часть продукции животноводства, что ближе членам этой группы по профессиональным навыкам (табл. 8).

Таблица 8 – Эффективность ведения личных подсобных хозяйств и оценка качества жизни сельской семьи

Наименование показателей	Социальные группы опрашиваемого населения					
	1	2	3	4	5	Всего
Число респондентов	60	90	210	90	90	540
Количество членов семьи, чел.	240	390	810	390	180	2010
Товарность производства, %	17,8	16,0	7,1	5,0	1,3	8,9
Удельный вес доходов от ЛПХ в общей сумме доходов, %	6,7	14,8	12,3	7,6	11,5	11,6
Всего доходов на одного члена семьи, тыс.руб.	207	166,2	193,1	147	191,9	180,2

Примечание. Составлено автором по результатам проведенных исследований.

Таким образом, проведенные исследования показали, что личные подсобные хозяйства играют важную роль в обеспечении продуктами питания сельских семей – это дополнительный резерв увеличения продовольственных ресурсов. С социальной позиции ЛПХ, при условии повышения его товарности, становятся одним из источников роста и формирования доходов сельских жителей и сферой занятости значительной их части. Личные подсобные хозяйства позволяют эффективно использовать дополнительные трудовые ресурсы: пенсионеров, безработных, домохозяек и подростков, а следовательно, во многом определяют и качество жизни сельских семей.

Литература

1. Бабосов, Е.М. Структурная трансформация образа жизни населения Беларуси в конце XX-начале XXI века / Е.М. Бабосов. – Минск: Право и экономика, 2005.
2. Воловская, Н.М. Экономика и социология труда / Н.М. Воловская. – Москва: Инфра-М, Новосибирск: Сибирское соглашение, 2004. – 202 с.
3. Гурьев, В.И. Основы социальной статистики / В.И. Гурьев. – Москва: Финансы и статистика, 1991. – 176 с.
4. Жеребин, В.М. Уровень жизни населения / В.М. Жеребин, А.М. Романов. – Москва: ЮНИТИ, 2002. – 592 с.
5. Золотоголов, В.Г. Экономика: энциклопедический словарь / В.Г. Золотоголов. – 21 изд. – Минск: Книжный Дом, 2004. – 720 с.
6. Иванов, Ю. Статистический доход СНГ ООН и её применение в странах СНГ / Ю.Иванов // Вопросы экономики. – 1995. – № 9. – С.71–73.
7. Республика Беларусь в цифрах. Краткий статистический сборник, 2006: стат.сб. / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2006. – 347 с.
8. Макроэкономика: учеб. пособие; под. ред. Бондарь А.Б., Воробьев В.А., Новикова Л.Н. – Минск: БГЭУ, 2007. – 415 с.
9. Маликов, Н.С. Качество и уровень жизни населения России: тенденции и динамика / Н.С.Маликов // Уровень жизни населения России. – 2002. – № 11.
10. Продовольственная безопасность Беларуси. К вопросу о мониторинге / В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 87 с.
11. Ревайкин, А.С. Уровень жизни населения / А.С. Ревайкин. – Москва: Наука, 1989. – 143 с.
12. Рубин, Я.И. Уровень жизни, качество жизни, качество населения: к разграничению категорий / Я.И. Рубин // Социал. политика Республики Беларусь. – Минск, 1997.
13. Райсберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райсберг, Л.Ш. Лозовский, Е.В. Стародубцева. – Москва: ИНФРА, 1997. – 494 с.

14. Социально-экономическое положение домашних хозяйств: стат.сб. / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2007. – 92 с.

15. Философский энциклопедический словарь. – Минск: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

Информация об авторе

Гончаров Андрей Александрович – старший преподаватель кафедры агробизнеса УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (моб.) 335-21-87.

Дата поступления статьи – 18 октября 2007 г.

УДК 631.155:658.511

МЕТОД ОБОЛОЧКИ ДАННЫХ (DEA): ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ И АНАЛИЗ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

С.М. ЗЕМЦОВ, научный сотрудник

Лейбниц институт аграрного развития в странах Центральной и Восточной Европы, г. Галле, Германия

DATA ENVELOPMENT ANALYSIS: LINEAR PROGRAMMING AND ANALYSIS IN THE SPHERE OF AGRICULTURAL PRODUCTION

S.M. ZIAMTSOU, the researcher

The Leibniz institute of agricultural development in Central and Eastern Europe (IAMO), Halle (Saale), Germany

В данном исследовании рассчитаны значения эффективности аграрного производства в Республике Беларусь. При расчетах применяется метод оболочки данных (DEA), базирующийся на линейном программировании. Для определения продуктивности использования технологий в областях найдены значения экономической эффективности для областных технологий и для всей совокупности используемых в Республике Беларусь технологий. Полученные результаты свидетельствуют о значительных резервах по снижению уровня используемых в сельском хозяйстве факторов производства.

The following article gives the estimation of technical efficiency at agricultural enterprises of Republic of Belarus. Empirical analysis is based on the Data Envelopment Analysis (DEA). In DEA the Linear Programming (LP) is used to determine relative efficiency of the analysed enterprises. As a methodical instrument has been chosen input-oriented model of DEA for economical efficiency measurement for regional technologies and for all set of technologies used in Republic of Belarus. The results of the DEA model calculation show the hidden reserves of factor input decrease at agricultural enterprises of Republic of Belarus.

Ключевые слова: метод оболочки данных (DEA), экономическая эффективность, эффективность в зависимости от масштаба производства, субвекторная эффективность.

Введение. При анализе экономической эффективности в Республике Беларусь применяются показатели рентабельности и частные показатели эффективности использования отдельно взятых факторов производства. Полученные на основании традиционного подхода значения эффективности сравниваются по отдельным видам продукции, по предприятиям, по группам предприятий или по регионам и на основании данного сравнения делается вывод об успешности ведения сельскохозяйственного производства на сравниваемых объектах. В зарубежных научных исследованиях, касающихся статистического анализа технической эффективности, широкое распространение получил метод оболочки данных (англ. data envelopment analysis, DEA [1, 2, 3, 4]). Цели данной статьи – рассчитать техническую эффективность аграрного производства, используя метод оболочки данных, и оценить резервы уменьшения объема используемых ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Материалы и методы. Для расчета экономической эффективности нами используется метод оболочки данных (англ. data envelopment analysis, DEA). При данном подходе фактический показатель производства продукции сопоставляется с максимально возможным выходом для имеющегося на предприятии набора ресурсов. При этом предприятия, достигающие максимума производства продукции на единицу затраченных ресурсов, принимаются в качестве "эталона" и формируют "границу эффективности производства". Таким образом, измерение эффективности предприятий, не вошедших в группу наилучших, заключается в определении расстояния между исследуемыми предприятиями и границей эффективности.

Метод оболочки данных основывается на критерии эффективности, в соответствии с которым сельскохозяйственное предприятие является на 100 % эффективным, если:

- 1) объем производства в целом или отдельно взятого вида продукции (выходной параметр) не может быть повышен без увеличения объема использования одного или нескольких факторов производства (входной фактор) или без снижения объема производства иных видов продукции;
- 2) объем использования всех или отдельно взятого фактора производства не может быть уменьшен без снижения объема производства в целом или отдельно взятого вида продукции или без повышения объема использования иных факторов.

Модели метода оболочки данных подразделяются на две группы:

1) группу моделей, ориентированных на увеличение выходных параметров до границы эффективности производства (англ. output-oriented model);

2) группу моделей, ориентированных на понижение входных параметров до границы эффективности производства (англ. input-oriented model).

Применение метода DEA для расчета экономической эффективности сельскохозяйственного производства (input-oriented model) требует решения задач линейного программирования вида:

$$\Theta_i^o(CRS) = \min_{\lambda, \Theta} (\Theta \mid -y_i + Y\lambda \geq 0, \Theta x_i - X\lambda \geq 0, \lambda \geq 0), \quad (1)$$

$$\Theta_i^o(VRS) = \min_{\lambda, \Theta} (\Theta \mid -y_i + Y\lambda \geq 0, \Theta x_i - X\lambda \geq 0, N\lambda = 1, \lambda \geq 0) \quad (2)$$

для каждого хозяйства совокупности сельскохозяйственных организаций. Здесь $\Theta_i^o(CRS)$ – техническая эффективность i -ого сельскохозяйственного предприятия при постоянном уровне отдачи от использования факторов производства; $\Theta_i^o(VRS)$ – техническая эффективность i -ого сельскохозяйственного предприятия при изменяющемся уровне отдачи от использования факторов производства; $Y = (y_{mi})$ – матрица объемов реализации продукции (Output) хозяйств совокупности; y_i – вектор фактических объемов реализации продукции в хозяйстве i (т.е. i -столбец матрицы Y); $X = (x_{mi})$ – матрица затрат хозяйств совокупности; x_i – вектор фактических затрат производственных ресурсов (Input) в хозяйстве i (т.е. i -й столбец матрицы X); λ – оптимальный вектор интенсивности использования хозяйством i -ых технологий, известных всем хозяйствам совокупности; N – i -мерный вектор или вектор-строка, все элементы которого равны 1; i – индекс хозяйства; m – индекс вида реализованной продукции (денежная выручка от реализации продукции растениеводства, млн руб.; денежная выручка от реализации продукции животноводства, млн руб.) и n – индекс вида производственных ресурсов (площадь посевов, балло-га; затраты труда, тыс. чел.-ч; поголовье скота, условные головы; семена, посадочный материал и минеральные удобрения, млн руб.; корма, млн руб.; прочие затраты¹ на основное производство, млн руб.). Задачи (1) и (2)² позволяют вычислить финансовую эффективность хозяйства i при фактических размере и структуре используемых ресурсов

¹ К прочим затратам в нашем случае относятся все виды затрат, не рассматриваемые нами в исследовании в виде отдельно взятого ресурса (затраты на средства защиты растений и животных, запасные части, ремонтные, строительные и прочие материалы для ремонтов, нефтепродукты, электроэнергию, оплата услуг и работ, выполненных сторонними организациями, прочие затраты, амортизацию).

² Решение задачи (1) и (2) производится в программе GAMS [5, 6, 7].

и учете постоянного и изменяющегося уровня отдачи и в случае, если применяются наилучшие технологии из числа фактически используемых хозяйствами совокупности.

Полученные в ходе решения задач (1) и (2) показатели экономической эффективности при постоянном и изменяющемся уровне отдачи позволяют рассчитать эффективность в зависимости от масштаба производства (англ. Scale efficiency) – $\Theta_i(SE)$:

$$\Theta_i(SE) = \Theta_i(VRS) / \Theta_i(CRS). \quad (3)$$

Для оценки возможного уменьшения уровня использования отдельно взятого ресурса n при фиксированном уровне оставшихся ресурсов (субвекторная эффективность [8, 9]) решаются задачи линейного программирования вида:

$$\Theta_{in}^o(CRS) = \min_{\lambda, \Theta} (\Theta \mid -y_i + Y\lambda \geq 0, x_i^n - X^n \lambda \geq 0, \Theta x_i^n - X^n \lambda \geq 0, \lambda \geq 0), \quad (4)$$

$$\Theta_{in}^o(VRS) = \min_{\lambda, \Theta} (\Theta \mid -y_i + Y\lambda \geq 0, x_i^n - X^n \lambda \geq 0, \Theta x_i^n - X^n \lambda \geq 0, N\lambda = 1, \lambda \geq 0) \quad (5)$$

для каждого хозяйства совокупности сельскохозяйственных организаций. Здесь X^n – матрица, полученная из X вычеркиванием строки n , x_i^n – вектор, аналогичным образом полученный из x_i ; x_i^n – значение фиксированного фактора n , полученное вычеркиванием всех строк, за исключением строки n , X^n – матрица, аналогичным образом полученная из X .

Исследование проводилось на основе выборки из отчетов по сельскохозяйственным организациям республики за 2005 г.

Результаты и предложения. Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что в пределах областей имеются значительные резервы уменьшения объема используемых факторов производства. Видим, что средняя эффективность (уровень – область) при изменяющемся уровне отдачи в Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областях составила 0,79; 0,59; 0,64; 0,75; 0,64 и 0,63 соответственно. Это означает, что среднестатистическое предприятие в данных регионах республики в состоянии уменьшить объем используемых в производстве ресурсов соответственно на 21, 41, 36, 25, 36 и 37 %, не уменьшая при этом объема аграрного производства.

Таблица 1 – Значения экономической эффективности и продуктивности аграрного производства в 2005 г.

Область	Показатель	Техническая эффективность				Субвекторная эффективность					
		Постоянный уровень отдачи	Изменяющийся уровень отдачи	Масштаб производства	Площадь посевов	Заплаты труда	Условное поголовье скота	Семена, посадочный материал и удобрения	Корма	Прочие затраты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Брестская	Эффективность (уровень – область) ¹	0,66	0,79	0,84	0,61	0,57	0,45	0,60	0,65	0,67	
	Продуктивность	0,56	0,58		0,39	0,51	0,33	0,45	0,34	0,55	
	Эффективность (уровень – республика) ²	0,37	0,46		0,24	0,29	0,15	0,27	0,22	0,37	
Витебская	Эффективность (уровень – область)	0,48	0,59	0,81	0,37	0,48	0,36	0,40	0,38	0,45	
	Продуктивность	0,67	0,83		0,81	0,65	0,50	0,75	0,66	0,71	
	Эффективность (уровень – республика)	0,32	0,49		0,30	0,31	0,18	0,30	0,25	0,32	
Гомельская	Эффективность (уровень – область)	0,48	0,64	0,75	0,40	0,48	0,26	0,46	0,30	0,48	
	Продуктивность	0,65	0,73		0,68	0,65	0,62	0,52	0,70	0,73	
	Эффективность (уровень – республика)	0,31	0,47		0,27	0,31	0,16	0,24	0,21	0,35	

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Гродненская	Эффективность (уровень – область)	0,64	0,75	0,85	0,50	0,47	0,51	0,63	0,58	0,66
	Продуктивность	0,63	0,63		0,40	0,72	0,31	0,43	0,36	0,56
	Эффективность (уровень – республика)	0,40	0,47		0,20	0,34	0,16	0,27	0,21	0,37
Минская	Эффективность (уровень – область)	0,45	0,64	0,70	0,42	0,44	0,38	0,44	0,43	0,51
	Продуктивность	0,78	0,70		0,48	0,70	0,39	0,57	0,42	0,69
	Эффективность (уровень – республика)	0,35	0,45		0,20	0,31	0,15	0,25	0,18	0,35
Могилевская	Эффективность (уровень – область)	0,41	0,63	0,65	0,36	0,47	0,33	0,43	0,30	0,47
	Продуктивность	0,80	0,73		0,61	0,62	0,52	0,58	0,80	0,77
	Эффективность (уровень – республика)	0,33	0,46		0,22	0,29	0,17	0,25	0,24	0,36

¹ Эффективность рассчитывается по совокупности хозяйств, представляющих определенную область.

² Эффективность рассчитывается по совокупности всех исследуемых хозяйств.

Показатель масштаба производства в Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областях равен 0,84; 0,81; 0,75; 0,85; 0,7 и 0,65 соответственно и указывает на то, что после того, как среднестатистическая сельскохозяйственная организация, увеличив свою эффективность за счет рационального использования ресурсов, достигнет границы эффективности производства, она сможет, оставаясь эффективной, улучшить свою продуктивность на 16, 19, 25, 15, 30 и 35 % соответственно.

Показатель эффективности (уровень – республика) при изменяющемся уровне отдачи для Брестской, Витебской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областей равен 0,46; 0,49; 0,47; 0,47; 0,45 и 0,46 соответственно и свидетельствует о том, что среднестатистическое предприятие в данных регионах может уменьшить объем используемых ресурсов на 54, 51, 53, 53, 55 и 54 % соответственно в результате применения наилучшей технологии, имеющейся в республике.

В результате деления показателя эффективности (уровень – республика) на показатель эффективности (уровень – область) получаем показатель продуктивности, который дает нам информацию о продуктивности используемой в области технологии по сравнению с технологией республиканского масштаба.

Субвекторная эффективность позволяет оценить резервы уменьшения объема использования отдельно взятого фактора при фиксированном уровне остальных ресурсов.

Из данных таблицы видим: для Брестской области имеются резервы уменьшения затрат труда, на семена, на корма и прочих на 43, 40, 35 и 33 % соответственно; для Витебской – на 52, 60, 62 и 55 % соответственно; для Гомельской – на 52, 54, 70 и 52 % соответственно; для Гродненской – на 53, 37, 42 и 34 % соответственно; для Минской – на 56, 56, 57 и 49 % соответственно; для Могилевской области – на 53, 57, 70 и 53 % соответственно.

При использовании лучшей технологии республиканского масштаба данные уменьшения могли бы составить в Брестской области 71, 73, 78 и 63 % соответственно; в Витебской – 69, 70, 75, и 68 % соответственно; в Гомельской – 69, 76, 79 и 65 % соответственно; в Гродненской – 66, 73, 79 и 63 % соответственно; в Минской – 69, 75, 82 и 65 % соответственно и в Могилевской области – 71, 75, 76 и 64 % соответственно.

Для проверки достоверности полученных результатов в дальнейшем планируется применить бутстраповский подход, на основании которого удастся оценить доверительные интервалы для полученных показателей эффективностей.

Таким образом, полученные в результате исследования данные свидетельствуют о том, что в аграрном производстве имеются значительные резервы уменьшения объема использования факторов производства.

Литература

1. Charnes, A. Data Envelopment Analysis. Theory, methodology and applications / A. Charnes, W. Cooper, A. Lewin, L. Seiford. – Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 1994. – 509 p.
2. Fare, R. Production Frontiers / R. Fare, S. Grosskopf, C. A. K. Lovell. – Cambridge: Cambridge University Press, 1994. – 294 p.
3. Coelli, T. An introduction to efficiency and productivity analysis / T. Coelli, P. Rao, G. Battese. – Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 1998. – 273 p.
4. Cooper, W. Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software / W. Cooper, L. Seiford, K. Tone. – Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers, 1999. – 509 p.
5. Brooke, A. GAMS ? A USER'S GUIDE / A. Brooke, D. Kendrick, A. Meeraus, R. Raman. – GAMS Development Corporation, 1998. – 276 p.
6. GAMS/DEA. GAMS Development Corporation [Electronic resource]. – 2001. – Mode of access: <http://www.gams.com/contrib/gamsdea/>. – Date of access: 20.05.2005.
7. Olesen, O.B. A presentation of GAMS for DEA / O.B. Olesen, N.C. Petersen // Computers & Operations Research. – 1996. – Vol.23, No. 4. – P. 323–339.
8. Lansink, A. Efficiency and productivity of conventional and organic farms in Finland 1994–1997 / A. Lansink [et al] // European Review of Agricultural Economics. – 2002. – Vol.29, No.1. – P. 51–65.
9. Latruffe, L. Technical and scale efficiency of crop and livestock farms in Poland: does specialization matter? / L. Latruffe [et al] // Agricultural Economics. – 2005. – Vol.32. – P. 281–296.

Информация об авторе

Земцов Сергей Михайлович – научный сотрудник Лейбниц института аграрного развития в странах Центральной и Восточной Европы, г. Галле, Германия. Информация для контактов: e-mail: Sergej.Z@gmx.net

Дата поступления статьи – 22 сентября 2007 г.

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ВСТУПЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ВТО

Ф.Ф. ИВАНОВ, соискатель аспирантуры
Академия управления при Президенте Республики Беларусь

INTRODUCTION OF MODERN LOGISTICS TECHNOLOGIES IN AGRICULTURAL PRODUCTION AS AN IMPORTANT FACTOR OF BELARUS ENTRY INTO THE WTO

F.F. IVANOV, the researcher

The Academy of management under the President of the Republic of Belarus

Обоснованы современные требования и подходы, а также необходимость внедрения логистических технологий в сферу сельскохозяйственного производства. На конкретных примерах показана экономическая эффективность и целесообразность использования логистических центров, информационных и коммуникационных технологий, что приводит к значительному сокращению издержек производства, переработки, хранения и транспортировки сельхозпродукции и росту экономики страны в целом.

Modern demands, approaches, and the necessity of logistical technologies introduction in the sphere of agricultural production are shown in this article. Economic efficiency and expediency of use of logistical centers, information and communication technologies are illustrated by concrete examples that lead to the considerable reduction of costs of production, processing, conservation, and transportation of agricultural produce and growth of country's economy on the whole

Ключевые слова: логистические технологии, контроллинг, транснационализация, микрологистическая цепь, логистический центр.

Курс на построение социальноориентированной рыночной экономики в Республике Беларусь требует все более активного использования таких современных систем управления, как логистика. Ее целью выступает решение тактических и стратегических задач хозяйственной деятельности на основе оптимизации потоковых процессов и достижения эффективности этой деятельности с точки зрения удовлетворения интересов конечных потребителей, снижения общих затрат цепи "поставщик–потребитель" и повышения качества продуктов и услуг [2, с. 7].

Сегодня предприятия-производители, как никогда раньше, стоят перед необходимостью улучшить систему своих поставок. Движущими силами происходящих изменений выступают конкуренция и растущие требования клиентов. Потенциал цепочки поставок можно реализовать только силами всех ее звеньев. То, что недавно трудно было даже представить, сегодня можно реализовать при помощи инновационных информационных и коммуникационных систем, которые обеспечивают информационную прозрачность на всех участках цепочки создания стоимости от поставщиков сырья до конечного потребителя. Для целенаправленного и эффективного управления сетями необходимо иметь общие для всех предприятий показатели контроллинга цепочки поставок. Только на основе таких сетевых показателей можно провести оценку производительности отдельных цепочек поставок. Основными причинами, побуждающими обращаться к логистике, являются обострение проблемы сбыта продукции, рост затрат на транспортировку, достижение некоторыми предприятиями предела эффективности производства, изменение философии товарно-материальных запасов, расширение ассортимента выпускаемых товаров, развитие информационных и коммуникационных технологий в связи с необходимостью гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителя.

Применение логистических принципов управления в национальной экономике мотивируется и рядом других факторов. Так, низкий уровень обеспеченности собственными материально-сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами заставляет отечественного производителя завозить их из других стран (по данным Министерства экономики Республики Беларусь в январе–апреле 2007 г. не удалось выйти на прогнозные параметры по росту экспорта товаров и услуг (111,6% к январю–апрелю прошлого года при прогнозе на 2007 г. – 113,2–114,5%), по ограничению импорта товаров и услуг (122,1% при прогнозе на год – 108,5–109,5%), сальдо по товарам и услугам (минус 741,8 млн долл. при прогнозе на год – плюс 500–600 млн долл.), многие крупные предприятия республики являются экспортоориентированными. Выгодное геополитическое положение нашей страны, ускорение процессов глобализации и транснационализации, создание союзов и альянсов предприятий объективно предопределяют использование логистических подходов в ее международном бизнесе. Благодаря логистике существенно сокращается временной интервал между приобретением сырья и полуфабрикатов и поставкой готового продукта потребителю, резко уменьшаются материальные запасы, ускоряется процесс получения инфор-

мации, повышается уровень сервиса. По оценкам специалистов, современное логистическое управление потоковыми процессами позволяет экономить до 15–20 % совокупных издержек по производству и доведению товаров до потребителей [2, с. 8].

Деятельность в области логистики многогранна. Логистика сегодня распространена во всех сферах экономики. Она создает условия для эффективной деятельности той сети, которая призвана обеспечивать нормальную жизнедеятельность предприятий и организаций. Повышение производительности, достигнутое в логистике как в направлении экономической деятельности, создает источники рационализации и оптимизации, которые можно использовать в любой другой сфере хозяйствования. Таким образом, логистика представляет собой позитивный фактор, влияющий на развитие хозяйственной деятельности в целом, и является одним из существенных направлений научно-технического прогресса.

Логистика охватывает многочисленные функциональные области производственной, хозяйственной и экономической деятельности предприятий и организаций. В сферу ее действия входят: материально-техническое снабжение (закупка сырья, основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий); складское хозяйство (организация приемки, контроля, складирования и отпуска материальных ресурсов потребителям); транспортное хозяйство (выбор оптимальных видов транспорта, осуществление доставки материальных ресурсов потребителям, эксплуатация транспортных средств, разработка оптимальных маршрутов их движения); управление запасами (хранение материальных ресурсов, определение оптимальных объемов хранимых запасов, прогнозирование уровня запасов материальных ресурсов); распределение материальных ресурсов по производственным подразделениям промышленных и сельскохозяйственных предприятий; движение материальных ресурсов, заготовок, деталей, узлов и агрегатов по технологическим операциям производственного процесса; сбытовая деятельность (организация и управление процессом реализации промежуточной или конечной готовой продукции потребителям по прямым или косвенным каналам распределения).

Функциональные области логистики включают в свой состав многообразие задач, среди которых можно выделить следующие: обеспечение потребителю полезности, связанной со своевременной доставкой продукта; прогнозирование потребности предприятий и организаций в продукции материально-технического назначения; прогнозирование спроса на перевозки различными видами транспортных средств; оперативный и аналитический контроль за состоянием запасов сырья, основ-

ных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; определение оптимальной потребности при организации звенности логистических цепей различных уровней управления. Системный подход к разделению логистики на различные функции привел ее на современном этапе к интеграции в соответствии с существующими тенденциями глобализации бизнеса и экономики [3, с. 7].

Характерной особенностью функциональных логистических цепей является ограничение в принятии управленческих решений, которые осуществляются на уровне только функциональной деятельности в конкретной подсистеме логистики. В качестве примера можно привести складское хозяйство, в котором движение материально-технических ресурсов осуществляется по следующим укрупненным звеньям (процедурам): разгрузка и распаковка поступившей продукции; контроль поступившей продукции (визуальный, при необходимости – лабораторный); формирование партий продукции, подлежащей складированию; собственно складирование в ячейки и стеллажи; хранение продукции (возможно при соблюдении определенных температурных интервалов или режимов влажности); подготовка продукции к отпуску; комплектование заказов продукции по отдельным потребителям; формирование транспортных партий; погрузка продукции на транспортные средства.

Что касается микрологистических цепей, то их построение и функционирование зависит, в первую очередь, от направлений производственно-хозяйственной деятельности, осуществляемой субъектами хозяйствования – предприятиями и организациями. К примеру, сельскохозяйственные предприятия, занимающиеся переработкой сельскохозяйственной продукции – птицы, мяса, зерна, молока, овощей, фруктов, сахара и т. д., отнесены к первой группе субъектов хозяйствования на микроуровне управления процессом товародвижения.

Формирование микрологистических цепей, их протяженность и разветвленность зависят как от внутренней логистической среды – номенклатуры потребляемых промышленными и сельскохозяйственными предприятиями материальных ресурсов и количества технологических процессов в производстве продукции, так и от внешней логистической среды – количества поставщиков (каналов поступления материальных ресурсов) и количества потребителей (каналов распределения выпускаемой продукции). Так, для предприятий добывающей и перерабатывающей промышленности характерно ограниченное количество поставщиков материальных ресурсов. Предприятия тяжелой и средней промышленности потребляют значительное количество материальных ресурсов и имеют разветвленную сеть поставщиков. Предприятия легкой, пище-

вой промышленности и предприятия, производящие промежуточный продукт, имеют значительное количество каналов распределения и потребителей.

Логистическая цепь на сельскохозяйственных предприятиях имеет минимальное количество звеньев при одновременном многообразии каналов сбыта продукции через торговые организации. К примеру, строительные предприятия имеют ограниченную номенклатуру потребляемых материальных ресурсов и соответственно незначительное количество поставщиков. Ремонтные предприятия имеют аналогичные производственным предприятиям тяжелой и средней промышленности логистические цепи.

Основой любой логистической системы являются логистические центры. Различают два типа логистических центров [5, с.232]:

1. Региональные логистические центры ("мультимодальные и грузовые терминалы") – крупные, хорошо оснащенные предприятия, предназначенные для оказания услуг другим предприятиям. Спектр их услуг обычно очень широк, поэтому региональные логистические центры имеют большое число подразделений, предназначенных для их оказания. Региональные логистические центры обычно специализируются на массовой переработке грузов по заказам различных компаний.

2. Логистические центры компаний. Их структура зависит от профиля и размеров предприятия. На мелких предприятиях это может быть небольшая группа специалистов-логистиков и два–три компьютера. На крупных фирмах – это подразделения с многочисленным штатом и значительным количеством техники, объединенной в локальную сеть с выходом в Интернет. Главная трудность создания логистических центров заключается в дефиците высококвалифицированных кадров. По этой причине многие предприятия (особенно небольшие) предпочитают не создавать собственные центры, а пользоваться услугами региональных логистических центров.

Ядром логистического центра является его информационно-аналитический центр, который осуществляет управление всеми информационными, финансовыми и материальными потоками, циркулирующими в нем. Использование современных логистических технологий в сельскохозяйственном производстве необходимо хотя бы из-за свойств производимой скоропортящейся и сезонной продукции, а также необходимости ее транспортировки и быстрой переработки.

В связи с введением с 16 июня 2005г. Закона о госрегулировании внешнеторговой деятельности с учетом требований Всемирной торговой организации (ВТО) в Беларуси могут снизиться цены на импортные

товары, что настоятельно требует перехода народного хозяйства страны на мировые стандарты ISO 9000.

Полноправное членство Беларуси в ВТО будет способствовать предсказуемому инвестиционному климату, а значит и привлечению иностранных капиталов в конкурентоспособные, ориентированные на экспорт отрасли нашей экономики. Помимо этого мы сможем использовать ВТО как средство отстаивания своих торгово-экономических интересов. Все это укрепит репутацию нашей страны как стабильного и надежного торгового партнера. Вот несколько примеров эффективного использования логистики в сельскохозяйственном производстве в России [4, с.165].

Как считает Дмитрий Гордеев, глава одного из крупнейших мясных операторов России – группы компаний "Meatland", занимающихся дистрибуцией, логистикой и производством мясного сырья, рост внутреннего производства мяса вскрыл логистические проблемы отрасли. Вопрос формирования системы первичной переработки, хранения и транспортировки мяса нужно срочно включать в национальный проект. Российское животноводство переживает подъем – в этом году впервые увеличилось производство свинины: по итогам года рост составит около 7–10%. Однако пока на рынке логистики мяса никаких существенных изменений не происходит.

По мнению аналитиков Института аграрных маркетингов (ИАМ, г. Москва), неразвитая транспортно-логистическая инфраструктура может стать препятствием на пути дальнейшего развития этого сегмента рынка. Столь серьезное предупреждение основано на знании ситуации: компания занимается импортом мяса с 1995 г., а с 2003 г. расширяет свой ассортимент поставок за счет отечественной продукции. По данным ИАМ, "Meatland", имеющая оборот около 210 млн долл., по итогам 2005 г. была второй по объемам поставок на столичный рынок и безусловным лидером по поставкам в Северо-Западном регионе России.

Распределительный центр в Санкт-Петербурге является сегодня уникальным: это современный автоматизированный складской комплекс с системой управления, поддерживающей разнотемпературное хранение. Все другие современные склады рассчитаны только на сухое хранение. В центре имеется полный набор дополнительных функций: фасовка, упаковка, маркировка, прайсинг. Все это позволяет соответствовать требованиям сетей. Например, если нужно привезти в магазин продукт в точно назначенное время и на разгрузку дается ровно пятнадцать минут, то это вообще невозможно, если нет склада, оборудованного системой управления. Создание профессиональных мощностей по логистике

показало, что спрос на нее довольно велик, и сегодня даже услуги по логистике мяса необходимо выделить в отдельный бизнес. То есть логистические мощности работают не только на собственную дистрибуцию, но и выполняют заказы любых других компаний – сетей, дистрибьюторов, производителей. Следующий шаг в этом направлении – строительство аналогичного специализированного распределительного центра в Москве.

Руководители корпорации "Агро-Союз" считают, что приобретение высокопроизводительной техники само по себе не может обеспечить эффективность агробизнеса. Своего решения требуют многие вопросы логистики, экономики и управления хозяйством – все это корпорация осознала на собственном опыте. Можно закупить высокопроизводительную технику, полностью перейти на No-Till и все равно терпеть огромные потери от простоев техники и неоптимизированной логистики, неправильно рассчитанных севооборотов, неорганизованного взаимодействия различных служб и, наконец, от отсутствия четко налаженной системы сбыта продукции. Оптимизация технического оснащения, логистики и процессного управления выдвинула на первый план человеческий фактор, фактор информативности и обучаемости. Никакие передовые технологии и совершенная техника не будут эффективными, если не изменится сознание работающих с ними людей. Понимая это, корпорация "Агро-Союз" основные усилия в последнее время прилагает в области просвещения, накопления и обмена передовым агроопытом, создания неформального сотрудничества предприимчивых и социально активных людей, способных ломать сложившиеся стереотипы и внедрять в общественное мнение идеи разумного природопользования, ресурсосбережения и уверенной интеграции в мировое сообщество.

Концепция ресурсной ориентации, которая сформировалась в 80-х годах в экономически развитых странах, неизбежно приводит нас к переосмыслению роли интегрированной логистики. С обретением независимости Республика Беларусь встала на путь трансформации административно-командной системы хозяйствования в рыночную. Переход к новой экономической системе в Беларуси осуществляется на основе умеренного подхода согласно избранной модели общественного развития социальноориентированной рыночной экономики [1, с.4]. Выбраны постепенные, эволюционные методы реформирования, характеризующиеся активным участием государства в формировании рыночной инфраструктуры, поддержке важных отраслей народного хозяйства, а также высоким уровнем социальной защиты граждан. Благодаря целенаправленной политике Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко

и Правительства определенные положительные результаты имеются [5,с.291]. Однако для интенсивного экономического развития страны и достижения в короткий промежуток времени мирового уровня развития, как это видно из приведенных выше аргументов, необходимо переосмысление момента, разработка и внедрение логистических технологий и в сельскохозяйственное производство. Это позволит не только с логистических позиций правильно реорганизовать сельскохозяйственную отрасль страны, но и получить мощный импульс роста экономики.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. – Минск: Беларусь, 2005. – 95 с.
2. Логистика: учеб. пособие; под ред. И.И.Полещук. – Минск: БГЭУ, 2007. – 431 с.
3. Еловой, И.А. Управление потоками в логистических системах мировой экономики / И.А. Еловой; под ред. В.Ф.Медведева. – Минск: Право и экономика, 2006. – 266 с.
4. Семенов, А.И. Логистика. Основы теории: учеб. для вузов / А.И. Семенов. – Санкт-Петербург: Союз, 2003. – 544 с. (Высшее образование).
5. Иванов, Ф.Ф. Построение логистической системы в трансформирующейся экономике/ Ф.Ф. Иванов, С.А. Пелих. – Минск: РИВШ, 2007. – 304 с.

Информация об авторе

Иванов Федор Федорович – соискатель аспирантуры Академии управления при Президенте Республики Беларусь, доктор философии, член-корреспондент Международной академии информационных технологий. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 284-02-69.

Дата поступления статьи – 3 сентября 2007 г.

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ
УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА**

З.М. ИЛЬИНА, доктор экономических наук, профессор,
член-корреспондент НАН Беларуси, заведующая отделом
продовольственной безопасности

С.А. КОНДРАТЕНКО, научный сотрудник
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

**THE METHOD OF ESTIMATION OF STABILITY OF
THE REGIONAL FOOD MARKET**

Z.M. ILYINA, the doctor of economics, the professor,
the corresponding member of the National Academy of sciences
of Belarus, the head of the department of food safety

S.A. KONDRATENKO, the researcher
The Centre of Agrarian Economics of the Institute of economics
of the National Academy of Sciences of Belarus

В статье предложена методика комплексной оценки устойчивости регионального продовольственного рынка, включающая систему абсолютных, сравнительных и интегральных показателей и позволяющая дать сравнительную характеристику устойчивости и выявить факторы стабилизации продовольственного рынка страны, региона. Особое внимание уделяется количественной оценке угроз продовольственной безопасности, связанных с нестабильностью сельскохозяйственного производства. По результатам практического применения предложенной методики выявлены деструктивные и стабилизационные факторы функционирования региональных продовольственных рынков Республики Беларусь. Определены тенденции и обоснованы перспективы развития потребительского рынка с позиций соответствия темпов роста

In the article the method of the complex estimation of stability of the regional food market including the system of absolute, comparative and integral parameters is offered. It enables to give a comparative stability characteristic and to reveal factors of stabilization of the food market of a country, region. Special attention is given to the quantitative estimation of threats to food safety that connect with instability of the agricultural production. On results of the practical use of the offered method, destructive and stabilization factors of the regional food markets of the Republic of Belarus have been revealed. The tendencies are defined and the prospects for the development of the consumer market from the point of view of correspondence of growth rate of production of the foodstuffs to the dynamics of the effective demand of population for its different kinds have

производства продовольствия динамике платежеспособного спроса населения на различные его виды. Выявлены принципы устойчивого развития продовольственного рынка, обозначены стабилизационные факторы по финансово-экономическому, конъюнктурно-конкурентному, социально ориентированному, научно-инновационному, международному, правовому направлениям.

been proved. The principles of stable development of the food market are found out, stabilization factors of financial and economic, competitive, social, scientific, international, legal directions are indicated.

Ключевые слова: устойчивость продовольственного рынка, принципы и факторы устойчивого развития, критерии оценки устойчивости регионального продовольственного рынка, уровень самообеспечения территории основными видами продовольствия и сырья, угрозы продовольственной безопасности, сбалансированность продуктовых рынков.

Введение. Приоритетными направлениями устойчивого развития продовольственной системы Республики Беларусь являются повышение уровня продовольственной безопасности, наращивание экспортоориентированных производств и достижение сбалансированности продуктовых рынков по спросу и предложению, что позволит обеспечить достаточный уровень высококачественного и сбалансированного питания населения, а также проводить активную политику на мировом рынке [1, 2, 3].

Регионы республики различаются по экономическому потенциалу, природно-климатическим условиям ведения сельскохозяйственного производства и его специализации, экологической ситуации и ряду других факторов, определяющих уровень стабильности продовольственного рынка. В этой связи актуальной является разработка методики комплексной оценки устойчивости регионального продовольственного рынка, позволяющей определить степень его адаптивности к изменению внутренних и внешних условий.

Материалы и методы. Устойчивость продовольственного рынка определена нами как способность его субъектов динамично поддерживать рациональную пропорциональность между факторами аграрного производства и необходимые темпы его развития в условиях постоянно изменяющейся внешней среды для надежного, достаточного и качественного удовлетворения потребностей населения в жизнеобеспечивающих продуктах питания [4].

Основные принципы устойчивости продовольственного рынка: наличие инновационной стратегии развития, реализуемой на всех уровнях организации субъектов хозяйствования;

формирование механизма регулирования стабилизационных факторов; адаптивность целей, задач и механизмов продовольственного рынка к изменению внутренних и внешних условий;

сохранение устойчивости продовольственной системы при нестабильности отдельных ее подсистем и элементов, которая предполагает стабильность производства продовольствия и сельскохозяйственного сырья, сбалансированность рынка по спросу и предложению, достижение продовольственной безопасности;

обоснование направлений развития рынка и темпов достижения заданных ориентиров;

ориентация на самообеспечение жизненно важными видами продовольствия и сырья при использовании преимуществ внутриреспубликанского разделения труда;

долгосрочная сбалансированность продуктовых рынков по спросу и предложению;

конкурентная устойчивость субъектов продуктовых рынков.

Предложенная нами методика исследования позволяет дать сравнительную характеристику устойчивости и выявить факторы стабилизации продовольственного рынка страны, региона, экономического района.

Методика комплексной оценки основана на определении направленности и степени влияния условий формирования и функционирования продовольственного рынка на фактический уровень его устойчивости (рис. 1) [4].

Первый этап методики предусматривает расчет абсолютных, сравнительных и интегральных показателей и позволяет выявить деструктивные факторы, способные сформировать угрозу продовольственной безопасности региона. Условия формирования продовольственного рынка объединены в группы в зависимости от возможности регулирования, что позволяет дать их сравнительную характеристику, определить комплексное влияние и интегральный уровень устойчивости объекта:

нерегулируемые факторы (природно-климатические), воздействие которых при современном уровне развития науки и техники не может быть устранено в значительных масштабах (биоклиматический потенциал; продолжительность земледельческого периода; уровень обеспеченности сельского хозяйства земельными ресурсами в объемах, необходимых для формирования продовольственного рынка на основе самообеспечения с учетом научно обоснованного норматива питания и урожайности; пригодность земель для ведения сельскохозяйственного производства; экологическая безопасность);



Рисунок 1 - Схема комплексной оценки устойчивости функционирования регионального продовольственного рынка

Примечание. Схема разработана авторами на основе собственных исследований.

частично регулируемые факторы, которые образуются при одновременном влиянии природных и экономических условий и в той или иной мере поддаются регулированию (балл плодородия пахотных земель, обеспеченность сельского хозяйства трудовыми ресурсами);

регулируемые факторы, формирующиеся в результате реализации мер по развитию сельского хозяйства (энерговооруженность труда и

фондооснащенность сельскохозяйственного производства; уровень социальной стабильности; удельный вес эффективно функционирующих организаций, занимающихся производством продовольствия в общей численности; уровень развития конкурентной среды на рынке продовольствия; уровень самообеспеченности зерном; изменение реальных денежных доходов населения; динамика физического объема продукции сельского хозяйства).

Влияние каждой группы оценивается интегральным показателем $I_{J(g)}$:

$$I_{J(g)} = \frac{1}{n(g)} \sum_{j=1}^{m(g)} I_j, \quad (1)$$

где g – номер группы факторов устойчивости рынка,

I_j – значение индекса влияния фактора g -группы,

$n(g)$ – число факторов, включаемых в расчет показателя по группе g .

Комплексный интегральный показатель потенциальной устойчивости продовольственного рынка региона I_n :

$$I_n = \sqrt[3]{I_1 \times I_2 \times I_3}. \quad (2)$$

Возможные значения показателя: менее 0,8 – сложившаяся структура АПК региона не приспособлена к изменениям внешней среды; от 0,8 до 1,0 включительно – регион способен сохранять потенциал экономического роста; более 1,0 – регион может в новых условиях хозяйствования обеспечить устойчивое развитие продовольственного рынка и повышение уровня и качества жизни местного населения.

Цель *второго этапа* исследования – выявить и оценить угрозы продовольственной безопасности региона, связанные с нестабильностью производства сельскохозяйственного сырья, обусловленной действием природно-климатических и внутренних экономических факторов:

коэффициент устойчивости производства сырья и продовольствия Y_i :

$$Y_i = \Pi_{\min_i} / \Pi_{\text{ср}_i} \times 100, \quad (3)$$

где Y_i – уровень устойчивости производства i -вида продовольствия, %;

Π_{\min_i} – минимальный объем производства i -вида продовольствия, тыс. т;

$\Pi_{\text{ср}_i}$ – средний объем производства i -вида продовольствия, тыс. т;

величина угрозы продовольственной безопасности, вызванной нестабильностью производства сырья и продовольствия P_i :

$$P_i = (\Pi_{\min_i} - \Pi_{k_i}) / \Pi_{k_i} \times 100, \quad (4)$$

где P_i – уровень дефицита (угрозы) i -вида продовольствия, %;

Π_{k_i} – объем потребности в i -вида продовольствия, соответствующий нижней границе критического уровня безопасности, тыс. т.

Третий этап исследования устойчивости рынка предусматривает оценку потребительского спроса по следующим позициям:

соответствие производства продовольствия динамике потребительского спроса на различные его виды (народнохозяйственный критерий); сопоставление рыночных ресурсов продовольствия с платежеспособным спросом населения (критерий устойчивости рыночного обращения).

Уровень платежеспособного спроса населения в регионе D_c :

$$D_c = N \times R_m - R_p, \quad (5)$$

где N – численность населения в регионе, тыс. чел.;

R_m – медицинская норма потребления i -вида продовольствия, кг на человека в год;

R_p – потребление i -вида продовольствия, произведенного в личных подсобных хозяйствах.

По нашим оценкам, важно учитывать долю потребленного населением продовольствия, которое произведено в личном подсобном хозяйстве, поскольку ее увеличение свидетельствует о снижении стабильности регионального продовольственного рынка.

Обоснование перспективных направлений развития продовольственного рынка – *четвертый этап* исследования – выполняется на основе оценки прогнозной емкости внутреннего рынка и возможностей местных товаропроизводителей по критерию оптимальной долговременной пропорциональности спроса и предложения.

Результаты и предложения. *Результаты исследования устойчивости продовольственных рынков регионов Республики Беларусь по предложенной методике.*

Этап 1. Оценка потенциального уровня устойчивости продовольственного рынка Брестской и Гродненской областей свидетельствует о способности реализовать стратегию устойчивого развития и создать условия для роста уровня и качества жизни местного населения (значение интегрального показателя превысило единицу) (табл. 1).

Другие регионы республики сохраняют потенциал экономического роста и могут обеспечить адекватный уровень питания населения (значение интегрального показателя устойчивости рынка находится в пределах от 0,8 до 1,0).

Таблица 1 – Устойчивость региональных продовольственных рынков в Республике Беларусь (интегральный показатель)

Область	Год		
	2004	2005	2006 (оценка)
Брестская	1,048	1,046	1,038
Витебская	0,972	0,939	0,945
Гродненская	1,094	1,094	1,084
Гомельская	0,955	0,965	0,958
Минская	0,976	0,986	0,984
Могилевская	0,952	0,960	0,961

Примечание. Таблица составлена и рассчитана авторами на основе собственных исследований.

Этап 2. Регионы существенно различаются по уровню *стабильности сельскохозяйственного производства*:

Витебская область отличается низким уровнем устойчивости производства зерновых (60,0%), картофеля (70,0), овощей (53,0), сахарной свеклы (25,5), мяса (74,0%), при этом их дефицит – величина угрозы – с учетом потребности по нижней границе критического уровня продовольственной безопасности (КУПБ) составил 39,6; 21,2; 10,0; 99,5% соответственно;

вследствие наличия в *Гомельской области* экологически небезопасных для ведения сельскохозяйственного производства территорий в регионе отмечена угроза физической доступности продовольствия, вызванная дефицитом зерновых – 42,2%, картофеля – 7,3, молока – 9,5, мяса – 20,7%;

уровень производства зерновых (53,5%), картофеля (73,7), овощей (70,5), сахарной свеклы (53,9), молока (85,9), мяса (78,2%) в *Минской области* относительно стабилен, однако по причине высокой плотности населения в регионе отмечен дефицит продовольствия 58,0; 10,8; 18,1; 42,5; 24,2; 30,7% соответственно;

низкий уровень устойчивости производства зерновых (56,7%) и мяса (72,6%) в *Могилевской области* стал причиной дефицита, равного 27,5 и 20,8% соответственно;

в *Гродненской области* даже в неурожайные годы уровень производства зерна превышает КУПБ на 20%, картофеля – 62,9, сахарной свеклы – 121,3, молока – 51,8, мяса – на 65,0%;

за исследуемый период отмечен дефицит зерновых в *Брестской области*, равный 18,5% потребности по КУПБ, овощей – 3,6% при уровне стабильности производства этих видов продукции, равном 68,9 и 49,0% соответственно;

в целом же *по республике* максимальная угроза продовольственной безопасности, вызванная дефицитом собственного производства зерновых, составила 33,7%, овощей – 6,4, сахарной свеклы – 22,2, мяса – 5,1% (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Устойчивость производства основных видов продукции сельского хозяйства в регионах Республики Беларусь за 1990–2006 гг.

Вид продукции	Кoeffициент устойчивости производства продукции сельского хозяйства, %						
	Республика Беларусь	Область					
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская
Зерно	61,5	68,9	60,0	61,9	72,4	53,5	56,7
Картофель	79,3	75,1	70,0	66,0	77,9	73,7	82,6
Овощи	59,6	49,0	53,0	52,8	48,4	70,5	58,2
Сахарная свекла	69,7	76,1	25,5	22,0	61,0	53,9	14,4
Молоко	88,4	89,3	83,0	86,0	88,9	85,9	89,7
Мясо	78,0	81,8	74,0	72,9	82,1	78,2	72,6

Примечание. Таблица составлена и рассчитана авторами по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Таблица 3 – Оценка угроз продовольственной безопасности регионов Республики Беларусь, вызванных нестабильностью производства продукции сельского хозяйства за 1990–2006 гг.

Вид продукции	Величина угрозы продовольственной безопасности региона, %						
	Республика Беларусь	Область					
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская
Зерно	33,7	18,5	39,6	42,2	-20,0	58,0	27,5
Картофель	-15,7	-41,8	21,2	7,3	-62,9	10,8	-12,3
Овощи	6,4	3,6	10,0	-0,8	23,0	18,1	3,0
Сахарная свекла	22,2	-93,3	99,5	99,0	-121,3	42,5	98,9
Молоко	-6,9	-48,0	-18,7	9,5	-51,8	24,2	-1,4
Мясо	5,1	-26,9	9,5	20,7	-65,0	30,7	20,8

Примечание. Таблица составлена и рассчитана авторами по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Угроза продовольственной безопасности, связанная с нестабильностью сельскохозяйственного производства, существует и для отдельных регионов республики, что в значительной степени ограничивает физическую доступность продовольствия и сырья.

Этап 3. Нами выявлены основные *тенденции развития потребительского рынка Республики Беларусь* за период 1995–2006 гг.:

рост потребления высокоценных продуктов питания – мяса и мясопродуктов (+5 кг), рыбы (+12,8), овощей (+46), плодов и ягод (+17 кг) при одновременном сокращении количества потребляемого хлеба и хлебобудочков (-10 кг), картофеля (-4 кг) по отношению к уровню 1995 г.;

улучшение качественной структуры питания – содержание в пище белка повысилось с 82,8 до 83,7 г, жира – с 102,6 до 109,7, углеводов –

снизилось с 402,7 до 356,4 г при сохранении общей калорийности рациона – 3100 ккал;

повышение экономической доступности продовольствия (если в 1995 г. на среднемесячную заработную плату можно было купить 24,1 кг говядины, то в 2004 г. – 46,1, в 2005 г. – 47,4 кг, при этом количество потенциально приобретенного молока выросло на 150,2 л, рыбы и рыбопродуктов – 44 кг, муки пшеничной – 145,1, свежей капусты – 208,5, картофеля – 413,8, сахара-песка – 148,6, масла растительного – 61,3, масла животного – 24,9 кг, яиц – на 870 шт.);

сокращение удельного веса продуктов, произведенных в личных подсобных хозяйствах, в общем объеме потребления: молока на 42,4 %, мяса – 53,3, яиц – 0,5, картофеля – 8,7, овощей – 16,9, фруктов и ягод – 24,3 %, что свидетельствует о росте платежеспособного спроса населения, позволившем увеличить потребление продуктов питания с более высокой степенью переработки.

Этап 4. В качестве общих параметров устойчивого функционирования продовольственного рынка с позиций нормативов продовольственной безопасности регионов республики нами определены:

рост объемов производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия в заданных границах, максимальным значением которого будет величина потребности регионов, рассчитанная с учетом рациональных норм потребления продуктов питания населением, а также экспортной ориентации конкурентоспособных отраслей АПК (оптимистический уровень продовольственной безопасности), а минимальное значение определяется достигнутым уровнем душевого потребления [5];

соответствие ассортиментной структуры производства требованиям теории сбалансированного питания (обеспечение населения региона необходимым количеством питательных веществ и соблюдение пропорций между ними), что является обязательным условием повышения качества жизни [6, 7].

В Концепции национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь, одобренной постановлением Совета Министров от 10 марта 2004 г. № 252, определен оптимистический уровень собственного производства:

оптимистический уровень соответствует объему продовольственных и сырьевых ресурсов, достаточному для обеспечения внутреннего потребления, исходя из их медицински обоснованных норм формирования необходимых резервных фондов, а также рационального использования экспортного потенциала: зерно – 8000–9000 тыс. т, картофель – 9000–10000, овощи – 1500–1700, плоды и ягоды – 700–800, сахарная свек-

ла – 2000–2200, семена рапса – 130, молоко – 7000–7500, мясо всех видов (живой вес) – 1300–1500 тыс. т. Производство сахара-песка из собственного сырья – 250 тыс. т, масла растительного – 60 тыс. т [8].

В настоящее время оптимистический уровень производства достигнут по зерну на 74,0 %, картофелю – 92,5, овощам – 145,0, плодам и ягодам – 74,2, сахарной свекле – 199,0, семенам рапса – 76,7, молоку – 85,0, мясу – 86,0, яйцам – 129,0 % (табл. 4).

По результатам исследования нами определены факторы повышения национальной продовольственной устойчивости:

финансово-экономические, связанные со стимулированием развития отраслей АПК с целью обеспечения сбалансированности внутреннего рынка за счет собственного производства с учетом экспортной ориентации, освоением новых сегментов рынка, использованием эффективных каналов реализации продукции (факторы воздействуют на процесс распределения доходов между субъектами рынка с целью расширенного воспроизводства посредством экономического механизма);

конъюнктурно-конкурентные, ориентирующие субъектов национальной продовольственной системы на производство конкурентоспособной качественной продукции (факторы способствуют расширению рынков сбыта отечественного сырья и продовольствия и сокращению импорта тех его видов, производство которых осуществляется в стране);

социально ориентированные, связанные с необходимостью повышения качества и уровня жизни местного населения (факторы призва-

Таблица 4 – Продовольственная безопасность Республики Беларусь (по уровню производства), тыс. т

Вид продукции	Год							Уровень самообеспечения по отношению к оптимистическому, %	
	1990	1995	2000	2004	2005	2006	2010 (прогноз)	2006	2010 (прогноз)
	Зерно	7035	5502	4856	7016	6421	5924	8400	74,0
Картофель	8590	9504	8718	9902	8185	8329	9000	92,5	100,0
Овощи	749	1031	1379	2035	2007	2174	1850	145,0	123,3
Рапс	69	26	72	143	150	115	175	76,7	116,7
Сахарная свекла	1479	1167	1458	3088	3068	3980	3810	199,0	190,5
Мясо	1758	995	854	930	1024	1117	1440	86,0	110,8
Молоко	7457	5070	4489	5150	5678	5943	6500	85,0	93,0
Яйца, млн шт.	3657	3373	3288	2950	3103	3351	3500	129,0	134,6

Примечание. Таблица составлена авторами по данным Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

ны улучшить условия труда и быта, рационализировать структуру питания, систему мотивации работников сельского хозяйства, обеспечить восстановление и обновление трудовых ресурсов и повышение их качественных характеристик);

научно-инновационные, воздействующие на другие группы при разработке и внедрении инновационных технологий, оборудования в процесс производства и реализации продовольствия и сырья с целью повышения конкурентоспособности продукции;

международные, ориентированные на повышение эффективности экспортно-импортной деятельности на основе использования преимуществ международного разделения труда;

правовые, связанные с разработкой комплекса законодательных и правовых актов, способствующих оптимальному размещению производительных сил по регионам страны в зависимости от природно-климатических и экономических условий с целью обеспечения всего населения страны качественными видами продовольствия, повышения уровня жизни.

Стабильность и направленность развития продовольственного рынка республики в условиях ограниченности ресурсов для конкретного периода времени может быть достигнута посредством комплексного и непрерывного воздействия механизмов рыночной конкурентной самоорганизации воспроизводства и государственного регулирования факторов устойчивого развития.

Литература

1. Гусаков, В.Г. Продовольственная безопасность: вопросы теории и практики / В.Г. Гусаков, З.М. Ильина. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2004. – 134 с.

2. Формирование рынков сельскохозяйственной продукции. Методологические основы. Монография; под ред. чл.-кор. Нац. акад. наук Беларуси, д-ра экон. наук, проф. З.М. Ильиной. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси, 2006. – 396 с.

3. Маслаков, В.В. Научные основы формирования системы продовольственной безопасности индустриально-аграрного региона / В.В. Маслаков. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. – 320 с.

4. Кондратенко, С.А. Устойчивость регионального продовольственного рынка (на примере Витебской области) / С.А. Кондратенко // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. – 2006. – №5. – С. 35–37.

5. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 годы. – Минск: Беларусь, 2006. – 130 с.

6. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. – Минск: Беларусь, 2004. – 95 с.

7. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: утверждена Указом Президента Республики Беларусь 17.07.2001 г. № 390. – Минск, 2001. – 55 с.

8. Концепция национальной продовольственной безопасности. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2004. – 96 с.

Информация об авторах

Ильина Зинаида Макаровна – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси, заведующая отделом продовольственной безопасности Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-15-20. E-mail: ilyinazm@tut.by.

Кондратенко Светлана Александровна – научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-20-07.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 631.16:658.155

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ БЕЛАРУСИ

А.М. КАГАН, доктор экономических наук, профессор
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

PERFECTION OF THE INTERFARM MECHANISM IN AGRICULTURAL ENTERPRISES OF BELARUS

A.M. KAGAN, the doctor of economics, the professor
The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

Рассматривается система и составляющие внутрихозяйственного механизма, сделаны предложения по его построению и функционированию. Особое внимание уделено методу коммерческого расчета, который выступает интегрирующим фактором механизма и позволяет товаропроизводителям достичь устойчивого прибыльного производства.

The system and components of the interfarm mechanism are considered, offers on its construction and functioning are made. A special attention is given to the method of commercial account which acts as an integrating factor of the mechanism and allows commodity producers to reach stable profitable production.

Ключевые слова: внутрихозяйственный механизм, сельскохозяйственные предприятия, коммерческий расчет, модели внутрихозяйственных отношений.

Введение. Трансформация отношений собственности и методов хозяйствования, совершенствование ценообразования, кредитования и налогообложения, проводимые в настоящее время в аграрном секторе, создают новое экономическое пространство и обуславливают необходимость разработки теоретических основ методологии и формирования действенного рыночного механизма хозяйствования.

Построение нового механизма призвано обеспечить требуемые условия для стабилизации развития субъектов хозяйствования, адаптации их к условиям рыночной конъюнктуры, устойчивого роста доходов предприятий, повышения мотивации и деловой активности товаропроизводителей, создания благоприятной системы рыночного регулирования развития сельскохозяйственных предприятий.

В этих условиях возрастает актуальность научных исследований и разработки теории и методологии формирования действенного внутрихозяйственного механизма в сельскохозяйственных предприятиях, адаптированных к условиям Беларуси. В связи с этим основной целью данной статьи является обоснование структуры построения и системы функционирования внутрихозяйственного механизма в сельскохозяйственных предприятиях в новых условиях. Поставленная цель потребовала решения следующих основных задач:

определить сущность, содержание и теоретико-методологические основы формирования внутрихозяйственного механизма в сельскохозяйственных предприятиях в современных условиях;

разработать теоретические и методологические основы и принципы построения коммерческого расчета;

разработать методические положения и механизмы внутрихозяйственных экономических отношений и предложить их модели.

Материалы и методы. Теоретической и методологической основой написания статьи явились системный подход к анализу социально-экономических проблем и диалектический метод изучения взаимных связей и взаимообусловленных процессов в сельскохозяйственных предприятиях в условиях становления рыночной экономики.

В процессе написания статьи использовались различные методы: монографического обследования, сравнительного и системного анализа, расчетно-конструктивный и др.

Информационной базой послужили труды отечественных и зарубежных ученых, разработки научно-исследовательских и учебных учреждений, нормативные акты законодательных и исполнительных органов, отражающие создание внутрихозяйственного механизма, материалы Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий, данные первичного учета, наблюдения и расчеты автора.

Результаты и предложения. Проводимые в Республике Беларусь преобразования предусматривают формирование многоукладного сельского хозяйства, многообразие форм собственности на средства производства, создание действенного механизма государственного регулирования агропромышленного комплекса, его технико-технологическое переоснащение, развитие интеграции и кооперации субъектов хозяйствования.

Рынок ставит сельскохозяйственные предприятия в принципиально новые взаимоотношения с государством, иными предприятиями, трудовыми коллективами и работниками [9]. Начинают действовать рыночные экономические и правовые регуляторы. В связи с этим изменяются отношения между руководителями, руководителями и подчиненными, между самими работниками внутри предприятий.

Рассматривая эту проблему, И.Г. Ушачев отмечает, что ученым-экономистам необходимо в области научных исследований серьезно работать над механизмом рыночных отношений, глубже изучать влияние различных институтов – формальных и неформальных – на формирование цивилизованного аграрного рынка [8].

Организационно-экономические отношения первичных производственных и обслуживающих подразделений сельскохозяйственных предприятий, включая и реформированные хозяйства, должны строиться на основе самокупаемости. Предприятие представляет совокупность таких подразделений, основывающих свою деятельность на товарно-денежных отношениях и окупаемости производственных затрат, материальной заинтересованности и ответственности за конечные показатели производства.

Как отмечает Б. И. Пошкус, чтобы конкурировать на рынке, надо в первую очередь перестроить внутрихозяйственную экономику [7, с. 10]. Вне внутрихозяйственных экономических отношений не может быть ни одного объекта производственной и обслуживающей деятельности, рабочего места. Все движение на предприятии продукции, скота, материальных ресурсов, работ и услуг представляет собой движение стоимостей и должно основываться на купле-продаже. Эти внутрихозяйственные отношения должны обеспечивать эквивалентный обмен результатами производственной деятельности как между подразделениями, так и между отдельными члена-

ми этих коллективов. При таких внутривозрастных экономических отношениях возможно полное соответствие интересов хозяйства, всех его подразделений и каждого работника в отдельности.

Совершенствование внутривозрастных организационно-экономических отношений требует формирования в рамках сельскохозяйственных предприятий самостоятельных производственных, обслуживающих, подсобных и других подразделений.

Этому должна предшествовать подготовительная работа, задача которой – оценить существующую организацию труда, использование рабочего времени и определить исходную схему будущей организационной структуры (производственные, вспомогательные и обслуживающие подразделения, их количественный состав, порядок внутривозрастных производственно-экономических взаимоотношений). На основе организационной структуры нами предлагается устанавливать тот вид управления производственными процессами, который в наибольшей степени соответствует условиям данного хозяйства.

При этом надо исходить из того, что современное сельскохозяйственное предприятие представляет собой систему подразделений. Под системой производственных подразделений или трудовых коллективов нами понимается такая их совокупность и порядок взаимодействия, в которой деятельность каждого из них прямо или опосредованно связана с другими внутренними структурами и направлена на достижение общей производственной цели. Главная задача организации трудовых коллективов (производственных, обслуживающих и вспомогательных подразделений) состоит в том, чтобы обеспечить повышение эффективности работы всей системы в целом и каждого подразделения в отдельности.

При формировании новых внутривозрастных подразделений, выборе их форм и типов, обосновании размера и состава нами рекомендуется учитывать не только требуемое сочетание технологических звеньев в общей производственной цепи, но и их экономическую целесообразность, существующие и возникающие связи и отношения между ними, направления и формы их взаимодействия, условия предпринимательства и необходимость обеспечения самофинансирования.

Исходя из этого нами выделены две основные группы таких взаимосвязей и отношений.

Первая – это организационно-технические и технологические связи. Они направлены на эффективное использование предметов и средств труда, соблюдение агротехнических и зоотехнических требований.

Вторая группа – социально-экономические отношения внутри трудовых коллективов (подразделений) и между ними, которые развивают-

ся на основе индивидуальных и коллективных экономических интересов. К ним относятся распределительные отношения, а также отношения, связанные с управлением. Они существенно (через интересы работников) влияют на использование материально-вещественных элементов производства, на эффективность хозяйствования.

Таким образом, организационно-технические и социально-экономические связи в предприятиях и их подразделениях взаимообусловлены, поэтому важно, чтобы организационное построение сельскохозяйственного предприятия способствовало не только рациональному формированию подразделений с точки зрения технологических принципов, но и установлению внутривозрастных социально-экономических отношений, позволяющих повысить трудовую активность работников.

На практике сложились две основные формы построения производственных подразделений. Первая – по отраслевому принципу (производственные цеха), вторая – по территориальному принципу (производственные бригады и участки).

Проведенные исследования показывают, что размер и специализацию подразделений целесообразно устанавливать исходя из необходимости обеспечения управляемости, производственной автономности и технологической независимости, но при развитой системе экономических взаимосвязей. Важно, чтобы подразделения имели оптимальную численность работников, обеспечивающую нормативный уровень окупаемости трудозатрат и рост производительности. Слабозагруженные производственными функциями работники должны уйти из подразделений и быть заняты другими видами деятельности в соответствии с критериями экономической целесообразности. В то же время следует учитывать, что чрезмерная специализация ограничивает возможности не только отдельного человека, но и подразделений. Это может привести к тому, что их вклад в достижение общих целей подразделения нельзя будет измерить. В таких случаях цели подразделения или группы работников могут войти в противоречие с целями предприятия. С этих позиций хорошо зарекомендовали себя комплексные подразделения, в которых органически соединены кормопроизводство и животноводство.

Вместе с тем в одних условиях эффективны отраслевые подразделения, в других – комплексные. Поэтому в каждом хозяйстве необходимо находить свои варианты сочетания элементов отраслевой (цеховой) и территориальной структур, соответствующих конкретным организационно-экономическим условиям. В конечном счете, ни один коллектив или подразделение хозяйства не работает изолированно, они постоянно находятся во взаимоотношениях с другими, результаты их работы взаимообусловлены.

Нами установлено, что внутрихозяйственными подразделениями, работающими на основе экономической самостоятельности, могут быть производственные бригады, участки, животноводческие фермы, комплексы, кооперативы, общества с ограниченной ответственностью, закрытые акционерные общества, крестьянские хозяйства и др. Такими же могут быть и функциональные (обслуживающие) службы предприятия – агросервисная, агрономическая, зоотехническая, ветеринарная, планово-экономическая (финансово-расчетный центр) и др. Необходимо отметить, что права и обязанности коллективов внутрихозяйственных подразделений расширяются с развитием форм хозяйствования, укреплением самостоятельности, активизации предпринимательства.

Как показывают наши исследования, при выборе форм организации деятельности внутрихозяйственных подразделений следует исходить из уровня экономического развития предприятия, компактности землепользования и состояния использования земли, развитости инфраструктуры, обеспеченности средствами производства и рабочей силой, а также других условий.

При этом нужно учитывать и то, что каждая форма хозяйствования имеет свои достоинства, но для их реализации требуются соответствующие условия. Какие бы формы внутрихозяйственных подразделений ни применялись, они не должны вести к ослаблению и дезорганизации производства.

Внутрихозяйственные производственные подразделения должны располагать постоянным составом работников, земельными угодьями, зданиями и сооружениями, тракторами, сельскохозяйственными машинами, продуктивным и рабочим скотом в размерах, необходимых для их эффективной деятельности.

Исходя из вышеизложенного успешная производственно-финансовая деятельность подразделений зависит от формы организации труда, оптимальной численности первичного трудового коллектива, от уровня функционального разделения труда и др.

Хорошо известно, что центральными звеньями внутрихозяйственного механизма являются планирование, управление и экономическое стимулирование. В этой связи их целесообразно взять за основу формирования качественно новой системы хозяйствования. В то же время, прежде чем система начнет функционировать, она должна быть соответствующим образом организована. Выделение организационно-производственных отношений в качестве ведущего звена внутрихозяйственного механизма несколько не противоречит понятию системы, так как формирование организационно-производственной структуры служит основой, с которой связаны другие блоки и элементы внутрихозяй-

ственного механизма. Основное преимущество организационной структуры – максимальное приближение к структуре управляемого объекта, а следовательно, и необходимое реагирование на ее изменения.

Следует отметить, что будет неправильным сведение исследований к реформированию только организационно-производственной структуры, что естественно не может обеспечить радикальных перемен в сельскохозяйственном производстве. Накопленный опыт предыдущих реформ требует исключения ошибок, и отсюда возникает необходимость рассматривать организационные меры в связи с финансово-экономическими. Значит, основное место в системе нового внутрихозяйственного механизма на данном этапе его реформирования должны занимать блоки: организационно-производственный (субъект, структура, формы, условия) в тесной связи с финансово-экономическим (объект, методы, рычаги), которые должны находиться во взаимосвязи и обеспечивать расчеты с поставщиками, покупателями, и распределение доходов предприятия.

Разработанная нами концептуальная схема такого внутрихозяйственного механизма представлена на рисунке 1. Из приведенной схемы видно, что составляющими системы внутрихозяйственного механизма являются четыре блока: организационно-производственный, финансово-экономический, ресурсно-сервисный и блок контроля. При этом организационно-производственный блок представлен как формами, так и структурой, и условиями организации труда и производства.

Финансово-экономический блок включает методы ведения хозяйства и рычаги регулирования производственного развития. В ресурсно-сервисный блок включено ресурсное, технологическое и инфраструктурное обеспечение. Методы и формы контроля представлены в блоке контроля. Приведение в действие данных блоков предложено осуществлять посредством экономических отношений на основе критериев эффективности хозяйственной деятельности.

Среди методов и рычагов ведения хозяйства (рис. 1) следует прежде всего выделить коммерческий расчет. Его роль в рыночной экономике возрастает и становится определяющей на уровне самоуправляющихся производственных комплексов. В состав коммерческого расчета входят организационные принципы, экономические связи, рычаги и стимулы, определяющие результативность производственной деятельности. Исходя из этого коммерческий расчет выступает интегрирующим фактором, позволяющим получить экономический эффект.

В условиях рыночной экономики товаропроизводители могут достичь устойчивого прибыльного производства посредством коммерческого расчета.

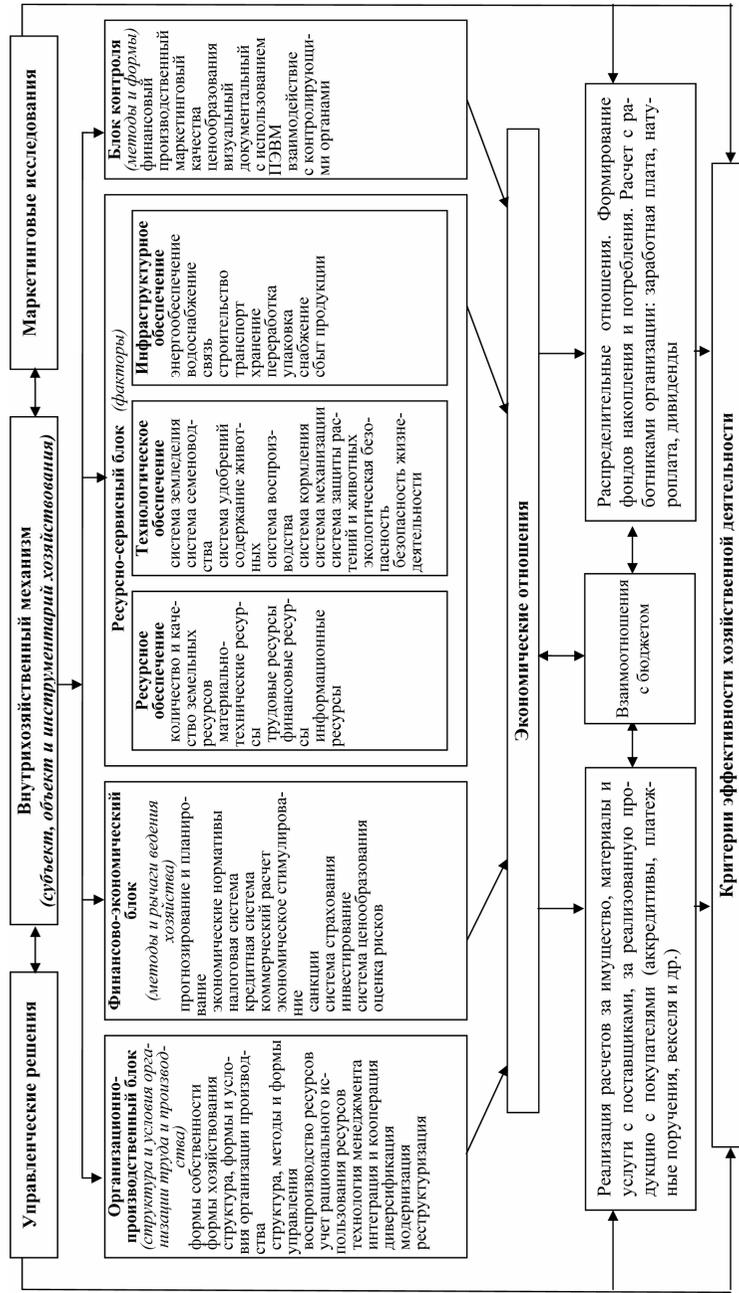


Рисунок 1 – Система и составляющие внутрихозяйственного механизма

Коммерческий расчет отличается от хозрасчета: во-первых, обязательное условие – получение прибыли; во-вторых, замена парадигмы "что производить", которая составляет основу директивного планирования, рыночными условиями взаимоотношений предприятий, опирающимися на спрос и предложение.

Отличие коммерческого расчета от хозрасчета заключается также в способности быстрого реагирования на изменения конъюнктуры рынка, нацеленности на эффективное использование ресурсов.

Проведенные нами исследования позволяют сформулировать определение коммерческого расчета.

Это рыночный метод ведения хозяйства, действующий на основе оборота материальных и финансовых ресурсов в целях формирования прибыли, содержащий условия обеспечения самостоятельности, заинтересованности и экономической ответственности товаропроизводителей, возмещения расходов собственными доходами, базирующийся на законах спроса и предложения, позволяющий преобразовать потребности собственников и работников в конечные результаты производства и предусматривающий необходимость хозяйственного риска.

Наиболее полно раскрываются возможности коммерческого расчета при рассмотрении его как системы. Под системой коммерческого расчета нами понимается совокупность принципов, приемов, методов и рычагов его регулирования, приведенная во взаимодействие (табл. 1).

Внутрихозяйственные экономические отношения должны охватывать всю систему, включающую совокупность принципов, приемов, методов, применяемых для их осуществления. В ее основе должен лежать внутрихозяйственный рынок продукции, услуг и финансов, субъектами которого являются непосредственно сельхозпредприятие, его структурные подразделения и функциональные службы (рис. 2). Как подчеркивает И.Г. Яковлев, при переходе предприятий на коммерческий расчет определенные изменения должны претерпевать экономические отношения внутри предприятий. Суть их состоит в проникновении элементов рыночных отношений на внутрихозяйственный уровень. Возникает необходимость организации товарно-денежных отношений внутри предприятия [10].

В настоящее время в экономической литературе приведены различные модели организации внутрихозяйственных экономических отношений. Авторами предлагается разное их количество, отличаются и признаки классификации. Так, А.И. Охупкин и Ф.К. Шакиров [6] модели делят на два типа: ограниченной (1–6) и полной (7–9) ответственности. Следует отметить, что по мере движения от первой модели к девятой расширяется спектр экономических факторов, влияющих на доходы тру-

довых коллективов. Тем самым достигается более полный охват производственной деятельности подразделений хозрасчетными принципами. В.Г. Гусаков [1] объединяет 6 форм внутрихозяйственных отношений в 3 типа. Первый тип – отношения с ограниченной самостоятельностью и ответственностью (к ней относятся 1-я и 2-я модели), второй – отношения, предусматривающие самокупаемость (3-я и 4-я модели), третий – отношения с относительно полной ответственностью и элементами самофинансирования (модели 5 и 6). Многие авторы устанавливают отличия

Таблица 1 – Система коммерческого расчета сельскохозяйственных предприятий

Основы производственно-хозяйственной деятельности	Принципы организации	Основные функции	Условия и экономические стимулы регулирования производства	Показатели эффективности
Хозяйственная и экономическая обособленность и независимость предприятий	Прибыльное хозяйствование и самофинансирование	Обеспечение рентабельной работы предприятий	Государственный заказ на поставку продукции, хозяйственные договоры	Увеличение прибыли, валового и чистого доходов, уровня рентабельности производства, обеспечение работы на самофинансировании
Разнообразие форм собственности и многоукладность экономики	Полная финансовая и экономическая самостоятельность предпринимателей (собственников предприятий)	Воспроизводство материально-вещественных условий, рабочей силы	Цены на продукцию, тарифы, расценки на работы и услуги, штрафы, пени, санкции	Снижение материалоемкости, фондоемкости, трудоемкости и себестоимости продукции
Развитие товарно-денежных отношений	Заинтересованность в предпринимательской деятельности	Мотивация к труду, стимулирование трудовой активности	Налоговая система, кредитная политика, форма дотаций	Улучшение социальных условий
Государственное регулирование экономики	Экономическая ответственность	Согласование интересов предпринимателей и работников	Прибыль, фонды накопления и потребления, акции и другие ценные бумаги	Повышение реальных доходов и благосостояния работников

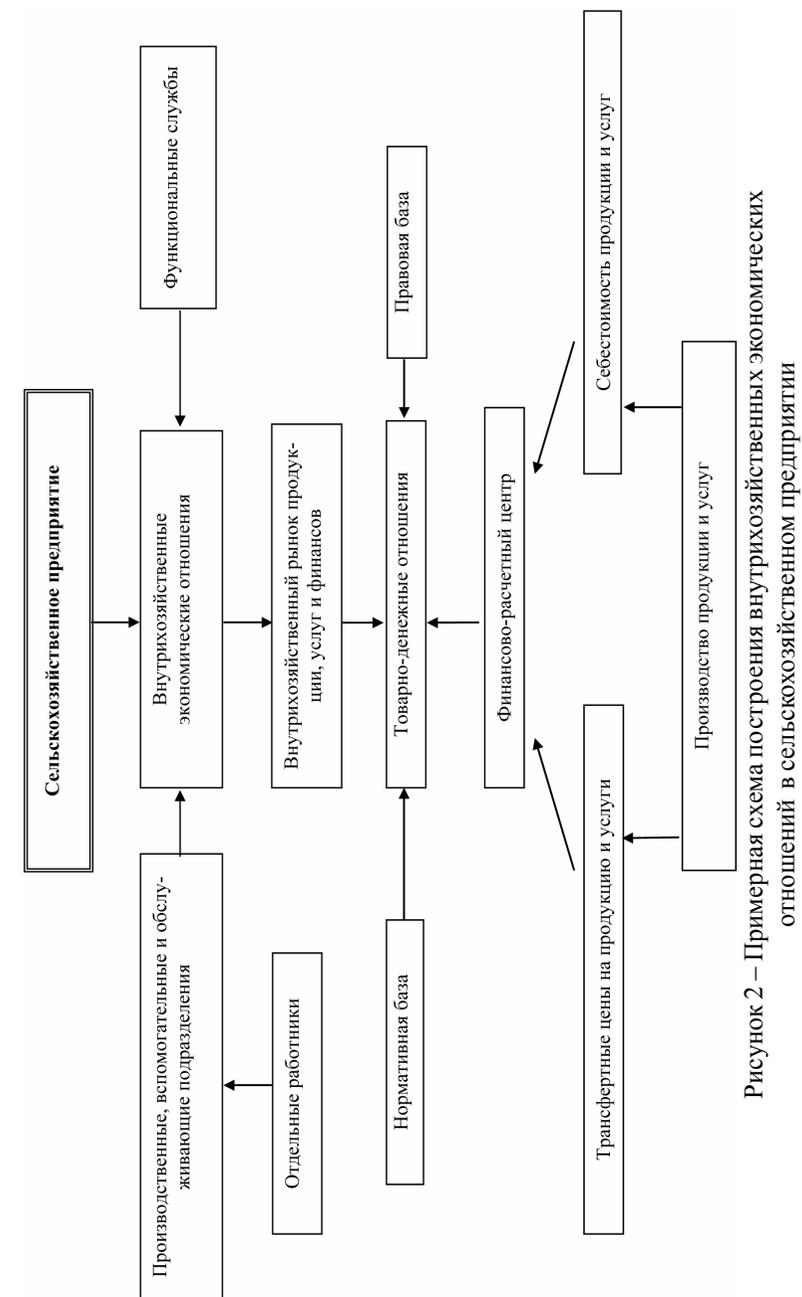


Рисунок 2 – Примерная схема построения внутрихозяйственных экономических отношений в сельскохозяйственном предприятии

чия между различными моделями одним или несколькими элементами экономических отношений: степенью самостоятельности в организации производственной деятельности; степенью финансово-экономической обособленности первичных подразделений; отношением к средствам производства; критериями оценки деятельности первичных подразделений; формами экономической ответственности.

Таким образом, среди ученых нет пока единого мнения о признаках классификации моделей внутрихозяйственных экономических отношений.

Вполне понятно, что единого универсального подхода к организации внутрихозяйственных экономических отношений не может быть. Сельскохозяйственные предприятия находятся в различных природно-климатических условиях, на их хозяйственную деятельность оказывают влияние множество различных факторов.

Вместе с тем, как показывают наши исследования, предпосылками перехода от простейших к более сложным формам внутрихозяйственных экономических отношений являются:

- децентрализация управления;
- расширение прав внутрихозяйственных подразделений сельскохозяйственных предприятий в области оперативного и долгосрочного планирования производства, применение принципов индикативного планирования производственно-сбытовой деятельности;
- установление экономической (имущественной) ответственности по обязательствам и самостоятельности подразделений и товаропроизводителей в создании, воспроизводстве капитала (собственности);
- введение системы трансфертных и рыночных (реализационных) цен, установление товарно-денежных отношений внутри предприятия;
- предоставление коллективам подразделений самостоятельности в распределении доходов от хозяйственной деятельности;
- реформирование системы материального стимулирования и создание условий для роста доходов работников.

Указанные элементы предлагается нами положить в основу моделирования внутрихозяйственных экономических отношений.

Нами предложено несколько моделей внутрихозяйственных экономических отношений, которые приведены в таблице 2. Отличие этих моделей от существующих в том, что все элементы внутрихозяйственных экономических отношений здесь рассматриваются как единая система.

Применение метода нормативного планирования, дополненного нами расчетами предельного дохода и предельных издержек, позволяет установить рациональную структуру и уровень затрат, необходимых для получения максимального экономического эффекта (табл. 3). Вместе с тем нами

Таблица 2 – Формирование различных моделей действенных внутрихозяйственных экономических отношений в сельскохозяйственных предприятиях

Элементы внутрихозяйственных экономических отношений		Модели внутрихозяйственных экономических отношений для:	
		2) предприятий на стадии перехода к самостоятельному функционированию подразделений	3) предприятий, подразделения которых работают самостоятельно
Права юридического лица	Взаимоотношения с предприятием	Подразделение не имеет права юридического лица На основе регламентированного производственного задания	Подразделения имеют права юридического лица Ранноправная деятельность с согласованием производственной программы с предприятием
	Уровень хозяйственной самостоятельности	Производственно-технологическая	Экономическая со статусом товаропроизводителя и собственника
Механизм ценообразования		Все виды продукции и услуг оцениваются по рыночным ценам, устанавливаемым на уровне нормативной самостоятельности	Товарная продукция оценивается по ценам, складывающимся на момент реализации (рыночные цены). Продукция внутреннего оборота и услуги по трансфертным ценам, рассчитываемым на основе нормативной самостоятельности плюс маржинальный доход
	Отношение к средствам производства	Владеет и распоряжается предприятием	Подразделение владеет и распоряжается имуществом, принадлежащим работникам (сумма имущественных паев и взносов работников), и владеет имуществом, взятым в аренду
Собственность	к производственной продукции	Передача предприятию всей продукции	Распоряжение сверхдоговорной или всей продукцией
	к средствам производства (участников) коллективов	В соответствии с условиями, предусмотренными в Положении об организации внутрихозяйственных экономических отношений	Распоряжение всей продукцией
Механизм формирования личного дохода		Оплата по труду с использованием прогрессивных систем, условий: оплата от валового дохода, поклад и др. Проводятся выплаты от платежей. Выплата дивидендов в целом по предприятию	Распоряжение всей продукцией
	Гарантии получения заработной платы	В соответствии с условиями, предусмотренными в Положении об организации внутрихозяйственных экономических отношений	Распоряжение всей продукцией
Порядок финансирования и организации бухгалтерского учета		Оплата по труду с использованием прогрессивных систем, условий: оплата от валового дохода, поклад и др. Проводятся выплаты от платежей. Выплата дивидендов в целом по предприятию	Самостоятельность в определении средств, выделяемых на потребление после выполнения принятых договорных обязательств, выплаты установленных налогов
	Распределение прибыли	Размер заработной платы определяется экономическими возможностями предприятия. Уровень заработка не должен быть ниже установленного Правительством минимума	Самостоятельно формируются фонды накопления и потребления, могут осуществляться отчисления по обособленному согласию в централизованные фонды накопления и резервный

Таблица 3 – Определение оптимальной урожайности озимого тритикале

Урожайность, ц/га	Общие издержки, тыс. руб/га	Изменение общих издержек, тыс. руб/га	Предельные издержки, тыс. руб/ц	Средние общие издержки (себестоимость), тыс. руб/ц	Цена = Предельный доход, тыс. руб/ц	Предельная прибыль, тыс. руб/ц	Прибыль, тыс. руб/ц	Общая прибыль, тыс. руб/га
30	420,00	-	-	14,00	15,30	-	1,30	39,00
50	502,00	82,00	4,10	10,04	15,30	11,20	5,26	263,00
55	526,00	24,00	4,80	9,56	15,30	10,50	5,74	315,50
60	552,00	26,00	5,20	9,20	15,30	10,10	6,10	366,00
65	581,00	29,00	5,80	8,94	15,30	9,50	6,36	413,50
70	615,00	34,00	6,80	8,79	15,30	8,50	6,51	456,00
75	651,00	36,00	7,20	8,68	15,30	8,10	6,62	496,50
80	693,00	42,00	8,40	8,66	15,30	6,90	6,64	531,00

предложен расчет нормативных затрат, основанный на применении метода маржинального анализа и определении оптимальной окупаемости.

Использование разработанных нормативов затрат значительно упрощает процесс внутрихозяйственного планирования, обеспечивает

объективность финансово-экономических отношений внутрихозяйственных подразделений, дает возможность реально оценивать уровень использования производственных ресурсов.

Проведенные расчеты прямых издержек по различным уровням урожайности показаны графически в виде номограммы. В качестве переменных использовались урожайность и балл пашни (рис. 3).

Рассчитанные нами с использованием нормативного метода прямые затраты на 1 ц продукции или 1 га сельскохозяйственных культур рекомендуется применять для установления трансфертных цен на продук-

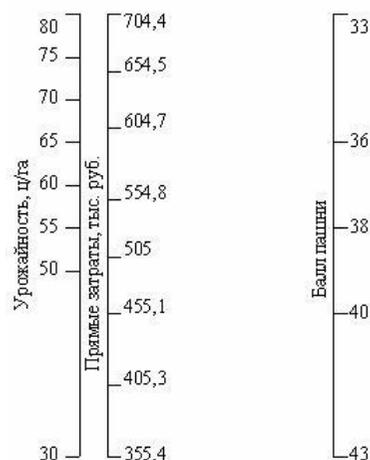


Рисунок 3 – Расчетная номограмма

цию внутреннего оборота, а также для определения размера предпринимательского дохода внутрихозяйственных подразделений.

На этой основе разработаны варианты установления трансфертных цен, которые приведены в таблице 4.

При ценообразовании на уровне сельскохозяйственного предприятия необходимо учесть также то, что практически вся продукция внутреннего оборота используется для последующего производства товарной продукции. В этой связи нами предложено применять на внутрихозяйственном рынке трансфертные цены, рассчитанные с учетом удельного веса затрат в стоимости товарной продукции.

Чтобы материально заинтересовать работников в получении прибыли, разработан механизм индивидуального коммерческого расчета, который рекомендуется использовать в молочном скотоводстве и при эксплуатации машинно-тракторного парка.

Таблица 4 – Варианты установления цен во внутрихозяйственном экономическом механизме

Виды продукции (услуг)	Варианты установления цен
Товарная продукция	1. Цена фактической реализации (+) выплаченные дотации (-) фактические затраты других подразделений по доработке, хранению и т.д. 2. Нормативные затраты (+) маржинальный доход 3. Реализация продукции другим подразделениям по нормативным затратам (+) совместное участие в прибыли с учетом фактической реализации
Корма	1. Нормативные затраты на корма (+) маржинальный доход 2. Нормативные затраты на корма (+) совместное участие в прибыли в отрасли животноводства 3. Корма с учетом качества пересчитываются в к. ед. Оценка производится по цене фактической реализации на овес. 4. Цены реализации продукции животноводства, удельного веса кормов в стоимости этой продукции, расхода кормов и их питательности
ГСМ, запчасти, удобрения	Цена приобретения (+) фактические затраты по доставке, хранению (+) маржинальный доход
Ремработы, перевозка грузов, очистка зерна, внесение удобрений	Фактические и (или) нормативные затраты на единицу услуг (+) маржинальный доход
Объекты строительства, ремонтные работы	Стоимость строительства (ремонта) объекта по смете (+) маржинальный доход
Коммунальные услуги, электричество, газ, вода	Фактические и (или) нормативные затраты (+) маржинальный доход (-) дотации

Определяющим элементом экономического регулирования внутрихозяйственных отношений является арендная плата, взимаемая арендодателем за используемое имущество. Для реформированных предприятий нами предложена методика определения размера арендной платы в зависимости от числа работников и размера их индивидуальных паев, суммарной стоимости имущества, находящегося в пользовании подразделения.

Использование товарно-денежных отношений внутри предприятия требует повышения не только самостоятельности подразделений, но и их ответственности перед партнерами по договорным обязательствам.

Основным моментом в системе ответственности является своевременная компенсация нанесенного ущерба. В данной связи нами предложен механизм определения размера компенсации ущерба.

На виновную сторону при этом рекомендуется относить только часть недополученной продукции в размере предпринимательского дохода за вычетом переменных затрат.

Совокупность рычагов экономического регулирования образует планирование, ценообразование, финансирование, кредитование, материальное стимулирование и др. Конечно, каждый из этих элементов имеет свои формы и содержание, корректируется посредством специфических принципов и функций, но в то же время их объединяет экономическая природа. В совокупности они составляют основу экономических отношений и обеспечивают требуемую гибкость внутрихозяйственного механизма.

В качестве еще одного слагаемого внутрихозяйственного механизма нами принята обеспеченность производства необходимыми и достаточными ресурсами, современными технологиями, включая инфраструктурную составляющую. Следует подчеркнуть, что между энерго- и ресурсообеспеченностью и результатами хозяйственной деятельности, а также между составляющими производственных ресурсов (землей, материально-техническими, трудовыми) существует определенная зависимость и сбалансированность.

Из сказанного вытекает, что обеспечение рациональных пропорций важно не только для повышения эффективности сельскохозяйственного производства, но и для оптимального использования средств, без чего внутрихозяйственный механизм не может быть действенным.

Наконец, завершающими слагаемыми внутрихозяйственного механизма нами предложены методы и формы контроля, которые должны обеспечивать эффективное хозяйствование.

Вышеизложенное позволяет перестроить внутрихозяйственный механизм хозяйствующих субъектов по системному признаку и обеспечить эффективное ведение производства.

Проведенные исследования позволили установить, что успешное ведение производства в современных условиях невозможно без совершенствования внутрихозяйственного механизма, что вызвало необходимость разработки новых рекомендаций, методик и моделей перспективной организации внутрихозяйственных экономических отношений. Предложенный внутрихозяйственный механизм включает нормативное планирование, оптимальную окупаемость производственных затрат, трансфертное ценообразование, новую методику формирования и распределения предпринимательского дохода подразделений, установление рациональной организационной и управленческой структуры сельскохозяйственного предприятия, применение арендных отношений и усиление экономической ответственности коллективов и работников за конечные результаты, обеспечивает заданную эффективность производства в сельскохозяйственных предприятиях.

Под воздействием рыночных факторов (многоукладности экономики, конкуренции товаропроизводителей, перехода к ценообразованию на основе спроса и предложения и т.д.) хозяйственный расчет переходит в новое качество – коммерческий расчет, принципиальное отличие которого заключается: во-первых, в обязательном условии – получении прибыли; во-вторых, в способности быстрого реагирования на изменения конъюнктуры рынка; в-третьих, в формировании производства в сельскохозяйственных предприятиях с учетом спроса и предложения на рынке, что должно обеспечивать эффективное использование ресурсов и экономически выгодную и прибыльную деятельность субъектов хозяйствования. В этой связи нами сформулирована экономическая сущность коммерческого расчета, а также определены содержание, функции, принципы его организации, обеспечивающие самостоятельность, заинтересованность и экономическую ответственность товаропроизводителей, согласованность интересов потребителей и поставщиков. Разработана принципиально новая система организации коммерческого расчета, включающая действенные приемы, методы и модели, что дает возможность усилить значимость экономических, материальных и социальных стимулов развития производства, в более полной степени реализовать интересы предпринимателей и других категорий работников.

Литература

1. Гусаков, В.Г. Экономическая реформа и формирование аграрно-хозяйственного механизма рыночного типа / В. Г. Гусаков. – Минск: Бел НИИ ЭП АПК, 1994. – 180 с.
2. Каган, А.М. Коммерческий расчет – рыночный метод хозяйствования / А.М. Каган // Формирование новой системы социально-экономического развития села: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 28–30 мая 1998 г. в 2 ч. / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь; Белорусская сельскохозяйственная академия. – Горки, 1998. – Ч. 2. – С. 107–111.
3. Каган, А.М. Коммерческий расчет в сельскохозяйственных предприятиях / А.М. Каган // Международный аграрный журнал. – 2001. – № 11. – С. 6–8.
4. Каган, А.М. Формирование рыночного механизма хозяйствования в агропромышленном комплексе Беларуси / А.М. Каган. – Горки: БГСХА, 2004. – 256 с.
5. Каган, А.М. Формирование эффективного механизма внутрихозяйственных экономических отношений / А.М. Каган. – Минск: Институт аграрной экономики Национальной академии наук Беларуси, 2004. – 120 с.
6. Охупкин, А.И. Предприятие АПК в условиях самостоятельности / А.И. Охупкин, Ф.К. Шакиров. – Москва: Агропромиздат, 1991. – 159 с.
7. Пошкус, Б.И. Совершенствование экономических отношений в сельскохозяйственных предприятиях / Б.И. Пошкус // Экономика с.-х. и перерабатывающих предприятий. – 1999. – № 3. – С. 10–12.
8. Ушачев, И.Г. Проблемы устойчивого развития АПК России / И.Г. Ушачев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – № 9. – С. 7–11.
9. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 891 с.
10. Яковлев, И. Г. Эффективность хозяйствования: хозрасчет и коммерческий расчет / И. Г. Яковлев // Экономика сельского хозяйства России. – 2001. – №4. – С. 27.

Информация об авторе

Каган Анатолий Моисеевич – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (02233) 5-94-36. E-mail: ekmail@baa.by

Дата поступления статьи – 26 октября 2007 г.

УДК 330.43:636.22./28(476.4)

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В СФЕРЕ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И. КОЛЕЩЁВ, кандидат экономических наук, доцент
И.В. ШАФРАНСКАЯ, кандидат экономических наук, доцент
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

ECONOMETRIC ANALYSIS IN THE SPHERE OF BEEF CATTLE BREEDING OF MOGILEV REGION

VI. KALIASNION, the candidate of economic science, the associate professor
I.V. SHAFRANSKAIA, the candidate of economic science, the associate professor
The establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

В статье приводятся результаты математико-статистического анализа по информации организаций, занимающихся мясным скотоводством. Рассмотрена методика выбора сельскохозяйственных предприятий, отличающихся различным уровнем окупаемости ресурсов.

The article presents the results of the mathematic-statistical analysis of the information of the organizations engaged in beef cattle breeding. The technique of the choice of agricultural enterprises is considered that differ in levels of resources recoupmnt.

Ключевые слова: производственный потенциал, мясное скотоводство, эконометрическая модель, математико-статистический анализ.

Введение. Потенциал сельскохозяйственной организации представляет собой способность создавать материальные блага на основе совокупности накопленных ресурсов, оптимальное использование которых призвано обеспечить достижение намеченных целей. Поэтому изучение потенциальных возможностей предприятий, которые занимаются производством говядины, позволит получить системную оценку хозяйствования в сфере мясного скотоводства.

В процессе научного анализа необходимо учитывать, что уровень обеспеченности производственными ресурсами неадекватен уровню использования потенциала сельхозорганизаций. Данный аспект предполагает, что эффективность каждого ресурса определяется также их пропорциональным составом и сбалансированностью. С этой целью важно выявить различия в уровне хозяйствования однородных объектов (по природным условиям, специализации) с последующей разработкой предложений для их оптимального функционирования.

Материалы и методы. В качестве методов экономического исследования использовались абстрактно-логические приемы (индукции и дедукции; анализа и синтеза), экономико-статистические методы. Практической основой для проведения расчетов послужили данные годовых отчетов сельхозорганизаций Могилевской области.

Результаты и предложения. С позиций системного подхода каждая сельскохозяйственная организация может рассматриваться в качестве определенной системы, обладающей разнообразными ресурсами, которые вовлекаются в хозяйственную деятельность. При этом возможно: а) рациональное использование ресурсов; б) нерациональное – в результате недоиспользования или слишком интенсивного вовлечения в оборот в ущерб технологическим свойствам. Различают два основных метода расчета эффективности использования ресурсов на основе математических приемов [1]:

1. Получение параметров эффективности по объективно обусловленным оценкам;

2. Статистическое моделирование взаимосвязей результатов производства с объективными экономическими факторами. Путем сопоставления ожидаемых и фактических значений результативного показателя можно делать выводы об интенсивности использования ресурсов, уровне организации и технологии производства по каждому сельскохозяйственному предприятию.

В качестве выходной величины, являющейся основным измерителем эффективности использования производственного потенциала, предлагается использовать показатели товарной, реализованной, конечной продукции, имеющие некоторые отличия в зависимости от особенностей их расчета и применения [2, 3, 4, 5].

Для объективной оценки степени реализации производственного потенциала в отрасли мясного скотоводства нами была сделана попытка построить эконометрическую модель формирования товарной продукции по информации сельхозорганизаций Могилевской области. Для отбора факторных признаков, влияющих на формирование выручки от реализации крупного рогатого скота (КРС), были проанализированы коэффициенты парной корреляции зависимого и возможных независимых показателей (табл. 1).

Факторные признаки, имеющие более тесную связь с результативным показателем, были отобраны для построения эконометрической модели формирования выручки от реализации КРС. После отсева несущественных факторов (по t_{a_j}) эконометрическая модель имеет вид:

Таблица 1 – Коэффициенты парной корреляции

Факторные показатели	Выручка от реализации КРС, млн руб.
Производственные затраты (без амортизации), млн руб.	0,847
Основные производственные фонды, млн руб.	0,433
Среднегодовые работники, обслуживающие КРС, чел.	0,661
Площадь сельхозугодий, га	0,333
Покупные корма, т к.ед.	0,918
Поголовье КРС, гол.	0,912
Продуктивность КРС, г	0,305
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб.	0,403
Удельный вес КРС, направленного на переработку, %	0,088
Выход к.ед. на 100 балло-га с.-х. угодий, ц к.ед.	0,184
Плодородие с.-х. угодий, балл	0,173
Процент распаханности, %	0,071
Площадь сенокосов и пастбищ, га	0,225
Израсходовано кормов в отрасли мясного скотоводства, т к.ед.	0,802

$$y_x = -226,681 + 0,449x_1 + 0,052x_2 + 0,991x_3;$$

$$R = 0,956; \quad D = 0,914; \quad F = 801,268;$$

$$t_{a_0} = -3,179; \quad t_{a_2} = 2,181;$$

$$t_{a_1} = 11,098; \quad t_{a_3} = 22,737,$$

где y_x – выручка от реализации КРС, млн руб.;

x_1 – производственные затраты (без амортизации), млн руб.;

x_2 – среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб.;

x_3 – покупка кормов, т к.ед.

Коэффициент множественной корреляции ($R=0,956$) отражает тесную связь между результативным и включенными в модель факторными показателями. 91,4 % ($D=0,914$) вариации выручки от реализации КРС обусловлено влиянием факторов, включенных в модель. Критерий Фишера ($F=801,268$) свидетельствует об адекватном количественном описании исследуемого процесса.

Высокая устойчивость характеристик эконометрической модели позволяет применить ее для дальнейшего анализа [6]. Так, β -коэффициенты показывают, что наибольшую роль в формировании результативного показателя играют покупные корма ($\beta_{x_3} = 0,650$) и производственные затраты ($\beta_{x_1} = 0,352$) (табл. 2).

При этом рост покупных кормов в данных экономических условиях на 1 условную стандартную единицу позволяет увеличить выручку от реализации КРС на 0,65 условных стандартных единиц.

Таблица 2 – Значение β -коэффициентов

Факторные показатели	Значение β -коэффициентов
Производственные затраты (без амортизации), млн руб. (x_1)	0,352
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб. (x_2)	0,049
Покупка кормов, т к.ед. (x_3)	0,650

Таблица 3 – Значение показателей частной детерминации

Факторные показатели	Значение показателя частной детерминации
Производственные затраты (без амортизации), млн руб. (x_1)	0,298
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб. (x_2)	0,019
Покупка кормов, т к.ед. (x_3)	0,597

Для оценки индивидуального вклада каждого факторного показателя в вариацию зависимой переменной рассчитаем показатели частной детерминации [7], которые даны в таблице 3.

Анализ данных таблицы 3 показывает, что построенная эконометрическая модель объясняет 91,4% ($\sum d_j = 0,914$) вариации результативного показателя, в частности, на долю покупных кормов (фактор x_3) приходится 59,7% вариации, на долю производственных затрат без амортизации (фактор x_1) – 29,8% вариации.

Высокие значения характеристик эконометрической модели позволяют использовать ее для углубленного количественного анализа.

Сравнение фактического значения результативного показателя с расчетным позволило выделить две группы сельхозорганизаций с различным уровнем использования ресурсов (табл. 4). В первую группу попали неэффективно работающие сельхозорганизации, а вторая группа представлена предприятиями, характеризующимися лучшим использованием ресурсов.

Анализ таблицы 4 показывает, что эффективно работающие сельхозорганизации имеют большую площадь (на 0,8%) и плодородие (на 2,4%) сельхозугодий. Более высокое значение площадей сенокосов и пастбищ (на 5,5%) за счет уменьшения площади пашни не позволяет предприятиям 2-й группы получать больше кормов в расчете на 100 балло-га сельхозугодий по сравнению с организациями 1-й группы. Лучшие работающие предприятия, имея больше (на 10,2%) среднегодового поголовья КРС, закупают больше молодняка животных (на 4,2%) и характеризуются меньшим объемом покупных кормов (на 30,5%), добиваются большей (на 2,2%) продуктивности КРС. Рост (на 1,8%) расхода кормов в

Таблица 4 – Экономические показатели сельхозорганизаций с разным уровнем использования ресурсов

Показатели	Коэффициент эффективности использования ресурсов, (k_i)		В среднем по совокупности	Данные 2-й гр. в % к 1-й гр.
	до 1,0	свыше 1,0		
Количество сельхозорганизаций	105	125	230	–
Коэффициент эффективности использования ресурсов	0,70	1,51	1,00	–
Выручка от реализации КРС, млн руб.	431,3	648,1	549,1	150,3
Прибыль (убыток) от реализации, млн руб.	–192,4	–69,5	–125,6	36,1
Производственные затраты (без амортизации), млн руб.	876,3	794,7	832,0	90,7
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб.	3367,0	3170,3	3260,1	94,2
Покупные корма, т к.ед.	281,7	195,9	235,0	69,5
Куплено КРС, т	90,9	94,7	92,9	104,2
Среднегодовое поголовье КРС, гол.	1115,0	1229,2	1177,1	110,2
Среднесуточный привес КРС, г	478,5	489,0	484,2	102,2
Уровень кормления 1 гол. КРС, ц к.ед.	28,8	26,6	27,6	92,4
Основные производственные фонды, млн руб.	3476,8	2937,9	3184,0	84,5
Среднегодовые работники, обслуживающие КРС, чел.	23,7	23,9	23,8	100,8
Израсходовано кормов в мясном скотоводстве, т к.ед.	3213,0	3270,3	3244,1	101,8
Выход кормов на 100 балло-га сельхозугодий, ц к.ед.	93,6	92,3	92,9	98,6
Площадь с.-х. угодий, га	4486,1	4522,6	4505,9	100,8
Площадь сенокосов и пастбищ, га	1685,5	1778,8	1736,2	105,5
Плодородие с.-х. угодий, балл	28,7	29,4	29,1	102,4
Процент распаханности, %	62,4	60,7	61,5	–1,7
Реализовано КРС на племя, %	6,7	6,6	6,7	–0,1
Реализовано КРС на собственную переработку, %	3,6	2,7	3,1	–0,9

мясном скотоводстве и снижении уровня кормления 1-й головы КРС (на 7,6%) при росте продуктивности скота (на 2,2%) свидетельствуют об использовании предприятиями 2-й группы для кормления животных более качественных кормов, сбалансированных по питательным веществам, микро-, макроэлементам и витаминам. Снижение производственных затрат без амортизации (на 9,3%) при росте среднегодового поголовья КРС (на 10,2%) указывает на то, что лучше работающие сельхозорганизации хозяйствуют более эффективно и рационально используют ресурсы.

Вышеизложенное позволяет организациям 2-й группы получить на 50,3 % больше выручки от реализации КРС и на 63,9 % уменьшить убыток от реализации КРС (с -192,4 до -69,5 млн руб.) по сравнению с сельскохозяйственными организациями 1-й группы.

По информации выделенных групп сельскохозяйственных организаций были построены эконометрические модели формирования выручки от реализации КРС:

для неэффективно работающих сельскохозяйственных организаций:

$$y_x = -135,375 + 0,450x_1 + 0,013x_2 + 0,456x_3;$$

$$R = 0,937; D = 0,878; F = 242,521;$$

$$t_{a_0} = -1,939; \quad t_{a_2} = 1,610;$$

$$t_{a_1} = 11,382; \quad t_{a_3} = 6,873;$$

для эффективно работающих сельскохозяйственных организаций:

$$y_x = -198,994 + 0,577x_1 + 0,059x_2 + 1,021x_3;$$

$$R = 0,993; D = 0,986; F = 2937,858;$$

$$t_{a_0} = -4,200; \quad t_{a_2} = 3,445;$$

$$t_{a_1} = 20,102; \quad t_{a_3} = 40,318.$$

Высокие значения характеристик построенных моделей свидетельствуют об адекватном количественном описании выручки от реализации КРС в разрезе выделенных групп сельскохозяйственных организаций. Роль отдельных факторных показателей в формировании результативного признака можно оценить, используя β -коэффициенты (табл. 5). Следует отметить, что от 1-й группы предприятий до 2-й наблюдается тенденция сокращения роли производственных затрат без амортизации ($\beta_{x_1} = 0,624 \div 0,386$) за счет увеличения роли покупных кормов ($\beta_{x_3} = 0,365 \div 0,650$) и годовой оплаты одного среднегодового работника ($\beta_{x_2} = 0,023 \div 0,047$) в общей вариации выручки от реализации КРС.

Таблица 5 – Значение β -коэффициентов

Факторные показатели	β -коэффициенты	
	для хуже работающих организаций	для лучше работающих организаций
Производственные затраты без амортизации, млн руб. (x_1)	0,624	0,386
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб. (x_2)	0,023	0,047
Покупка кормов, т к.ед. (x_3)	0,365	0,650

Таблица 6 – Значение коэффициентов частной детерминации

Факторные показатели	Значение показателя частной детерминации	
	для хуже работающих организаций	для лучше работающих сельскохозяйственных организаций
Производственные затраты без амортизации, млн руб. (x_1)	0,565	0,345
Среднегодовая оплата 1 среднегодового работника, тыс. руб. (x_2)	0,007	0,023
Покупка кормов, т к.ед. (x_3)	0,306	0,618

Данные выводы подтверждает и информация таблицы 6. Основную долю вариации обеспечивает фактор x_1 ($d_1=0,565$) в общей вариации результата для 1-й группы предприятий. Для 2-й группы наибольшую долю вариации в формировании вариации выручки от реализации КРС (y_x) играют покупные корма (фактор x_3 ; $d_3=0,618$).

Таким образом, математико-статистический анализ по информации организаций, занимающихся мясным скотоводством, позволил выявить наличие экономически эффективных и неэффективных предприятий в данной отрасли животноводства. Критерием выбора группы сельскохозяйственных объектов явились уровень окупаемости ресурсов, потенциальные резервы роста эффективности производства. Лучше функционирующие предприятия заслуживают поддержки со стороны государства и мясоперерабатывающих заводов и комбинатов, в сырьевую зону которых они входят.

Литература

1. Денисов, В.И. Народнохозяйственные модели оптимального развития природных комплексов / В.И. Денисов. – Москва: Наука, 1978. – 192 с.
2. Леньков, И.И. Концептуальные проблемы оптимального функционирования АПК в условиях неопределенности / И.И. Леньков // Модельные программы реструктуризации и реформирования АПК: материалы науч. конф., Горки, 15–17 марта 2001 г. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2001. – С. 5–13.
3. Ленькова, Р.К. Модельная программа адаптации аграрных формирований районного АПК к рыночной системе хозяйствования / Р.К. Ленькова. – Горки, 1998. – 113 с.
4. Колеснёв, В.И. Особенности формирования рынков сельскохозяйственной продукции в рамках продуктовых подкомплексов Витебского АПК / В.И. Колеснёв // Экономико-математическое моделирование параметров механизма функционирования аграрных образований АПК: сб. науч. тр. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2002. – С. 41–48.
5. Шафранская, И.В. Формирование стоимости товарной продукции животноводства в условиях перехода к рыночной экономике / И.В.

Шафранская, А.С. Марков // Системное моделирование параметров механизма хозяйствования аграрных образований АПК района: сб. науч. тр. /Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2003. – С. 43–46.

6. Эконометрика: учеб. /И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 576 с.

7. Булдык, Г.М. Статистическое моделирование и прогнозирование / Г.М. Булдык. – Минск: НО ООО "БИП-С", 2003. – 399 с.

Информация об авторах

Колеснёв Виктор Иванович – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой математического моделирования экономических систем АПК УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233) 5-94-38

Шафранская Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233) 5-94-38

Дата поступления статьи – 19 сентября 2007 г.

УДК 631.1.017

СЛОЖИВШИЕСЯ РАЗМЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ДИНАМИКА

А.В. КОЛМЫКОВ, аспирант

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

ESTABLISHED SIZES OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AND THEIR DYNAMICS

A. V. KALMYKOU, the post-graduate student

The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

В работе исследованы эволюция размеров сельскохозяйственных предприятий за 1923–2006 гг., динамика их численности и средних площадей, установлена устойчивая тенденция роста размеров хозяйств во времени, проанализирована эффективность их производства при различной площади землепользования.

The article presents the evolution of agricultural enterprises' sizes in the period since 1923 to 2006, as well as dynamics of its quantity and average areas, a consistent growth trend of enterprise sizes for a while is determined, efficiency of their production with different areas of land use is analyzed.

Ключевые слова: эволюция, размер, сельскохозяйственное предприятие, численность, динамика, эффективность.

Введение. Современные сельскохозяйственные предприятия Беларуси прошли большой эволюционный путь своего развития, начиная с 20-х годов прошлого столетия до настоящего времени. Изучение их становления в историческом аспекте является актуальной задачей и позволяет научно обосновать их перспективное развитие.

Цель данной работы – изучение эволюции размеров сельскохозяйственных предприятий и анализ эффективности их производства на современном этапе.

Материалы и методы. В процессе исследования использованы диалектический, исторический, монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический и другие методы.

Исследование эволюции размеров сельскохозяйственных предприятий выполнено с учетом истории их возникновения, последующих этапов развития и современного состояния. При этом использовались архивные материалы [2, 6], статистические данные ежегодников народного хозяйства [4, 5], Государственного земельного кадастра [1], первичной отчетности сельскохозяйственных предприятий республики и др.

На основе данной информации выявлена динамика изменения численности сельскохозяйственных предприятий и их размеров за период с 1923 по 2006 г.

Результаты и предложения. Изучение архивных материалов отчетов Народного комиссариата земледелия БССР [6] показало, что первые сельскохозяйственные предприятия Беларуси как родоначальники современных хозяйств были образованы в первые годы советской власти на базе существовавших крестьянских хозяйств, конфискованных помещичьих имений и других земель. Так, уже в 1923 г. на территории Беларуси функционировало 164 совхоза и 224 колхоза со средней площадью сельскохозяйственных земель 361 и 73 га соответственно. В это время в республике проходили активные процессы образования новых государственных и коллективных хозяйств с увеличением размеров их землепользований. К 1925 г. количество совхозов увеличилось в 1,4 раза и составило 233 хозяйства со средним размером сельскохозяйственных земель 342 га. Число же колхозов возросло в 1,8 раза, составив 411 хозяйств со средней площадью угодий 94 га.

Выявлено, что уже к 1929 г. число совхозов достигло 243, а средняя площадь их сельскохозяйственных угодий составила 390 га, количество коллективных хозяйств – 1713, что почти в 4 раза больше, чем в 1925 г., а средняя площадь их сельскохозяйственных земель увеличилась до 143 га.

Важно отметить, что 1929 год явился переломным в колхозном движении, началом сплошной массовой коллективизации сельского хозяйства, охватывающей целые деревни и сельсоветы. Как результат этого в 1935 г. число колхозов достигло 10923. В этот период производилось укрупнение совхозов, в связи с чем их численность сократилась до 233 хозяйств, а средний размер увеличился до 690 га сельскохозяйственных угодий. С 1935 по 1937 г. в республике продолжалось объединение и укрупнение колхозов и совхозов с селением хуторов в хозяйственные центры. В итоге общая численность колхозов республики за счет объединения мелких хозяйств сократилась до 9642, а размеры их значительно возросли. Количество совхозов также сократилось до 63 хозяйств, а средние их размеры увеличились до 1171 га сельскохозяйственных земель соответственно.

Вместе с тем, как показывают наши исследования, в последующие годы проводилась дальнейшая реорганизация предприятий, при которой часть экономически слабых хозяйств была расформирована, а оставшиеся укрупнены и территориально расширены [4]. В результате к 1940 г. число колхозов составило 10174, совхозов – 92 хозяйства, а площади их сельскохозяйственных угодий увеличились соответственно до 625 и 1278 га.

Следует отметить, что во время Великой Отечественной войны на оккупированной территории республики совхозы и колхозы были распущены, возрождение их началось после освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков. За годы послевоенной пятилетки колхозы и совхозы интенсивно восстанавливались, развивали свое производство, активно наращивали выпуск сельскохозяйственной продукции.

Исследование показывает, что к 1950 г. в республике функционировало 9334 колхоза и 122 совхоза со средними размерами сельскохозяйственных угодий 969 и 1135 га соответственно [2]. В последующие годы по мере укрепления материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий размеры их увеличивались, а количество уменьшалось.

Анализ этого процесса позволил установить, что данное укрупнение мелких хозяйств было обусловлено необходимостью более производительного использования машинно-тракторного парка, облегчения централизованного руководства сельским хозяйством, улучшения состава руководящих кадров, снижения затрат на содержание административно-управленческого и обслуживающего персонала.

В результате проведенного укрупнения к 1955 г. количество колхозов уменьшилось до 4763, совхозов – до 113, а средняя площадь их сельскохозяйственных земель достигла соответственно 2068 и 1212 га. В дальнейшем на базе реорганизованных МТС, а также путем укрупнения существующих предприятий были созданы новые совхозы, в связи с чем их

численность к 1960 г. возросла до 300, а средний размер увеличился до 8,7 тыс. га. В то же время, как показывают наши исследования, после реорганизации части колхозов в совхозы число первых сократилось до 2382 хозяйств, а их средний размер составил 2638 га сельскохозяйственных земель [8].

Необходимо подчеркнуть, что в последующие годы укрупнение колхозов продолжалось. Так, в 1965 г. их количество составило 2350 со средним размером сельскохозяйственных угодий хозяйства 2627 га. В свою очередь размеры совхозов были сокращены в 1,9 раза, средняя площадь их составила 4666 га сельскохозяйственных земель, а количество этих хозяйств возросло более чем в два раза и достигло 630. Реорганизация сельскохозяйственных предприятий и изменение размеров их землепользований продолжались в 70–80 годах. В результате к 1980 г. число колхозов сократилось до 1801 хозяйства, а их средний размер увеличился до 3149 га. Количество совхозов, наоборот, возросло до 897 предприятий, средний размер площади их сельскохозяйственных земель уменьшился до 3718 га. В последующие годы процесс реорганизации сельскохозяйственных предприятий продолжался.

В итоге в 1990 г. число колхозов в республике достигло 1644, а средняя площадь их сельскохозяйственных земель возросла до 3409 га. Количество совхозов уменьшилось до 871, средний их размер сократился до 3488 га.

В дальнейшем велось разукрупнение колхозов, что привело к увеличению их численности к 1995 г. до 1865 хозяйств, а их размеры сократились до 3033 га сельскохозяйственных земель. Количество совхозов также резко уменьшилось до 655 хозяйств, а их средний размер площади сельскохозяйственных угодий составил 2957 га. С 1995 по 2000 г. в республике произошло сокращение количества колхозов и совхозов до 1796 и 611 хозяйств соответственно, с незначительным ростом площади их сельскохозяйственных угодий до 3107 и 3077 га. Некоторое сокращение средних размеров сельскохозяйственных предприятий в 90-е годы происходило в связи с изъятием части их земель для организации крестьянских хозяйств, коллективных садов и огородов, личных подсобных хозяйств и передачей земель населенных пунктов в ведение местных Советов.

Следует отметить, что к 2003 г. число колхозов и совхозов составляло 1676 и 613 хозяйств, а их средние размеры сократились до 3013 и 3072 га сельскохозяйственных земель соответственно.

В последующие годы в процессе реформирования все колхозы и совхозы были преобразованы в новые организационно-правовые формы хозяйствования. Среди них большое распространение в республике получили унитарные коммунальные предприятия, сельскохозяйствен-

ные производственные кооперативы, хозяйственные общества и другие сельскохозяйственные организации. В результате на 1 января 2006 г., как свидетельствуют статистические материалы Минсельхозпрода республики [2], общее количество сельскохозяйственных организаций составило 1720 хозяйств, а средняя площадь их сельскохозяйственных угодий увеличилась до 4284 га. В настоящее время экономическое состояние этих предприятий предопределяет в целом уровень развития агропромышленного комплекса (АПК) республики.

Обобщая приведенные выше данные, можно проследить динамику численности и размеров сельскохозяйственных предприятий за период с 1923 по 2006 г. по приведенным ниже графикам (рис. 1, 2).

На рисунках 1, 2 информация о численности колхозов и совхозов после 2003 г. не приводится, так как они были реформированы в другие организационно-правовые формы хозяйствования.

Из рисунка 1 видно, что численность колхозов изменялась по годам от 224 в 1923 г. до 1676 – в 2003 г. Максимальное их количество приходится на 1935 г., когда после массовой коллективизации крестьянства число хозяйств достигло 10923. Количество совхозов варьировало от 164 хо-

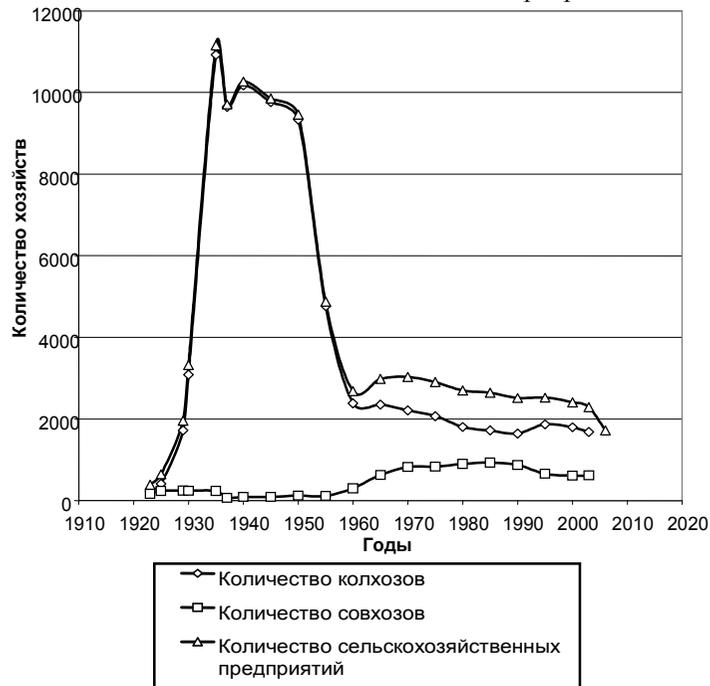


Рисунок 1 – Динамика численности сельскохозяйственных предприятий

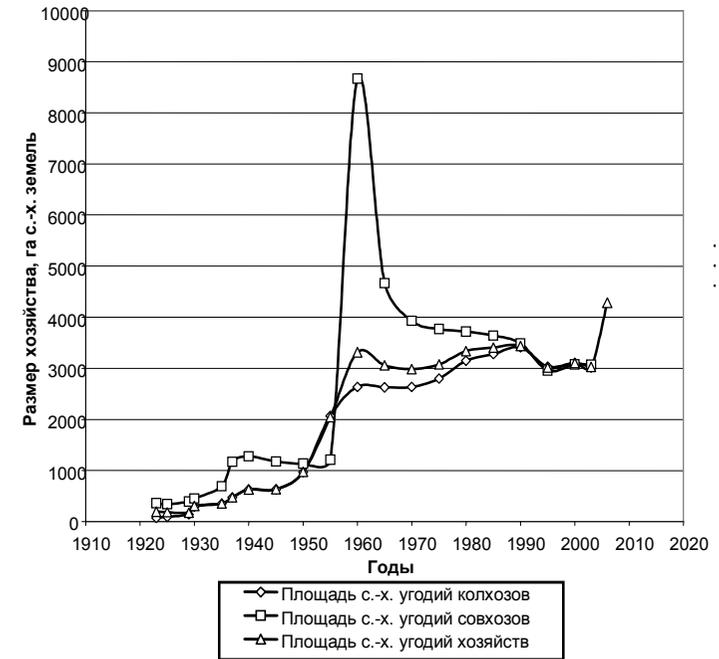


Рисунок 2 – Динамика размеров сельскохозяйственных предприятий в 1923 г. до 613 – в 2003 г., со снижением их числа до 63 в 1937 г. и увеличением количества хозяйств до 926 в 1985 г.

Общая численность сельскохозяйственных предприятий за рассматриваемый период изменялась от 388 в 1923 г. до 1720 – в 2006 г. с достижением максимума – 11156 хозяйств в 1935 г.

Изменение численности сельскохозяйственных предприятий республики в рассматриваемый период объясняется многократной реорганизацией существующих тогда колхозов и совхозов.

Из рисунка 2 видно, что размеры колхозов и совхозов по годам в исследуемый период варьировали, соотносясь с их численностью. Средние размеры колхозов по площади сельскохозяйственных земель изменялись от 73 га в 1923 г. до 3013 – в 2003 г. Максимальный средний размер колхозов (3409 га) отмечен в 1990 г. Размеры совхозов колебались от 361 га сельскохозяйственных земель в 1923 г. до 3072 – в 2003 г. Наибольший средний размер совхозов составил 8669 га сельскохозяйственных земель в 1960 г., а наименьший – 342 га в 1925 г.

В целом размеры сельскохозяйственных предприятий Беларуси за рассматриваемый период изменялись от 195 га сельскохозяйственных

угодий в 1923 г. до 4284 – в 2006 г. Минимальный средний размер хозяйств составлял 174 га сельскохозяйственных земель в 1929 г.

Исследование динамики размеров сельскохозяйственных предприятий республики позволило выявить зависимость их изменения во времени, которая представлена на рисунке 3.

В итоге установлена устойчивая зависимость роста размеров сельскохозяйственных предприятий во времени, которая выражается следующим уравнением:

$$P = 48,182t - 92139,$$

где P – средний размер сельскохозяйственного предприятия, га сельскохозяйственных земель;

t – соответствующий порядковый год исследуемого периода.

В связи с активным развитием сельскохозяйственных технологий и индустриализацией его производства выявленная устойчивая тенденция укрупнения размеров сельскохозяйственных предприятий сохранится и в перспективе.

Следует отметить, что в ходе проводимой земельной реформы в республике (в начале 90-х гг.) на землях сельскохозяйственных предприятий

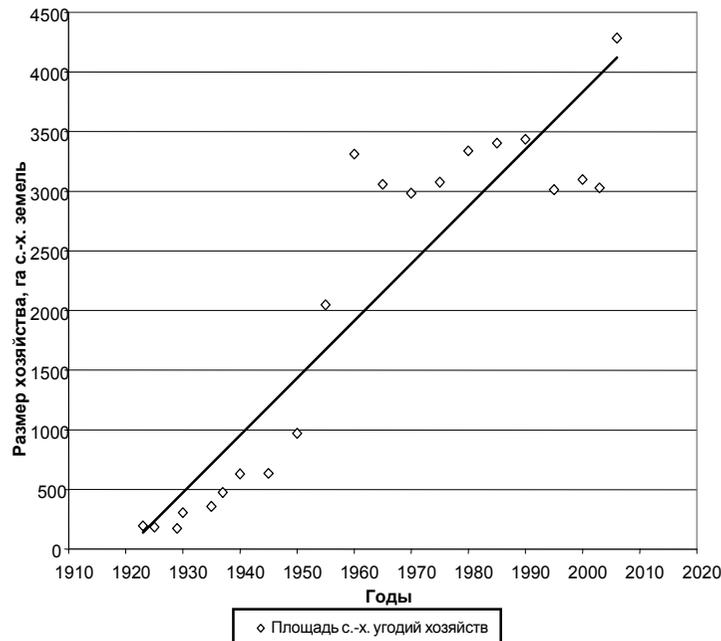


Рисунок 3 – Зависимость изменения размеров сельскохозяйственных предприятий во времени

стали организовываться крестьянские (фермерские) хозяйства. Динамика их численности и средних размеров за период с 1992 по 2006 г. представлена на рисунках 4, 5.

Из рисунков 4, 5 видно, что уже в 1992 г. число крестьянских хозяйств достигло 813, а их средний размер составил около 17 га сельскохозяйственных угодий. В 1995 г. число хозяйств возросло до 2961, а средняя площадь увеличилась до 18 га. К 2000 г. количество крестьянских хозяйств уменьшилось до 2651, а их средний размер увеличился до 25 га. В 2003 г. уже функционировало 2399 крестьянских (фермерских) хозяйств со средним размером 47 га сельскохозяйственных угодий. К 2006 г. в связи с прекращением хозяйственной деятельности части крестьянских хозяйств их общая численность в республике сократилась до 2204, в то же время средняя площадь сельскохозяйственных земель оставшихся хозяйств возросла до 59 га [6].

Таким образом, в исследуемый период сельскохозяйственные предприятия Беларуси претерпели многократную реорганизацию и изменение размеров землепользования. Однако крупные хозяйства по-прежнему остаются основными производителями сельскохозяйственной продукции.

В настоящее время отдельные существующие сельскохозяйственные предприятия республики имеют существенное отклонение по размерам земельной площади от приведенных выше средних показателей.

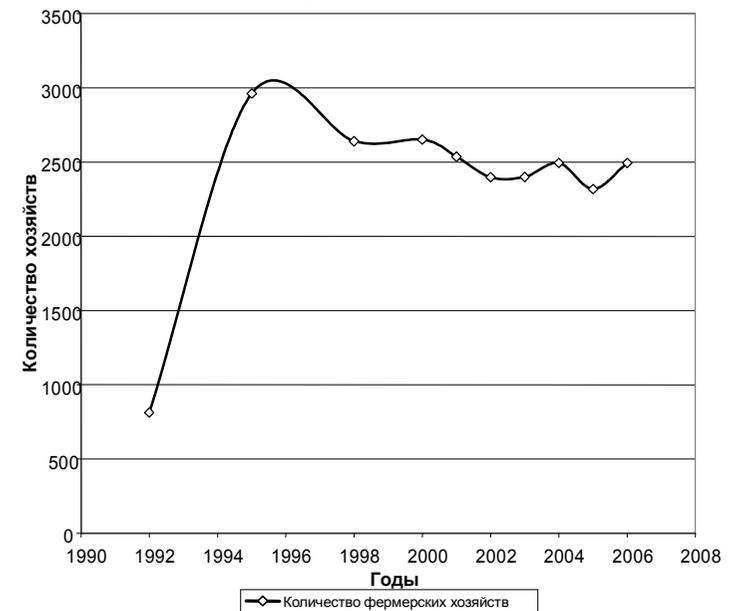


Рисунок 4 – Динамика численности крестьянских (фермерских) хозяйств

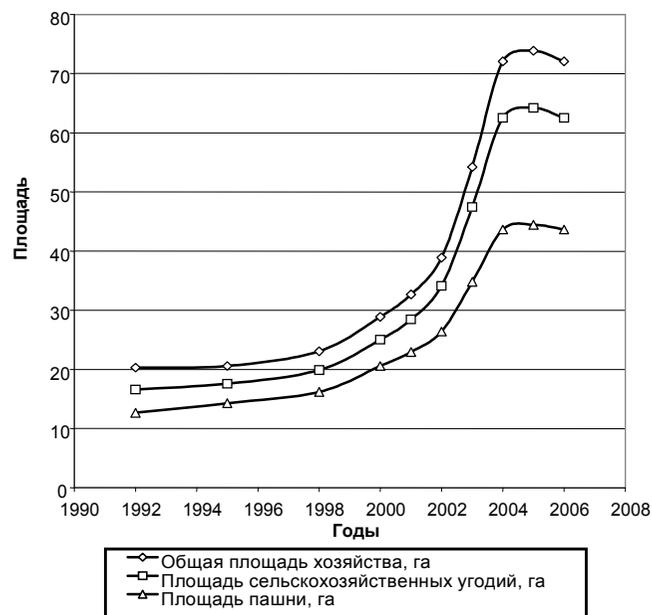


Рисунок 5 – Динамика средних размеров крестьянских (фермерских) хозяйств

Изучение современных размеров сельскохозяйственных предприятий республики выполнено путем аналитической группировки 1544 хозяйств различной специализации по площади сельскохозяйственных угодий (табл. 1). В группировку не включены узкоспециализированные хозяйства, не имеющие сельскохозяйственных угодий.

Данные исследований свидетельствуют о том, что средние размеры хозяйств по выделенным группам колеблются в значительных пределах. Так, средний размер предприятий 1-й группы по площади сельскохозяйственных земель меньше в 7,6 раз, чем в 6-й группе, в которой средняя площадь достигает 11782 га. Преобладающее число хозяйств (52 %) имеют средний размер 3023 га сельскохозяйственных земель, что на 29 % меньше среднего размера по республике. В то же время 29 % хозяйств имеют средний размер – 4832 га, превышающий на 13 % этот показатель по республике. Плодородие сельскохозяйственных земель по группам хозяйств оценивается в пределах от 27 до 29 баллов, то есть изменяется не более чем на 7 %. В то же время, несмотря на примерно одинаковый балл земель по рассматриваемым группам сельскохозяйственных предприятий, выход прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель и уровень рентабельности производства с увеличением размеров землепользований хозяйств по площади сельско-

Таблица 1 – Группировка хозяйств по площади сельскохозяйственных земель

Группы хозяйств по площади сельскохозяйственных угодий, га	Количество хозяйств в группе	Удельный вес хозяйств в общей выборке, %	Средний размер хозяйства по площади сельскохозяйственных угодий, га	Средний балл сельскохозяйственных угодий	Получено прибыли на 100 га сельскохозяйственных земель, млн руб.	Уровень рентабельности, %
До 2000	110	6	1556	27	7,3	11
2001-4000	802	52	3023	29	8,9	12
4001-6000	443	29	4832	29	11,8	13
6001-8000	123	8	6795	29	11,6	14
8001-10000	42	3	8832	29	13,7	17
Более 10000	24	2	11782	28	13,5	14

Примечание. Расчеты автора на основе годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь за 2006 г.

хозяйственных угодий до 10000 га возрастает с 7,3 млн руб. и 11 % в хозяйствах 1-й группы до 13,7 млн руб. и 17 % в 5-й группе. При дальнейшем увеличении размеров хозяйств выход прибыли в расчете на 100 га сельскохозяйственных земель и уровень их рентабельности начинает снижаться. В хозяйствах 6-й группы данные показатели составляют уже 13,5 млн руб. и 14 %, что на 0,2 млн руб. и 3 % меньше, чем в предприятиях 5-й группы.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно заключить, что укрупнение сельскохозяйственных предприятий, размеры которых по площади сельскохозяйственных земель до 10000 га, экономически целесообразно.

Выводы. По результатам выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Современные сельскохозяйственные предприятия прошли длительный путь эволюционного развития. За период с 1923 по 2006 г. их численность возросла более чем в 4,4 раза – с 388 до 1720 хозяйств.

2. Размеры сельскохозяйственных предприятий за изучаемый период имеют устойчивую тенденцию увеличения площади землепользования, которая возросла более чем в 20 раз, в среднем с 195 до 4284 га сельскохозяйственных земель.

3. В настоящее время хозяйства с размером землепользования до 1000 га сельскохозяйственных земель составляют в республике 6 %, они представлены в основном узкоспециализированными хозяйствами. Более половины числа хозяйств (52 %) имеет средний размер 2001–4000 га сельскохозяйственных земель.

4. С увеличением размеров хозяйств до 10000 га сельскохозяйственных земель рентабельность их производства повышается.

Литература

1. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2006 г.) / Ком. по земельным ресурсам, геодез. и картограф. при Совете Министров Республики Беларусь. – Минск, 2006. – 64 с.

2. Земельный фонд СССР по состоянию на 1 ноября 1962 года. – Москва: СНХ СССР, 1963. – 572 с.

3. Колмыков, А.В. Организация землепользований крестьянских хозяйств: Монография / А.В. Колмыков. – Горки: БГСХА, 2004. – 152 с.

4. Народное хозяйство Белорусской ССР за 40 лет. – Минск: Госплан БССР, 1957. – 325 с.

5. Народное хозяйство Белорусской ССР за 60 лет. – Минск: Госплан БССР, 1977. – 329 с.

6. Отчеты Народного комиссариата земледелия БССР за 1922–1923 хоз. годы. – Минск: Изд. НКЗ БССР, 1924.

Информация об авторе

Колмыков Алексей Васильевич – аспирант кафедры агробизнеса УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (дом.) 8(02233) 5-68-49

Дата поступления статьи – 25 октября 2007 г.

УДК 330.133.6.3

ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ В АПК

Н.Н. КОНСТАНТИНОВА, аспирантка

С.А. КОНСТАНТИНОВ, доктор экономических наук

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

VALUE ADDED IN THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX

N.N. KONSTANTINOVA, the past-graduate student

S.A. KONSTANTINOV, the doctor of economics

The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

В статье рассмотрены теоретические аспекты добавленной стоимости (ее понятие, методика расчета). Авторы предлагают использовать для анализа эффективности производства такие показатели, как норма и уровень добавленной стоимости.

The article deals with the theoretical aspects of the value added (its concept, method of calculation). The authors suggest using such parameters for the analysis of production efficiency, as norm and level of the value added.

Ключевые слова: добавленная стоимость, валовая добавленная стоимость, чистая добавленная стоимость, норма добавленной стоимости, уровень добавленной стоимости.

Введение. С начала 90-х годов в Беларуси используется Система национальных счетов (СНС). Она оперирует такой экономической категорией, как валовой внутренний продукт (ВВП). ВВП представляет собой сумму всех добавленных стоимостей, произведенных хозяйствующими субъектами внутри страны. Добавленная стоимость рассчитывается только на макроэкономическом уровне, на предприятиях ее не определяют, а поэтому и не управляют ею. В то же время упускается из виду тот факт, что заработная плата и прибыль – это результат распределения добавленной стоимости, а стратегической целью коммерческих организаций является максимизация прибыли.

Величина добавленной стоимости в организации представляет интерес для финансовых менеджеров и персонала, а также для органов власти и управления. Работники материально заинтересованы в увеличении размера заработной платы, которая зависит от величины добавленной стоимости и структуры ее распределения. Для правительства информация о величине добавленной стоимости по хозяйствующим субъектам страны дает возможность изучить налоговую нагрузку на микроэкономическом уровне в различных отраслях и секторах экономики, что способствует выработке оптимальной фискальной политики.

Расчет и анализ добавленной стоимости позволяют оценить перспективы развития предприятия, наметить пути улучшения его финансово-экономического состояния. По сравнению с другими экономическими показателями пропорции распределения добавленной стоимости между работниками, организациями и бюджетами оказывают наиболее сильное влияние на уровень потребления, темпы экономического развития и на другие важнейшие характеристики экономики в масштабах как отдельного предприятия, так и всей страны.

Материалы и методы. Использованы нормативно-законодательные акты Республики Беларусь, статистические материалы, статьи отечественных и зарубежных ученых в печатном и электронном виде. Применялись общенаучные, а также частные методы и приемы исследования: научной абстракции, анализа и синтеза, индукции и дедукции, единства количественного и качественного анализа, статистические, сравнительного анализа и др.

Результаты и предложения. В отечественной экономической практике наиболее близким к показателю добавленной стоимости является

условная чистая продукция, которая рассчитывается как разность между валовой продукцией и стоимостью потребленных сырья, материалов, полуфабрикатов и др.

Вместе с тем эти показатели не тождественны из-за различного содержания, вкладываемого в понятие продукта общества в нашей стране в прошлом и рассчитываемого по методологии СНС, а также из-за различий в методологии определения промежуточных производственных затрат. Предшествующий период показал, что наиболее слабым звеном в расчете показателя чистой продукции являются проблемы определения и учета материальных затрат.

При внедрении показателя добавленной стоимости встречаются трудности, связанные с различиями в системе бухгалтерского учета, отсутствием соответствующих счетов, на которых аккумулировались бы затраты предприятий, связанные с оплатой материальных и нематериальных услуг, с различиями в подходах оплаты нематериальных услуг [1, с.104–105].

Добавленная стоимость представляет собой разницу между рыночными ценами произведенного товара и приобретенных на стороне сырья и материалов. Но в наших условиях сложно выделить все материальные затраты (на сырье, материалы, топливо, энергию, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и производственные услуги сторонних организаций, оказанные данному предприятию и оплаченные им), нашедшие отражение в себестоимости конкретного вида реализованной продукции, так как система бухгалтерского учета затрат и себестоимости продукции построена у нас таким образом, что материальные затраты можно определить достаточно достоверно лишь в расчете на всю, то есть на валовую, продукцию предприятия [2, с.42–43]. Многие из статей материальных затрат являются комплексными, и выделить из них материальные затраты очень трудно.

Все перечисленные выше проблемы решаемы, но требуется реорганизация экономической работы и первичного бухгалтерского учета в направлении приближения их к международным стандартам.

Добавленная стоимость создается в процессе всего цикла производства и обращения товаров (работ, услуг), начиная со стадии их изготовления и заканчивая реализацией конечному потребителю.

В экономической теории добавленная стоимость (value added) определяется как:

1) прирост стоимости, создаваемый в конкретном процессе производства товаров, работ и услуг;

2) стоимость проданной продукции за вычетом стоимости использованных для ее производства материалов, приобретенных на стороне;

3) стоимость отраслевых продаж за вычетом стоимости промежуточных товаров. Цена продажи конечного продукта равна сумме добавленных стоимостей всех этапов производства конечного продукта.

Чистая добавленная стоимость (net value added) – это валовая добавленная стоимость (gross value added) за вычетом потребления основного капитала [3].

Чистая добавленная стоимость, заработанная предприятием, распределяется среди четырех участвующих сторон. Это работники, получающие заработную плату; государство, которое взимает налоги и социальные отчисления; кредиторы, получающие проценты за кредит, предоставленный предприятию; собственники средств производства, имеющие право на прибыль в различных формах: дивидендах, процентах по текущим счетам, прибыли и т. д.

Добавленная стоимость на предприятии проходит 3 стадии: образование, распределение и использование. На стадии образования добавленная стоимость ($ДС_{обр}$) – это разность между валовым выпуском ($ВВ$) и промежуточным потреблением ($ПП$).

$$ДС_{обр} = ВВ - ПП. \quad (1)$$

На стадии распределения добавленная стоимость ($ДС_{рас}$) разделяется на располагаемый доход ($РД$) и начисленные доходы к выплатам ($НД$). Начисленные доходы включают начисления по оплате наемного труда, налогам и сборам, процентам за кредит, дивидендам.

$$ДС_{рас} = РД + НД. \quad (2)$$

На стадии использования располагаемый доход распадается на прирост собственного капитала ($ДСК$) и прирост износа ($ДИ$), а начисленные доходы – на выплаченные доходы ($ВД$) и прирост внутреннего заемного капитала ($ДВЗК$). Прирост собственного капитала представляет собой величину нераспределенной прибыли в бухгалтерском понимании, в совокупности с приростом износа она образует располагаемый доход предприятия. Таким образом, добавленная стоимость на стадии использования составит:

$$ДС_{исп} = ДСК + ДИ + ВД + ДВЗК. \quad (3)$$

Практический расчет добавленной стоимости может быть произведен либо по Главной бухгалтерской книге (по дебетовым и кредитовым оборотам соответствующих счетов), что обеспечивает полную точность результата расчета, либо по данным финансовой отчетности предприятия, что позволяет определить величину добавленной стоимости с определенной степенью условности [4; 5].

Различают добавленную стоимость в базовых ценах и в текущих ценах, бухгалтерскую и экономическую добавленную стоимость, валовую и чистую добавленную стоимость, произведенную и реализованную добавленную стоимость.

Добавленная стоимость в базовых ценах, то есть в сопоставимом выражении, применяется при анализе эффективности работы предприятия. При распределении добавленной стоимости учет ее ведется в текущих ценах.

Финансовая добавленная стоимость равна сумме бухгалтерской добавленной стоимости, арендных выплат и расходов на временный персонал. При этом продукция на складе оценивается по себестоимости, а реализуемая продукция – по цене. Данная проблема не очень важна, если движение запасов (незавершенного производства и готовой продукции) незначительно. В противном случае для получения соответствующей финансовой добавленной стоимости нужно оценить продукцию на складе в ценах реализации и, таким образом, перейти к экономической добавленной стоимости [6].

Реализованная (произведенная) добавленная стоимость – это добавленная стоимость в реализованной (произведенной) продукции.

На практике рассчитывается преимущественно валовая добавленная стоимость. Но лишь чистая добавленная стоимость позволяет подсчитать богатство, созданное предприятием после восстановления всей суммы износа средств производства. Анализ с применением валовой добавленной стоимости целесообразно использовать в условиях, когда удельный вес амортизационных отчислений не высок; в противном случае это может привести к завышению созданного богатства. Использование валовой добавленной стоимости не применимо при сравнении предприятий с различной технической оснащенностью.

В соответствии с методологией СНС валовая добавленная стоимость в основных ценах отражает образование первичных доходов, полученных в результате процесса производства товаров и оказания услуг. Основная цена исключает расходы по доставке товара, оплачиваемые покупателем, а также любые выплачиваемые налоги на продукты и включает субсидии на продукты, предназначенные для компенсации разницы в ценах на производство и реализацию этой единицы товара или услуги.

Валовая добавленная стоимость в основных ценах распределяется по элементам: оплата труда работников; валовая прибыль или валовой смешанный доход; другие налоги на производство (то есть иные налоги, помимо налогов на продукты); другие субсидии на производство (то есть иные субсидии, помимо субсидий на продукты) [7, с.2, 6–9, 15–19].

Оплата труда работников складывается из двух компонентов: заработной платы и отчислений работодателей на государственное социальное страхование.

К другим налогам на производство относятся налоги, связанные с использованием факторов производства, платежи за лицензии и разрешение заниматься какой-либо производственной деятельностью или другие обязательные платежи, уплата которых необходима для деятельности организаций. Эти налоги выплачиваются за землю, средства производства или рабочую силу, используемые в процессе производства, или за право осуществлять определенные виды деятельности. Другие налоги на производство не включают налоги на прибыль и иные доходы, получаемые организациями, и подлежат уплате в бюджет независимо от рентабельности производства.

Другие субсидии на производство – это субсидии, получаемые организациями от органов государственного управления в связи с использованием факторов производства.

Различным отраслям народного хозяйства, и в особенности отраслям экономики, взаимосвязанным между собой в процессе производства продукции в одной технологической цепи, целесообразно получать примерно одинаковую норму добавленной стоимости (в частности, заработной платы и прибыли). Это позволит обеспечить расширенное воспроизводство, высокую материальную заинтересованность работников в конечных результатах деятельности предприятия, шире применять инновации в процессе производства, будет способствовать повышению конкурентоспособности продукции организации, а в целом это необходимо для устойчивого развития экономики, обеспечения сбалансированного экономического роста. В то же время, если проанализировать ситуацию, сложившуюся в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями АПК и экономики в целом, можно заметить следующее. Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников в сельском хозяйстве ниже по сравнению с другими отраслями. Так, в 2000 г. она составляла 36,8 тыс. руб., 2003 – 139,6, 2005 г. – 286,3 тыс. руб., в то время как в промышленности соответственно – 70,9; 276,7; 490,7 тыс. руб., на транспорте – 63,9; 283,3; 518,8 тыс. руб., в строительстве – 74,7; 310,9; 561,2 тыс. руб., в торговле и общественном питании – 47,3; 185,4; и 349,4 тыс. руб. [8, с.36]. Рентабельность сельскохозяйственного производства также ниже по сравнению с другими отраслями. Например, в 2000 г. рентабельность (убыточность) реализованной продукции, работ, услуг составляла в сельском хозяйстве 6,2 %, 2003 – -0,4; 2005 г. – 8,1 %, в промышленности соответственно – 15,8; 12,0; 15,4 %, в строительстве – 12,3; 9,7; 10,6 %, на транспорте – 23,7; 12,6; 16,3 %, в торговле

и общественном питании – 11,3; 4,9 и 11,3 % [9, с. 533]. В сельском хозяйстве достаточно много убыточных предприятий: в 2000 г. удельный вес убыточных организаций в сельском хозяйстве в общем количестве организаций составлял 41,8%, в 2003 – 57,9, в 2005 г. – 0,7%, в промышленности соответственно 18,4; 23,5 и 5,5%, в строительстве – 7,7; 10,0; 2,1%, на транспорте – 14,5; 9,5; 2,5%, в торговле и общественном питании – 19,1; 23,5 и 5,7% [8, с. 150]. Убыточные предприятия обладают низкой платежеспособностью, что затрагивает материальные интересы их партнеров, не способны обеспечить расширенное воспроизводство и применение новейших достижений науки и техники, дают недостаточную сумму налогов, не способны привлечь и закрепить квалифицированные кадры, так как уровень заработной платы здесь относительно низкий, не говоря уже об отсутствии других форм материального стимулирования, например, участия в прибылях, а инвестиции в такие предприятия сопряжены с высокими рисками, что не способствует их привлечению.

Государство оказывает поддержку сельскому хозяйству. В то же время низкий уровень добавленной стоимости, создаваемой в сельском хозяйстве, говорит о недостаточности предпринимаемых государством мер. Это свидетельствует о том, что экономическая политика государства нуждается в улучшении.

Совершенствование государственного регулирования экономики должно идти в направлении сбалансированного распределения добавленной стоимости между отраслями народного хозяйства. Этого можно достичь путем регулирования нормы добавленной стоимости. Такое направление государственной политики имеет преимущество по сравнению с регулированием размера прибыли или уровня заработной платы на предприятии, поскольку размеры заработной платы и прибыли взаимосвязаны. Регулирование нормы добавленной стоимости будет способствовать тому, что менеджеры сами начнут стремиться к оптимальной структуре распределения дохода внутри предприятия.

Использование таких показателей, как норма добавленной стоимости и уровень добавленной стоимости позволит определить реальный вклад предприятия с учетом имеющихся у него ресурсов в создание валового внутреннего продукта. Норма добавленной стоимости – это отношение добавленной стоимости к среднегодовой стоимости капитала, выраженное в процентах. Уровень производства добавленной стоимости – это сумма добавленной стоимости в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий. Данные показатели могут рассчитываться как по валовой, так и по чистой добавленной стоимости.

Применение такого показателя, как норма добавленной стоимости, важно для перерабатывающих и торговых предприятий, где материаль-

ные затраты очень велики: они приближаются к величине добавленной стоимости, созданной на предприятии, или значительно превышают ее. Поэтому определение производительности предприятия по валовой продукции не отражает его реального вклада в конечный продукт: показатели производительности здесь будут существенно завышены.

Что касается сельскохозяйственных предприятий, то здесь следует использовать такой показатель, как уровень чистой добавленной стоимости, поскольку в сельском хозяйстве главным средством производства является земля. Это даст возможность сопоставить разные по размеру предприятия, позволит выявить наиболее эффективно работающие из них.

Таким образом, исследование теоретических аспектов добавленной стоимости позволило определить ее понятие и описать методику расчета. Для анализа эффективности производства перерабатывающих предприятий предлагается использовать такой показатель, как норма добавленной стоимости. Для сельскохозяйственных организаций целесообразным является применение такого показателя, как уровень чистой добавленной стоимости.

Литература

1. Тимофеева, О. О добавленной стоимости / О. Тимофеева, Д. Никольский // Экономист. – 1992. – № 1. – С. 104–108.
2. Киперман, Г. Налоги в рыночной экономике / Г.Я. Киперман, О.Ф. Тимофеева. – Москва: Финансы и статистика, 1993. – 64 с.
3. Райзберг, Б. Современный экономический словарь / Б. Райзберг, Л. Лозовской, Е. Стародубцева [Электронный ресурс]. – Национальная экономическая энциклопедия (85 словарей) / Национальная экономическая служба. – Режим доступа: <http://vocabulary.ru/dictionary/88/>. Дата доступа: 22.05.2007.
4. Катаева, Л.Ф. Исследование добавленной стоимости организации / Л.Ф. Катаева, А.В. Кучинский [Электронный ресурс] // Вестник ДИТУД. – 2004. – № 2. – Режим доступа: <http://www.ditud.ru/gsd1/cgi-bin/library.exe?e=d-000-00---0public--00-0-0--0prompt-10---4-----0-11--1-ru-50---0-about--00031-001-1-0utfZz-8-00&a=d&c=public&c1=CL2.15&d=HASH013314c883c624a6656996ed.3.6>. Дата доступа: 30.05.2007.
5. Грачев, А.В. Оценка платежеспособности предприятия за период / А.В. Грачев [Электронный ресурс] // Финансовый менеджмент. – 2002. – № 6. – Режим доступа: <http://www.bukvi.ru/stat2/stat45.html>. Дата доступа: 27.05.2007.
6. Производство добавленной стоимости [Электронный ресурс]. – Библиотека Северо-западной академии государственной службы / Северо-западная академия государственной службы. – Режим доступа: http://nwapa.spb.ru/ftxt/0378/chapter_76.html. Дата доступа: 27.05.2007.

7. Методика по формированию системы таблиц "Затраты – Выпуск". Утверждена приказом Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 10 августа 2006 года №181 [Электронный ресурс]. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2006. – 27 с. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/statinstrum/methodiki/m13.doc>. Дата доступа: 31.08.2007.

8. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Отв. за вып. В.Н. Синкевич. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2006. – 254 с.

9. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2006: стат. сб. / Отв. за вып. Л.Л. Рыбчик. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2006. – 615 с.

Информация об авторах

Константинова Наталья Николаевна – аспирантка УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия".

Константинов Сергей Александрович – доктор экономических наук, заведующий кафедрой экономической теории УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (02233) 5-93-90. E-mail: skonst@tut.by.

Дата поступления статьи – 20 сентября 2007 г.

УДК 339.187

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА МЯСА И МЯСОПРОДУКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РЫНКА

П. Б. ЛЮБЕЦКИЙ, ассистент

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

STRATEGIC ANALYSIS OF THE MEAT AND MEAT PRODUCTS' MARKET OF THE REPUBLIC OF BELARUS: COMMON MARKET PARAMETERS

P. B. LIUBETSKI, the assistant

The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

В настоящей статье предложена структура стратегического анализа, предполагающая выделение в нем двух компонентов: общих параметров рынка и факторов маркетинговой среды предприятия. На основе изученного отечественного и

The author of the article proposes the structure of the strategic analysis that consists of two components: common market parameters and factors of the marketing environment of an enterprise. On the base of the native and foreign theoretical and practical experience of

зарубежного опыта в области теории и практики стратегического менеджмента и маркетинга установлен состав показателей каждого из выделенных компонентов стратегического анализа. Проведен стратегический анализ рынка мяса и мясопродуктов Республики Беларусь по предложенной структуре, по итогам которого изучены общие параметры рынка и факторы маркетинговой среды предприятия. Приведены результаты стратегического анализа отраслевого рынка, которые позволили не только представить общие параметры рынка в сжатом, информативном виде и понять условия их формирования, причины и следствия, но и выявить стратегические возможности для белорусских мясокомбинатов.

strategic management and marketing, the structure of each parameter of the studied components of the strategic analysis has been identified. The strategic analysis of the meat and meat products market of the Republic of Belarus has been carried out according to the suggested structure. The results of that analysis were used as a base for the studying of common market parameters and factors of the marketing environment of the enterprise. The results of strategic analysis of the meat and meat products market contributed to both the identification of the common market parameters in the compressed, informative form, understand the conditions of their origin, causes and consequences and to revealing strategic opportunities for the Belarusian meat-processing plants.

Ключевые слова: маркетинговая стратегия, стратегический анализ, маркетинговая среда, общие параметры рынка, рынок мяса и мясопродуктов.

Введение. Гармоничное развитие любого предприятия невозможно без продуманной маркетинговой стратегии. Согласно основным постулатам стратегического маркетинга разработка маркетинговой стратегии начинается с анализа рынка и во всем предопределяется его результатами. Очевидно, что анализ рынка должен носить стратегический характер. Под стратегическим анализом в данном исследовании понимается комплекс дескриптивно-каузальных исследований, который призван определить не только современное состояние рынка мяса и мясопродуктов, но и оценить факторы, воздействующие на него, что даст четкое представление о перспективах рынка и работы на нем.

Материалы и методы. При проведении исследования использовались методы синтеза, обобщения, аналогии, методы наблюдения, анализа динамических рядов, сезонной декомпозиции, корреляционно-регрессионного анализа, экономико-статистический и расчетно-конструктивный методы. Информационной базой исследования послужили данные статистических ежегодников, бюллетеней, отраслевые своды и формы бухгалтерской и статистической отчетности предприятий мясопере-

рабатывающей промышленности, публикации и материалы отечественных и зарубежных авторов, касающиеся проблем стратегического маркетинга и рынка мяса и мясопродуктов.

Результаты и предложения. Для достижения целей заявленного стратегического анализа рынка необходимо исследовать конъюнктуру рынка, а также изучить маркетинговую среду предприятий, составляющую рамочное пространство для формирования конъюнктуры. Это даст возможность структурировано и комплексно изучить рынок, выделив при этом главные детерминанты бизнеса предприятия [1].

Состояние рынка можно охарактеризовать через систему количественных и качественных показателей, каждый из которых отражает определенную сторону рыночной ситуации. Перечень наиболее важных из них определил структуру стратегического анализа, которая представляется нам в виде двух компонентов, одним из которых будут *общие параметры*, а другим – *факторы маркетинговой среды*. Первый компонент объединяет общеотраслевые характеристики рынка, а второй – индивидуальные параметры рынка конкретного предприятия (табл. 1).

Состав каждого компонента структуры стратегического анализа рынка был определен нами в результате анализа публикаций и опыта отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области аналитики, стратегического менеджмента и маркетинга.

Апробация предложенной структуры стратегического анализа была проведена на примере рынка мяса и мясопродуктов Республики Бела-

русь. На наш взгляд, целесообразно выделять две его части: *рынок мяса и продуктов убоя и рынок мясопродуктов*.

Рынок мяса и продуктов убоя Республики Беларусь по типу рыночной структуры может быть определен как монополистическая, приближающаяся к свободной, конкуренция. Изучение его номенклатуры показало, что в мире говядина, свинина, мясо птицы и прочие виды мяса занимают в структуре производства соответственно 25; 39; 29; 7 %; в Беларуси – соответственно 35,5; 35,6; 26,4; 2,5 %, а сбалансированное по качественным параметрам потребление, по мнению белорусских ученых [2], предполагает следующую его структуру: 40; 40; 17; 3 %.

В Республике Беларусь в последние годы сложилась устойчивая структура поставщиков мяса и мясопродуктов. Этот рынок формируется предложением мясоперерабатывающих организаций на 65–70 %, на 15–18 % – сельскохозяйственными организациями, на 0,5 % – фермерскими и крестьянскими хозяйствами, а также не более чем 13–16 % приходится на мясо, произведенное в личных подсобных хозяйствах населения [3]. Более двух третей произведенного мяса каждая административно-территориальная единица республики реализует на своем региональном рынке.

Рынок мясопродуктов Республики Беларусь по типу рыночной структуры относится к монополистической конкуренции, которая, в отличие от рынка мяса, ближе к олигополии. Номенклатура продукции рынка мясопродуктов намного шире номенклатуры рынка мяса и на крупных мясокомбинатах превышает 300 наименований.

Рынок мясопродуктов также представляет собой совокупность локальных рынков [4] (более 90 % продукции, присутствующей на региональном рынке, произведено местными производителями). При условии однородности производимых мясопродуктов локальность была бы разумным признаком для рынка, как, например, в настоящее время приемлема для рынка мяса. Однако в условиях неидентичного ассортимента и потребительской дифференциации продукции локальность рынка негативно отражается на использовании маркетинговой концепции участниками рынка.

В настоящее время локальность рынка порождается не только естественным путем – освоением и удерживанием ближайшего с территориальной точки зрения рынка, но и искусственно – путем негласных действий местных властей по поддержке сбыта продукции производителей своего региона [5, 6].

Масштаб рынка мяса и мясопродуктов в 2006 г. в денежном выражении по нашим расчетам составил около 3,3 млрд долл. На основе данных госстатистики, нами была рассчитана емкость этого рынка в масштабе республики по основным его составляющим (табл. 2).

Таблица 1 – Компоненты структуры стратегического анализа

Общие параметры рынка	Факторы маркетинговой среды
<ul style="list-style-type: none"> ■ тип рынка; ■ масштаб рынка – его емкость, объем операций по купле-продаже товара; ■ средняя норма прибыли; ■ степень сбалансированности рынка – соотношение спроса и предложения; ■ динамика рынка – изменчивость основных параметров рынка, ее векторы, скорость и интенсивность, основные тенденции; ■ уровень устойчивости основных параметров рынка в динамике и пространстве; ■ риски и их уровень; ■ цикличность рынка – положение рынка в определенной стадии экономического или сезонного цикла; ■ товарные категории, конкурирующие за нужды и потребности потребителей данного рынка (товарная номенклатура). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ степень деловой активности – заполненность хозяйственного портфеля фирм, маркетинговая деятельность, число и размер заказов; ■ ресурсная база производителей-продавцов; ■ поведение и предпочтения покупателей и потребителей; ■ сила и размах конкурентной борьбы; ■ ситуация на смежных рынках – финансовом, ценных бумаг, сырья, труда и др.; ■ степень влияния на рынок контактных аудиторий – инвесторов, государства, общественных организаций.

Таблица 2 – Емкость рынка продукции мясной отрасли в разрезе его основных составляющих в динамике за 2002–2006 гг., тыс. т

Продукция	Год					Средний темп роста, %
	2002	2003	2004	2005	2006	
Мясо – всего *	385,7	382,9	417,1	479,3	545,3	109,2
из него: для конечного потребления	258,4	215,5	238,7	274,4	309,9	105,5
Колбасные изделия	160,7	176,7	188,7	209,5	232,5	109,7
Мясные полуфабрикаты – всего *	45,4	54,3	64,3	82,1	110,1	124,9
из них: для конечного потребления	45,3	54,0	63,9	81,5	109,0	124,7
Мясные консервы, туб	44,4	39,1	27,8	42,5	33,1	97,5
Мясные консервы, т	15,7	13,8	9,8	15,0	11,7	97,5
Мясо и мясные продукты	607,4	627,7	679,9	785,9	899,6	110,4
Мясо и мясные продукты *	480,1	460,0	501,0	580,4	663,1	108,7

*обозначена продукция, включающая промежуточное потребление (использование на производственные цели).

Из таблицы 2 видно, что емкость рынка мяса и мясных продуктов для конечного потребления прирастает в среднем на 10 % в год. Такой стремительный темп прироста емкости рынка обусловлен современной аграрной политикой, государственным регулированием ценообразования и социально-экономической ситуацией в стране. Наибольший темп прироста емкости рынка характерен для мясных полуфабрикатов (+24,8 %) и колбасных изделий (+9,7 %), отрицательный – для мясных консервов (–2,5 %).

Привлекательность рынка отрасли обычно характеризуется таким показателем, как средняя норма прибыли, которая за период 2002–2006 гг. значительно колебалась в пределах от –0,42 % в 2004 г. до +6,58 % в 2006 г. Такая привлекательность оценивается как невысокая, однако в 2005 и 2006 гг. прирост данного показателя составил свыше 3,3 %, что позволяет характеризовать рынок как перспективный, при условии сохранения существующей тенденции.

Баланс спроса и предложения на внутреннем рынке Республики Беларусь достигается при определенном уровне цен, формируя величину емкости рынка. Поскольку в республике мяса и мясных продуктов производится больше, чем необходимо населению, оставшийся объем предложения направляется на другой рынок (в основном рынок Российской Федерации).

Рассматривая региональные рынки, нужно отметить, что близким к состоянию сбалансированности спроса и собственного предложения является рынок Гомельской области. Рынок г. Минска самый емкий среди региональных рынков и сильно зависит от предложения других регионов, поскольку спрос превышает его собственное предложение более чем в 7,4 раза по мясу и более чем в 2 раза по колбасам.

Устойчивость рынка мяса и мясных продуктов определяется стабильностью деятельности его субъектов. В целом продовольственный рынок Беларуси, в том числе и рынок мяса и мясных продуктов, характеризуется как устойчиво функционирующий, но требующий повышения уровня сбалансированности [2].

Развитие белорусского рынка мяса и мясных продуктов в последние годы совпадает с общей тенденцией мирового рынка, который с середины 80-х гг. прошлого века характеризуется высокими темпами развития. За последние 30 лет мировое производство мяса увеличилось в 2,2 раза [7]. При сохранении высоких темпов развития экономики и росте доходов домашних хозяйств будет наблюдаться рост потребления мяса и мясных продуктов вплоть до уровня европейских стран, равного 70–90 кг в год, что создает в ближайшее десятилетие хорошие перспективы для работы на рынке мяса и мясных продуктов Беларуси.

Цикличность развития белорусского рынка мяса и мясных продуктов в масштабе национальной экономики в ретроспективе установить пока невозможно, так как войны и смена экономических формаций в стране искажает реальную картину. В то же время в масштабе отрасли и в годовом интервале рынку мяса и мясных продуктов свойственна сезонность, которую также можно считать цикличностью на микроуровне.

Сезонность рынка мяса и мясных продуктов обусловлена двумя факторами – спецификой сельскохозяйственного производства и особенностями потребительского спроса. Реализация скота на переработку падает в феврале, июле и ноябре–декабре каждого года, а возрастает в марте–апреле, сентябре–октябре. Относительно стабильны объемы производства в интервале май–июнь. Такие колебания обусловлены технологическими особенностями производства мяса крупного рогатого скота (выбраковки перед и после периода стельности), который занимает в структуре поставок на мясокомбинаты более 55 %.

Выработка колбасных изделий как основного товара рынка мясных продуктов варьируется мясокомбинатами в зависимости от потребительского спроса. Производство колбасных изделий существенно падает в январе–феврале, а затем постепенно растет, достигая максимума в августе, после чего ежегодно повторяется значительное падение в ноябре, за которым следует резкий рост в декабре. Причины колебаний потребительского спроса, находящие свое отражение в динамике производства, связаны с событиями и периодами в жизни потребителей (праздники, "мертвый" период после новогодних праздников, церковные посты и т.д.).

Сезонность спроса на мясо и птицу проявлялась в меньшей степени, чем на колбасные изделия, однако к 2006 г. коэффициенты сезонности данных групп товаров практически сравнялись, благодаря хорошо выраженным и противоположно направленным тенденциям их изменения (по колбасным изделиям – снижение, а по мясу и птице – повышение меры колеблемости). Сезонность спроса в 2006 г. не превышает десяти процентов от среднегодового уровня и по величине оценивается нами как средняя, что подчеркивает ее немаловажность и требует принимать ее во внимание при разработке маркетинговой стратегии наряду с другими важнейшими параметрами спроса.

Риски, присущие рынку мяса, в последнее десятилетие увеличились. В связи с эпизоотиями губчатой энцефалопатии (BSE) и ящура (FMD) в 2000–2001 гг. потребление мяса в мире претерпело заметные изменения, которые до настоящего времени не полностью нивелированы, к тому же велика вероятность их возобновления. Белорусский рынок эпизоотии затронули в меньшей степени, однако их негативное влияние на параметры потребительского спроса на мясо и мясопродукты заметно (осторожность, переключение, снижение потребления).

Недостаточная емкость внутреннего рынка республики для отечественной мясной промышленности формирует риски ее дальнейшего развития, которое имеет внешнеэкономическую окраску.

Экспортная направленность дальнейшего развития белорусского производства мяса и мясопродуктов столкнется в ближайшем будущем с двумя ограничителями. Во-первых, предстоящее вступление в ВТО негативно отразится на положении мяса и мясопродуктов отечественного производства на внутреннем рынке и наиболее вероятном внешнем рынке – рынке Российской Федерации. В пользу белорусского мяса говорит тот факт, что продукция, выработанная из сырья, произведенного в СНГ, выгодно отличается от аналогичной, но произведенной из мяса, закупленного по импорту в Дальнем Зарубежье [8]. Однако конкурентоспособность белорусского мяса и мясопродуктов по цене уже сегодня ограничивает возможности сбыта. Во-вторых, активность России в направлении развития своего сельского хозяйства, масштаб инвестиций и темпы роста производства мясопродуктов российскими предприятиями с каждым годом будут оказывать все большее противодействие белорусскому экспорту.

Риск изменения темпов роста белорусской экономики и, как следствие, доходов населения также имеет место. Учитывая, что для рынка мяса и мясопродуктов доход потребителя является самым важным фактором спроса и детерминантом его развития, перспектива мясоперерабатывающей промышленности неоднозначна. Рыночные риски можно

уменьшить посредством целенаправленных и систематических маркетинговых исследований, по результатам которых должны быть выработаны изменения в маркетинговых стратегиях предприятий.

Таким образом, в результате стратегического анализа общих параметров рынка мяса и мясопродуктов выявлены следующие возможности для мясоперерабатывающей промышленности, которые могут быть использованы при разработке маркетинговой стратегии:

1. Единый национальный рынок мяса и мясопродуктов в Республике Беларусь отсутствует в силу того, что не завершены процессы перехода к рыночной экономике. В настоящий момент он представляет собой совокупность локальных региональных рынков.

2. Динамика структуры спроса и промышленной выработки видов мяса выделяет свинину и мясо птицы в качестве наиболее перспективных товаров рынка мяса.

3. Товары рынка мясопродуктов производятся по большей части на крупных мясоперерабатывающих предприятиях республики, и среди них стратегический интерес для мясокомбината в настоящее время представляют колбасные изделия и мясные полуфабрикаты.

4. Рынку мяса и мясопродуктов присуще свойство локальности, обозначающее его относительную замкнутость для межрегиональной конкуренции. Положительная динамика снижения степени локализованности рынков открывает новые возможности для конкурентоспособных предприятий.

5. Емкость внутреннего рынка ежегодно возрастает примерно на 10 %, а темп роста рынка мясных полуфабрикатов делает их наиболее привлекательной позицией в товарной номенклатуре.

6. Привлекательность рынка отрасли низкая (что ограничивает доступ на рынок новым конкурентам), но с положительной динамикой.

7. Реальный платежеспособный спрос внутреннего рынка обеспечен предложением, но потенциальное предложение белорусской промышленности существенно превышает емкость белорусского рынка и делает возможным дальнейший рост производства в основном для экспорта в Российскую Федерацию.

8. Рынок мяса и мясопродуктов характеризуется относительной устойчивостью основных характеристик, а риски, свойственные как мировому мясному рынку, так и специфичному белорусскому рынку, достаточно высоки. Высокие риски предъявляют к маркетинговой стратегии требования тщательности ее разработки и вероятностной оценки вариантов развития мясокомбината в зависимости от возможных ситуаций на рынке в перспективе.

Литература

1. Фляйшер, К. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе / К. Фляйшер, Б. Бенсуссан. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 541 с.: ил.

2. Формирование рынков сельскохозяйственной продукции. Методологические основы: Монография / З.М. Ильина [и др.]; под ред. З.М. Ильиной. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси, 2006. – 396 с.

3. Регионы Республики Беларусь 2006: стат. сб. / Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2007. – 795 с.

4. Любецкий, П.Б. Рынок мясопродукции Республики Беларусь / П.Б. Любецкий // Регион – 2006. Конкурентоспособность бизнеса и технологий как фактов реализации общенациональных проектов: материалы междунауч. науч.-практ. конф., Брянск, 23–24 мая 2006 г. / НОУ Брянский открытый ун-т управления и бизнеса; под ред. проф. А.В. Матвеева. – Брянск, 2006. – С. 274–280.

5. Новиков, А. Что происходит за Минской кольцевой? В региональных каплях проблем отражаются океаны / А. Новиков // Продовольственный рынок. – 2006. – 4 апр. – С. 6.

6. Новиков, А. Обыкновенная легенда. Двигатели "Савушкиного продукта" / А. Новиков // Продовольственный рынок. – 2006. – 4 апр. – С. 9.

7. Рынки сырья и продовольствия в условиях глобализации: науч.-практ. издание. Монография / З.М. Ильина [и др.]; под ред. З.М. Ильиной. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 100 с.

8. Перельман, И.Д. Выход продукции при разделке импортного сырья / И.Д. Перельман, Г.С. Фоменко // Сайт торгового дома "Арника" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tharnika.ru/clients/clients/print_articles.asp?idp=rus&idd=articles&ids=/clients/&id=162 – Дата доступа: 21.03.2005.

Информация об авторе

Любецкий Павел Брониславович – ассистент кафедры маркетинга УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия".
Информация для контактов: тел. (моб.) 8 (029) 121-32-48.

Дата поступления статьи – 15 октября 2007 г.

УДК 631.16:658.152

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

И.А. МЕЖУЕВА, Ю.Н. СЕЛЮКОВ, кандидаты экономических наук
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

PERFECTION OF THE SYSTEM OF INVESTING TO THE AGROINDUSTRIAL PRODUCTION

I.A. MEZHUEVA, YU.N. SELUKOV, candidates of economic sciences
The Center of agrarian economy of the Institute of economics of the
National Academy of science of Belarus

Преодоление дефицита инвестиционных ресурсов для развития АПК Республики Беларусь требует мобилизации всех возможных внутренних и внешних источников финансирования. В статье рассмотрены возможности увеличения притока инвестиций в агропромышленное производство путем создания условий для самофинансирования предприятий; амортизационных отчислений в связи с переходом на новые условия начисления амортизации, продажи объектов незавершенного строительства и неэффективно используемого имущества; бюджетного финансирования важнейших государственных целевых программ; активизации привлечения средств республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, других фондов и источников.

Overcoming deficiency of investments for the development of agrarian and industrial complex of Belarus requires mobilization of all possible internal and external sources of financing. The article considers opportunities of the increase of investments inflow in agro industrial production by means of creating conditions for self-financing of enterprises; depreciation charges in connection with the transition to new conditions of amortization charge, sales of uncompleted construction objects and inefficiently used property; budget financing of the major state financed programmes; activities in attracting resources of the republican fund of support of agricultural producers, the foodstuffs and agrarian science and other funds and sources.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, привлечение, инвестиции, источники, бюджет, кредиты банков, амортизационные отчисления, лизинг.

Введение. Техническое переоснащение отраслей агропромышленного комплекса и обновление их производственно-технического потенциала возможно только за счет крупномасштабных инвестиций, спо-

способных обеспечить рост реальных доходов и накоплений рыночных субъектов, не вызывая усиления инфляции. В этих целях используются как собственные, так и привлеченные инвестиционные средства. Вместе с тем анализ показывает, что для наращивания собственного инвестиционного потенциала потребуется время, необходимое для улучшения финансового состояния предприятий и организаций АПК, перехода их на самофинансирование и самоинвестирование, развития финансово-кредитной системы и возможностей государственного бюджета. Поэтому в ближайшей перспективе особую актуальность приобретает привлечение внешних заемных средств, в том числе иностранных кредитов, прямых, портфельных и прочих иностранных инвестиций, развитие лизинговой деятельности и т.п. Это требует разработки соответствующего механизма привлечения инвестиционных ресурсов, который бы обеспечивал мобилизацию и эффективное размещение капитала в агропромышленный сектор экономики.

Материалы и методы. Используются статистические данные Министерств статистики и анализа, сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, годовые отчеты сельскохозяйственных организаций и предприятий агропромышленного комплекса.

Применены методы экономического анализа, монографический, расчетно-конструктивный.

Результаты исследований

1. Развитие собственного инвестиционного потенциала

В целях привлечения инвестиций в агропромышленный комплекс республики, увеличения общего объема капитальных вложений в сельское хозяйство, доведения его доли в общем объеме инвестиций в ближайшие годы до уровня 1990 г. (28 % в общем объеме инвестиций в республике) необходимо задействовать важнейшие механизмы привлечения инвестиционных ресурсов, одним из которых является развитие самофинансирования предприятий и на этой основе их самоинвестирование. Увеличение доли собственных источников предприятий в финансировании инвестиционных проектов должно осуществляться за счет прибыли и амортизационных отчислений. Причем роль амортизационных отчислений в качестве основного источника финансирования производственных инвестиций усиливается. При этом собственные накопления предприятий должны сочетаться с кредитными источниками и привлеченными средствами (эмиссией ценных бумаг).

Анализ свидетельствует, что важнейшим источником финансирования инвестиционного спроса до последнего времени оставались собственные средства организаций, удельный вес которых в общем объеме

инвестиций в аграрном секторе республики в 1994 г. составлял 64,8%, 1995 – 83,8; 1996 – 80,5; 1997 – 80,0; 1998 – 55,2; 1999 – 45,0; 2000 – 56,1; 2001 – 58,8; 2002 г. – 56,1%. В последующие годы имело место снижение доли собственных средств. Так, в 2006 г. доля собственных средств снизилась до 33,6%. Вместе с тем абсолютные размеры использованных собственных средств на финансирование долгосрочных инвестиций в 2006 г. по сравнению с 2000 г. увеличились более чем в 10 раз.

1.1. Прибыль. В условиях рынка прибыль является приоритетным источником средств на уровне предприятия. На долю прибыли в странах с развитой рыночной экономикой приходится примерно 30% всех капитальных затрат предприятий. В сельском хозяйстве республики за счет прибыли в 1994 г. было профинансировано 17,2%, в 1995 – чуть больше 4% инвестиций в основной капитал, в 1996 г. – 11%, 1997 – менее 17; 1998 – 7,2; 1999 – 18,2; 2000 – 9,7; 2001 – 6,5; 2002 – 4,2; 2003 – 3,8; 2004 – 5,6; 2005 – 5,4; 2006 г. – 3,3%. Тяжелое финансовое положение сельскохозяйственных организаций не позволяет действующим субъектам хозяйствования в полной мере создавать фонд накопления не только для расширенного, но и простого воспроизводства. Развитие самофинансирования предприятий АПК и на этой основе переход на самоинвестирование возможны только через повышение их эффективности.

1.2. Амортизационные отчисления. В странах с развитой рыночной экономикой они являются важнейшим источником инвестиционного финансирования: на них приходится около 40 % общего объема текущих и капитальных затрат предприятий, осуществляемых из внебюджетных источников. В сельском хозяйстве Республики Беларусь доля средств, используемых на финансирование капитальных вложений из амортизационного фонда, складывалась следующим образом. По данным годовых отчетов колхозов, совхозов и межхозяйственных предприятий, в 1994 г. за счет амортизационных отчислений было профинансировано 32,6 % инвестиций в основной капитал, в 1995 – 23,7; 1996 – 49,5; 1997 – 58,2; 1998 – 42,3; 1999 – 18,8; 2000 – 38,3; 2001 – 44,6; 2002 – 44,9; 2003 – 40,7; 2004 – 31,2; 2005 – 28,3 и 2006 г. – 12,9%.

Такой довольно значительный удельный вес амортизации в общем объеме финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений в отдельные годы объясняется в первую очередь тем, что здесь имело место резкое сокращение государственных бюджетных средств, острый дефицит других источников инвестирования, а также небольшие объемы совокупных инвестиций. Вместе с тем отсутствие в течение продолжительного времени действенного механизма государственного контроля над целевым использованием амортизационных отчислений способствовало тому, что большая их часть направлялась многими пред-

приятными, испытывающими серьезные финансовые трудности, на нужды текущего производства. На инвестиционные цели в последние годы использовалось от 46 до 97% амортизационных отчислений.

С 1 января 2002 г. на территории республики осуществляется переход на новые условия начисления амортизации основных средств и нематериальных активов. Согласно новым правилам осуществляющая производственную деятельность организация, исходя из своего финансово-экономического состояния и конъюнктуры рынка, может определять суммы амортизационных отчислений на воспроизводство основных средств и нематериальных активов в соответствии с самостоятельно выбранными сроками полезного использования амортизируемых объектов, способами и методами начисления амортизации. Поскольку новая амортизационная политика предусматривает формирование амортизационного фонда за счет амортизационных отчислений только той части, которая вошла в себестоимость реализованной продукции, появляется реальный инвестиционный источник воспроизводства основных средств и нематериальных активов. Переход на новую амортизационную политику, основанную на централизации амортизационного фонда для целевого использования данных средств, позволит увеличить объем инвестиций за счет средств амортизационных отчислений. При достижении нормативной потребности в основных фондах сумма амортизационных отчислений может возрасти почти вдвое, а образуемый амортизационный фонд полностью будет направлен на инвестиционные цели.

1.3. Государственные инвестиции. Анализ свидетельствует о незначительных размерах бюджетных ассигнований, направляемых на капитальные вложения в сельское хозяйство в прошедшие годы. Начиная с 1995 по 2001 г. включительно они находились на уровне 10–11 %, в то время как в 1994 г. средства из бюджета составляли более 20 %. И только в 2002–2004 гг. они возросли до 29 % (табл. 1). Для сравнения: государственные инвестиции, выделяемые из республиканского бюджета, в целом по народному хозяйству составляют примерно 15 % от всего объема инвестиций.

В условиях ограниченности финансовых ресурсов, учитывая важность развития агропромышленного производства как основы реального сектора экономики страны, Национальная программа привлечения инвестиций в экономику Республики Беларусь на период до 2010 года рекомендует продолжить оказание государственной поддержки в реализации важнейших инвестиционных проектов, выбранных в качестве приоритетов. Основные приоритеты в АПК определены в президентских, государственных и целевых программах, важнейшей из которых является Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы,

Таблица 1 – Использование бюджетных средств на капитальные вложения в сельскохозяйственных предприятиях в 2000 – 2006 гг.

Показатели	Год						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Поступило бюджетных средств на капитальные вложения, млрд руб.	22,7	39,4	108,4	125,0	263,7	462,1	977,6
К предыдущему году, раз		1,7	2,7	1,2	2,1	1,8	2,1
Использовано бюджетных средств на капитальные вложения, млн руб.	22,7	39,3	108,4	125,1	262,4	454,9	986,1
К предыдущему году, раз		1,7	2,8	1,2	2,1	1,7	2,2
Использовано в процентах к начисленному	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	98,5	100,8

а также в других республиканских и целевых программах, разработанных в рамках этой программы [1].

В целом для реализации приоритетных программ развития АПК на 2006–2010 гг. предусмотрено привлечь свыше 6892 млрд руб. государственных инвестиционных средств, в том числе из республиканского бюджета – 1807,3 млрд руб., республиканского фонда поддержки сельскохозяйственных производителей – 4061,8 млрд руб., местных бюджетов – 1023 млрд руб., что почти в 3,5 раза больше, чем за предшествующие 7 лет.

2. Усиление инвестиционной ориентации привлеченных и заемных средств

Роль привлекаемых внебюджетных ресурсов в финансирование долгосрочных вложений в странах с развитой рыночной экономикой весьма высока. По некоторым обобщенным оценкам, их доля в структуре источников финансирования текущих и капитальных затрат среднего предприятия в 80-е годы достигла 30%.

В аграрном секторе республики величина привлеченных средств в финансировании инвестиций до 1998 г. была весьма незначительна. Так, в 1994 г. привлеченные средства (за исключением целевого финансирования из бюджета) составили 15,2 % от общих средств финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений, в 1995 – 6,8; 1996 – 9,7; 1997 – 9,1; 1998 – 36,3; 1999 – 45,7; 2000 – 32,5; 2001 – 29,7; 2002 – 21,9; 2003 – 33,2; 2004 – 41,4; 2005 – 38,7; 2006 г. – 37,1%.

Привлекаемые инвестиционные ресурсы весьма многообразны по своему содержанию. В первую очередь это долгосрочный кредит, портфельные и прямые иностранные инвестиции, лизинг, различные внебюджетные фонды. В аграрном секторе республики их роль пока незначительна.

2.1. Кредиты банков. По некоторым обобщенным данным, в странах с развитой рыночной экономикой кредиты банков и других финан-

совых структур покрывают до 20 % потребностей предприятий в текущих и капитальных затратах.

В сельском хозяйстве Республики Беларусь кредиты банков в 1994 г. составляли 8,7%; 1995 – 3,1; 1996 – 4,2; 1997 – 4,8 %, в то время как в 2003 г. обеспечили почти 94% всей суммы внебюджетного инвестиционного финансирования, или более 31% общего объема финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений. В 2004 г. инвестирование аграрного сектора за счет кредитов и займов банков составило 35 %, в 2005 – 35,4; 2006 г. – 35,3 % (табл.2).

В целях укрепления банковской системы и придания банковской деятельности инвестиционной направленности Национальный банк Беларуси обязал банковскую систему сделать белорусские банки серьезными инвесторами национальной экономики и в соответствии с заданием правительства по привлечению иностранных инвестиций увеличить уставные капиталы банков за счет иностранных инвесторов на общую сумму 600 млн долл. США. Укрепление банковского потенциала позволит увеличить объемы кредитных средств, выдаваемых организациям АПК на инвестиционные цели.

2.2. Расширение лизинговой деятельности. Лизинговая деятельность представляет собой особую форму инвестирования. Это форма финансирования вложений на приобретение различного рода машин, оборудования, транспортных и других основных средств через посредство специализированной финансовой (лизинговой) компании, которая приобретает для третьего лица право собственности на имущество и отдает ему в аренду на длительный период.

Основное достоинство лизинга в том, что он расширяет доступ к дорогостоящим машинам, снижает расходы по содержанию хозяйствами соб-

Таблица 2 – Привлечение и использование кредитов банков на капитальные вложения в сельскохозяйственных организациях за 2000–2006 гг.

Показатели	Год						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Получено банковских кредитов, млн руб.	54165	95709	98137	185687	410626	615624	1167670
К предыдущему году, раз		1,8	1,0	1,9	2,2	1,5	1,9
Использовано кредитов банков, млн руб.	54534	94517	97286	179254	419517	585998	1188319
К предыдущему году, раз		1,7	1,0	1,8	2,3	1,4	2,0
Процент использования	100,7	98,8	99,1	96,5	102,2	95,2	101,8

Таблица 3 – Объемы поступления материально-технических средств по лизингу (на 1 января 2007 г.)

Показатели	Получено по лизингу (за весь период лизинга)		В том числе получено по лизингу в 2006 г.		Кредиторская задолженность, млрд руб.
	количество	стоимость, млрд руб.	количество	стоимость, млрд руб.	
Получено материально-технических средств – всего	х	2567,1	х	1158,8	1958,8
В том числе:					
тракторы	8974	429,1	1771	223,8	313,9
комбайны	6189	1346,4	1832	512,5	927,6
сеялки	2617	62,4	1075	41,5	52,4
автотранспорт	2688	157,6	726	64,1	128,4

ственного парка машин, особенно сезонного использования, и сопровождается фирменным сервисом. С помощью лизинга решается главная проблема – нехватка денег на покупку сельскохозяйственной техники.

Система предоставления машин, оборудования в лизинг имеет ряд достоинств: во-первых, это практически единственная предоставляемая государством возможность долгосрочного кредитования при приобретении техники; во-вторых, фиксирование цен на продукцию машиностроения в момент ее приобретения; в-третьих, доступность приобретения техники для всех сельскохозяйственных производителей.

Как видно из таблицы 3, за весь период лизинга получено материально-технических средств на сумму 2567102 млн руб.

Вместе с тем, несмотря на явную выгоду лизинга для сельскохозяйственных организаций, он не получил должного развития. Это обусловлено целым рядом существенных недостатков в организации лизинга сельхозмашин как экономического, так и правового характера. Развитие лизинга в республике прежде всего сдерживает высокая стоимость кредитных ресурсов. Сложное финансовое положение сельскохозяйственных организаций снижает количество потенциальных лизингополучателей, способных эффективно использовать технику и рассчитаться по лизинговым платежам. Недостаточность финансового, в том числе валютного потенциала, препятствует успешному развитию лизинга и росту кредиторской задолженности сельскохозяйственных организаций. Так, на 1 января 2007 г. долги за полученную технику составили 1958,8 млрд руб., или 76,3 % от стоимости всей полученной техники. Механизм лизинга не предусматривает участия государства в субсидировании лизинговых услуг. Однако в связи с отсутствием необходимых средств у предприятий в настоящее время государство участвует в закупке сельскохозяйственной техники с целью ее передачи в дол-

госрочную аренду и в значительно меньшей степени – в лизинг. Для успешного развития лизинга необходимо улучшение финансового состояния сельскохозяйственных организаций, снижение ставок по кредитам, выдаваемым коммерческими банками, рост числа кредитоспособных предприятий, развитие системы страхового обеспечения лизинговой деятельности.

Дальнейшее развитие нетрадиционного источника инвестиций, которым является лизинг, позволит вести расширенное производство и инновации при ограниченности финансовых ресурсов у производителя. С учетом же сложившейся ситуации в лизинговой деятельности привлечение инвестиций в АПК по лизингу в ближайшей перспективе может составить не более 900–1000 млрд руб. в год.

2.3. Иностранные инвестиции. В условиях постоянной нехватки средств для инвестирования агропромышленного производства важное значение имеет привлечение иностранного капитала. Вместе с тем приток иностранных инвестиций в АПК, как и в целом в экономику Республики Беларусь, остается на невысоком уровне, что не отвечает задачам стабилизации долговременного экономического роста [5] (табл. 4).

Уровень иностранных инвестиций в экономику Беларуси в целом в последние годы не возрастал и колебался от 3 до 5 %. В целом на 01.01.2007 г. из-за рубежа в Республику Беларусь поступило (накоплено) инвестиций всего на сумму 4687,9 млн долл. США, из них в систему Минсельхозпрода – 107,9 млн, или 2,3 %, в том числе в концерн "Белгоспищепром" – 15,0 млн, или 0,3 %, и непосредственно в сельское хозяйство – 37,2 млн долл., или

Таблица 4 – Инвестиции в основной капитал организаций с участием иностранного капитала по отраслям экономики (в фактически действовавших ценах), млрд руб.

Показатели	Год						
	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Инвестиции в основной капитал – всего	1484,9	77,6	81,2	233,4	393,6	396,4	420,8
В том числе по отраслям:							
промышленность	839,1	57,4	51,5	103,6	110,8	181,9	269,4
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	212,7	0,9	3,1	3,8	8,3	29,7	17,5
легкая промышленность	189,1	2,8	1,5	3,3	4,1	2,2	2,5
пищевая промышленность	38,2	2,2	12,7	3,7	10,6	13,1	52,9
сельское хозяйство	0,4	-	0,03	-	1,0	9,7	1,6
лесное хозяйство	0,3	1,1	1,5	3,6	-	-	0,1
строительство	23,8	0,3	1,8	2,1	7,0	7,4	7,8

0,8%. Из имеющихся в отрасли сельского хозяйства иностранных инвестиций преобладают прочие: 58,3 % – полученные торговые кредиты (задолженность за полученные от нерезидента Республики Беларусь (не прямого инвестора) основные средства, неустановленное оборудование, нематериальные активы), 41,5 % (15,5 млн долл.) – иностранные кредиты, иностранные займы, другие иностранные и прямые инвестиции. Портфельные инвестиции в системе Минсельхозпрода занимают лишь 1,3 % и непосредственно в аграрной сфере – 0,2 %, что свидетельствует о неразвитости в стране рынка ценных бумаг (табл.5).

Структура инвестиций из-за рубежа представлена в таблице 6.

Как видно из таблицы, прямые иностранные инвестиции в систему Минсельхозпрода в основном поступают в пищевую промышленность, в частности в концерн "Белгоспищепром", осуществляемые прямыми

Таблица 5 – Инвестиции в Республику Беларусь из-за рубежа, тыс. долл.

	Всего накоплено на 01.01.2007 г.	В том числе		
		прямые	портфельные	прочие
Республика Беларусь	4687916,7	1056848,8	9023,6	3622044,3
В том числе: промышленность	1316668,8	605174,8	4637,4	706856,6
сельское хозяйство	37217,1	15472,4	9	21735,7
Минсельхозпрод (система)	107900,8	1811,3	1377	104712,5
Минсельхозпрод (организации республиканской формы собственности и с долей республиканской собственности)	13839,9	-	0,4	13839,5
Облсельхозпрод (система)	94060,9	1811,3	1376,6	90873
концерн "Белгоспищепром"	15017,9	11545,8	437,2	3034,9

Таблица 6 – Структура инвестиций в Республику Беларусь из-за рубежа, %

	Всего накоплено на 01.01.2007 г.	В том числе		
		прямые	портфельные	прочие
Республика Беларусь	100	22,5	0,2	77,3
В том числе: промышленность	100	46,1	0,4	53,5
сельское хозяйство	100	41,5	0,2	58,3
Минсельхозпрод (система)	100	1,7	1,3	97
Минсельхозпрод (организации республиканской формы собственности и с долей республиканской собственности)	100	-	-	100
Облсельхозпрод (система)	100	1,8	1,5	96,7
концерн "Белгоспищепром"	100	76,9	2,9	20,2

инвесторами, полностью владеющими организацией или контролирующими не менее 10 % акций и (или) паев в уставном фонде организации.

Привлечение прямых иностранных инвестиций в агропромышленный комплекс является не только одной из важных, но и сложных задач. Ее решение возможно при соблюдении ряда условий: "прозрачность" финансовой инфраструктуры; наличие пакета инвестиционных проектов; согласие белорусских и зарубежных партнеров на создание совместных предприятий (или предприятий со 100 %-ым иностранным капиталом) во всех секторах агропромышленного комплекса; благоприятный инвестиционный климат, прежде всего соответствующая законодательная база для привлечения и эффективного использования иностранных инвестиций; государственная поддержка иностранных инвесторов.

2.4. Продажа объектов незавершенного строительства и неэффективно используемого имущества

В соответствии с указом президента РБ от 14 мая 2004 г. № 280 "О порядке и условиях продажи юридическим лицам предприятий как имущественных комплексов убыточных сельскохозяйственных организаций" введена новая, ранее не предусмотренная законодательством возможность инвестирования средств в сельскохозяйственную отрасль.

Цена продажи определяется в размере 20 % от стоимости чистых активов убыточной сельскохозяйственной организации или в размере одной базовой величины (31000 BYR), если стоимость чистых активов отрицательна или равна нулю. При этом может применяться рассрочка до трех лет без индексации платежей. Кроме этого, инвестор при покупке имущественного комплекса получает еще ряд льгот, которые предусмотрены Указом от 19 марта 2004 г. № 138.

Расчеты свидетельствуют, что в среднем за 2004–2006 гг. в аграрном секторе имелось свыше тысячи хозяйств, которые не получили прибыли от реализации продукции, а стоимость их чистых активов составила почти 9668 млрд руб. При цене продажи имущественного комплекса в размере 20 % от стоимости чистых активов убыточных организаций можно дополнительно получить средств от приватизации имущественных комплексов и направить их на инвестиции в размере около 2 трлн руб.

2.5. Привлечение средств республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, местных целевых бюджетных фондов стабилизации экономики производителей сельскохозяйственной продукции, образующих областными и Минским городским Советами депутатов. Для реализации мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению животноводческих комплексов, птицефабрик, молочнотовар-

ных ферм, мясокомбинатов и молокозаводов целесообразно при формировании расходной части республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки направлять на эти цели не менее 30 % фонда.

2.6. Привлечение средств республиканского бюджета, выделяемых на ликвидацию последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС. В целях ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС необходимо предусматривать не менее 30 % от общего объема капитальных вложений на объекты Министерства сельского хозяйства и продовольствия [4].

2.7. Привлечение средств республиканского фонда поддержки экспортеров. Для реализации инвестиционных проектов производственного назначения агропромышленного комплекса, связанных с наращиванием экспортного потенциала и импортозамещением, целесообразно привлекать средства республиканского фонда поддержки экспортеров.

2.8. Привлечение средств населения и частного капитала. В целях трансформации частных сбережений в инвестиции и создания благоприятного инвестиционного климата для частных инвесторов предлагается проведение институциональных преобразований путем развития рынка ценных бумаг, создания сети специализированных банков и небанковских финансовых учреждений (страховых, лизинговых, инвестиционно-финансовых, трастовых, негосударственных пенсионных фондов и т.д.). Разработка механизма привлечения средств в сферу инвестирования должна осуществляться установлением положительных ставок по долгосрочным вкладам.

Защита частных инвестиций должна осуществляться за счет введения государственных гарантий их возврата посредством организации государственного страхового инвестиционного фонда.

Реализация вышеизложенных механизмов привлечения инвестиций позволит увеличить их объемы, повысить эффективность вкладываемых средств и агропромышленного производства в целом.

Всего за 2005–2006 гг. привлечено инвестиций в основной капитал сельскохозяйственных организаций в сумме 5,5 трлн руб. Ежегодно темп роста составил не менее 20 %.

Заключение. Задача по техническому переоснащению отраслей агропромышленного комплекса и повышению его экономической эффективности может быть решена путем совершенствования системы привлечения средств всеми заинтересованными участниками инвестиционного процесса и обеспечения реализации государственных и целевых программ развития АПК. В этих условиях необходима мобилизация собственных и государственных, бюджетных и внебюджетных источников инвестиционно-

го финансирования, играющих важную роль в современной отечественной экономике. В первую очередь это долгосрочный кредит, портфельные и прямые иностранные инвестиции, лизинг, различные внебюджетные фонды. В аграрном секторе республики их роль пока незначительна.

Главными механизмами, направленными на увеличение притока инвестиций в агропромышленный комплекс, должны стать: создание условий для самофинансирования предприятий, что обеспечит увеличение доли собственных средств (прибыли и амортизационных отчислений) в финансировании инвестиционных проектов; продажа объектов незавершенного строительства и неэффективно используемого имущества; бюджетное финансирование важнейших государственных целевых программ агропромышленного комплекса; активизация лизинговой деятельности, позволяющей вести расширенное производство и внедрять инновации при ограниченности финансовых ресурсов у производителя; привлечение средств республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, а также других бюджетных и внебюджетных фондов.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы: официальное издание. – Минск: Беларусь, 2005. – 96 с.
2. Инвестиции в Республику Беларусь из-за рубежа за 2006 год. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2007. – 48 с.
3. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 30 мая 2001 г.: одобр. Советом Респ. 8 июня 2001 г.: текст Кодекса по состоянию на 18 июля 2006 г. – Минск: Амалфея, 2006. – 83 с.
4. Национальная программа привлечения инвестиций в экономику Республики Беларусь на период до 2010 года. – Минск, 2002. – 77 с.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2005. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2006. – 280 с.

Информация об авторах

Межуева Ирина Александровна – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 212-09-61.

Селюков Юрий Николаевич – кандидат экономических наук, заведующий отделом экономического регулирования Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 278-13-03.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 631.155:658.511:002

МЕТОДИКА МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Г.В. МИРЕНКОВА, кандидат экономических наук, доцент
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

METHOD OF THE MARGINAL ANALYSIS IN THE INFORMATION SYSTEM OF AGRARIAN PRODUCTION

G.V. MIRENKOVA, the candidate of economic science, the associate professor
The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

Исследованы проблемы применения маржинального анализа в информационной системе аграрного производства, расширен состав факторов расчета точки безубыточности в аграрном производстве.

The author has researched problems of using marginal analysis in informational systems of agrarian production. The composition of factors of calculation of the point of non-loss in agrarian production is extended.

Ключевые слова: информационная система, аграрное производство, маржинальный анализ, постоянные, переменные затраты, аддитивно-мультипликативные модели, устойчивость развития, производственные факторы.

Введение. Соотношение затрат и результатов в экономике всегда является главной проблемой практических и научных исследований. Устойчивость развития в аграрной экономике предусматривает необходимость развития прибыльных отраслей.

В Основных положениях программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 годы отмечается, что важнейшим направлением политики в области агропромышленного комплекса является обеспечение устойчивого эффективного развития.

Развитие методики исследований во многом определяется возможностями получения необходимой информации, отражающей процессы устойчивого развития. Информационная система в аграрном секторе представлена внешними и внутренними источниками сведений, включающими нормативные документы государственного уровня, научно-профессиональную литературу, нормативную документацию министерств и ведомств, а также бухгалтерской, планово-экономической и статистической системой учета и отчетности. Подвижность информационной системы обусловлена возможностью взаимодействия каждой из ее частей и требует адекватного отражения в них экономических про-

цессов. В период реформирования экономики, в том числе и аграрной, идет активное внедрение методов исследования, апробированных в рыночной экономике, которые давно сложились в мировой практике. К одним из таких методов управленческих расчетов относится маржинальный анализ, который еще называют "СИОП"-анализом, анализом безубыточности или содействия доходу.

Маржинальный анализ базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: издержками, объемом продукции и прибылью. В его задачи входит прогнозирование критической и предельной величины каждого из этих показателей при заданном значении других.

Включение в систему показателей маржинального анализа таких экономических категорий, как себестоимость, прибыль и затраты, распределяемые на условно-постоянные и условно-переменные, вносит черты некоторой неопределенности в методику исследования, связанные с недостаточной формализацией исходной информации с заданными параметрами. В современном учете имеются различия формирования затрат в разных системах учета, что вносит элементы несопоставимости. Кроме того, специфика аграрного производства формирует определенные потребности в решении этого класса задач, что требует разработки многофакторных моделей анализа, отличных от других отраслей и учитывающих большее количество факторов.

В конкретно-экономическом анализе, когда теоретические определения должны принимать форму экономических показателей в определенной информационной среде, возникает проблема их расчета и сопоставления.

Совокупность всей учетно-аналитической и плановой информации должна быть понятна потребителям, которыми являются собственники, инвесторы, руководители, кредиторы, работники, налоговые и страховые органы, покупатели продукции и т.д. В этой связи экономические категории, разрабатываемые в маржинальном теоретическом анализе, должны основываться на существующей системе учета и соответствовать методике данного вида экономического анализа.

Материалы и методы. Маржинальная экономическая теория (слово "marginal" в англо-французском переводе означает "предел", "граница") открыла дорогу широкой математизации экономической науки переносом анализа издержек и затрат на конечные результаты. Представителями данной школы в XIX веке становятся А. Маршалл, В. Парето, Дж. Хикс, которые описывают функциональные связи с целью использования полученных результатов для объяснения экономического меха-

низма, утверждают метод математического моделирования экономических процессов как средство реализации концепции экономического равновесия на уровне отдельных хозяйствующих субъектов.

В современной науке интерпретация бухгалтерских отчетов основана на придании им аналитичности и повышении практической значимости. Поэтому в зарубежной практике создают системы подготовки учетно-бухгалтерской информации для внутреннего пользования, т.е. системы управленческого учета. Одной из главных особенностей управленческого учета является то, что он подразделяет затраты на два основных типа: переменные (или маржинальные) и постоянные.

Переменные издержки – это величины затрат, которые меняются в зависимости от изменения объема производства, но они постоянны в себестоимости единицы продукции в пределах релевантного ряда. Как следует из экономической теории и практики, переменными издержками можно управлять, так как в течение краткосрочного периода их величина может изменяться через управление технологическим процессом, в то же время постоянные издержки являются обязательными и должны быть оплачены независимо от объема производства. Общая сумма постоянных издержек непосредственно не зависит от изменения объема продукции в определенных границах деловой активности. В себестоимости единицы продукции их величина уменьшается с ростом объема продукции до пределов максимальной загрузки отдельных элементов, формирующих их состав, в частности производственных мощностей, производственного оборудования. При необходимости расширения производства за счет изменения состава постоянных затрат в период освоения и выхода на максимальные производственные мощности будет наблюдаться рост этих затрат в себестоимости продукции.

В современной зарубежной практике классификация затрат в системе управленческого учета систематизируется по следующим направлениям: переменные, постоянные, полупеременные, полупостоянные (приростные), маржинальные, регулируемые и нерегулируемые. Такая классификация характерна для системы учета США "директ-костинг" и английской – "маржинал-костинг", которая наиболее приспособлена к анализу "СИОП". Инкрементные (приростные) затраты в учетной практике зарубежных стран отражают дополнительные затраты, которые появляются при продаже дополнительных единиц. Маржинальные затраты отличаются от инкрементных тем, что они представляют собой дополнительные затраты на единицу продукции и соответствуют средним затратам.

По данным управленческой бухгалтерии, отдельные статьи затрат могут быть включены или полностью в себестоимость продукции, или

же только на уровне переменных затрат, постоянная часть расходов списывается за счет маржинального дохода.

В современном бухгалтерском учете, применяемом в республике, две основных классификации затрат по статьям и элементам могут быть использованы для проведения маржинального анализа, с определенными допущениями или дополнительной перегруппировкой при определении безубыточного объема продаж как в целом по предприятию, так и по отдельным его продуктам. Для получения постоянных и переменных затрат при проведении маржинального анализа необходимо выполнять дополнительные расчеты и конкретизировать те затраты, которые следует контролировать по полноте использования ресурса.

Решение о разграничении затрат – не единственный обсуждаемый вопрос в маржинальном анализе. Проблема окупаемости затрат и получения прибыли в рыночной экономике первостепенная и важна для любой устойчивой экономики, что требует расширения состава факторов детерминированного анализа. В современной методике анализа соотношения "издержки – объем – прибыль" решаются следующие задачи: исчисляется объем реализации, при котором обеспечивается полное покрытие затрат в отрасли или в организации, т. е. рассчитывается точка безубыточности (окупаемости) затрат; исчисляется объем реализации, обеспечивающий при прочих равных условиях получение необходимой прибыли; дается аналитическая оценка деловой активности.

Результаты и предложения. Проведение маржинального анализа в системе современного бухгалтерского учета и статистики выдвигает обязательное условие выполнения дополнительных группировок для установления условно-постоянных, условно-переменных затрат и соответственно маржинальной прибыли. Применяемый в экономических исследованиях графический метод НЛ и корреляционно-регрессионный методы не могут конкретизировать те затраты, которые нужно контролировать с точки зрения их влияния на формирование затрат в комплексном отраслевом экономическом анализе. Среди важнейших производственных затрат, которые необходимо отнести к постоянным, следует выделить амортизацию основных средств (ЗА) и нормируемые затраты по организации и управлению производством (ЗУ).

Реальная бухгалтерская информация дает возможность оценки использования конкретных потребленных ресурсов и установления их влияния на формирование безубыточного объема продаж на основе многофакторных детерминированных моделей.

Многопродуктовая аграрная сфера имеет специфику расчетов и разноплановость задач маржинального анализа, которую следует учитывать. Прежде всего в систему факторов необходимо включать уровень товарности, так как в аграрной сфере часть продукции потребляется для воспроизводства производственного процесса или потребления в другой отрасли, что отражается в учете как внутреннее использование продукции. Немаловажное значение для аграрного сектора имеет не только безубыточный объем продаж, цена и уровень затрат, но и формирование оптимального уровня в этой же системе взаимосвязи, размеров посевных площадей, урожайности, поголовья и продуктивности. Включение всех этих факторов в систему маржинального анализа позволяет более полно реализовать возможности данного вида анализа для поиска резервов роста эффективности производства, его устойчивости и повышения деловой активности.

Формирование аддитивно-мультипликативного блока факторной модели безубыточного объема продаж покажем поэтапно.

Безубыточный объем продаж ($ТО$) равен сумме постоянных затрат ($ЗП$) и переменных затрат ($ЗПП$):

$$ТО = ЗП + ЗПП. \quad (1)$$

Преобразование исходной формулы позволяет определить объем реализации ($ОР$) и переменные затраты на единицу ($ЗПП'$), включив их в аддитивно-мультипликативную модель 2:

$$ТО = ЗА + ЗУ + ЗП + ЗПП' \cdot ОР. \quad (2)$$

Расширение модели 2 за счет представления объема реализации через систему факторов первого уровня, к которым относятся: в растениеводстве – площадь ($П$), урожайность ($У$), уровень товарности ($Т$); в животноводстве – поголовье ($К$), продуктивность ($ПП$) и уровень товарности ($Т$) (формулы 3, 4):

$$ТО_p = ЗА + ЗУ + ЗП + ЗПП' \cdot П \cdot У \cdot Т; \quad (3)$$

$$ТО_{жс} = ЗА + ЗУ + ЗП + ЗПП' \cdot К \cdot ПП \cdot Т. \quad (4)$$

В таком виде факторная модель точки безубыточности позволяет определить влияние большего количества факторов при анализе ее уровня.

Алгоритм расчета влияния факторов будет иметь следующую последовательность:

изменение точки окупаемости за счет изменения суммы амортизационных отчислений

$$\Delta TO_{3A} = (3A'_{\phi} - 3A'_{nl}) + 3Y_{nl} + 3\Pi_{nl} + \Pi_{nl} \cdot Y_{nl} \cdot T_{nl} \cdot 3PP'_{nl}; \quad (5)$$

изменение точки окупаемости за счет затрат по управлению

$$\Delta TO_{3Y} = 3\Pi\Pi_{\phi} + (3Y_{\phi} - 3Y_{nl}) + 3\Pi_{nl} + \Pi_{nl} \cdot Y_{nl} \cdot T_{nl} \cdot 3PP'_{nl}; \quad (6)$$

изменение точки окупаемости за счет суммы прочих постоянных затрат

$$\Delta TO_{PP} = 3A_{\phi} + 3Y_{\phi} + (3\Pi_{\phi} - 3\Pi_{nl}) + \Pi_{nl} \cdot Y_{nl} \cdot K_{nl} \cdot 3PP'_{nl}; \quad (7)$$

изменение точки окупаемости за счет посевной площади (поголовья животных) определенной культуры (групп животных)

$$\Delta TO_{\Pi} = 3A_{\phi} + 3Y_{\phi} + 3\Pi_{\phi} + (\Pi_{\phi} - \Pi_{nl}) + \Pi \cdot Y_{nl} \cdot K_{nl} \cdot 3PP'_{nl}; \quad (8)$$

изменение точки окупаемости за счет урожайности (продуктивности)

$$\Delta TO_{y} = 3A_{\phi} + 3Y_{\phi} + 3\Pi_{\phi} + \Pi_{\phi} \cdot (Y_{\phi} - Y_{nl}) \cdot T_{nl} \cdot PP_{nl}; \quad (9)$$

изменение окупаемости за счет коэффициента товарности

$$\Delta TO_{T} = 3A_{\phi} + 3Y_{\phi} + 3\Pi_{\phi} + \Pi_{\phi} \cdot Y_{\phi} \cdot (T_{\phi} - T_{nl}) \cdot PP_{nl}; \quad (10)$$

изменение точки окупаемости за счет переменных затрат на единицу

$$\Delta TO_{PP} = 3A_{\phi} + 3Y_{\phi} + 3\Pi_{\phi} + \Pi_{\phi} \cdot Y_{\phi} \cdot T_{\phi} (PP_{\phi} - PP_{nl}); \quad (11)$$

Общее изменение точки окупаемости определяем:

$$T_{\phi} - T_{nl} = \Delta T_{3A} + \Delta T_{3Y} + \Delta T_{PP} + \Delta T_{\Pi} + \Delta T_{y} + \Delta T_{T}. \quad (12)$$

Применение данного алгоритма расчета на примере производства сахарной свеклы позволило определить размер влияния факторов на повышение точки безубыточности по сравнению с плановым уровнем (табл.).

Таблица – Влияние факторов первого уровня на изменение точки безубыточности продукции сахарной свеклы в СПК «Агрофирма Лучники»

Показатель	План	Факт	Отклонение +, -
Точка окупаемости, млн руб.	166	204	38
Изменение за счет:			
площади посева			8
урожайности			4
цены			7
коэффициента товарности			2
переменных затрат на единицу прод.			6
постоянных затрат			
В том числе:			
суммы амортизации основных средств			11
затрат по организации и управлению			7
производством;			2
прочих затрат			6

Рассмотренные причины повышения являются одним из направлений поиска внутренних резервов устойчивости развития отрасли.

Литература

1. Маршалл, А. Принципы политической экономики: в 3-х т. /А. Маршалл. – Москва: Прогресс, 1984. – Т. 2. – С. 648.
2. Михалкевич, А.П. Бухгалтерский учет в зарубежных странах /А. П. Михалкевич. – Минск: ООО "Мисанта", ООО "ФУ Униформ", 2003. – 202 с.
3. Панков, Д.А. Бухгалтерский учет и анализ за рубежом: учеб. пособие /Д.А. Панков. – 3-е изд. – Минск: Новое знание, 2005. – 251 с. – (Экономическое образование).
4. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности АПК /Г. В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2004. – 736 с.
5. Савицкая, Г.В. Анализ эффективности деятельности предприятия: методические аспекты /Г.В. Савицкая. – Минск: Новое знание, 2003. – 160 с.
6. Самуэльсон, П. Экономика: т. 2 / П. Самуэльсон. – Москва: МГП "Алгон", 1992. – С. 41-150.
7. Томас, Р. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности: [пер. с англ.] / Р. Томас. – Москва: Дело и сервис, 1999. – 243 с.
8. Хикс, Дж. Стоимость и капитал / Дж. Хикс. – Москва: Прогресс, 1988. – С. 9-103.

9. Чечёткин, А. Проблемы внедрения системы "директ-костинг" в Республике Беларусь / А. Чечёткин // Формирование рыночной среды эффективного функционирования агробизнеса РБ в условиях международной интеграции и глобализации: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 10–11 июня 2004 г. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2005. – Ч. 2. – С. 315–318.

10. Экономическая теория / Н.И. Базылев [и др.]; под ред. Н.И. Базылева, С.П. Гурко. – Минск: Интерпрессервис; экоперспектива, 2001. – 637 с.

Информация об авторе

Миренкова Галина Викторовна – заведующая кафедрой статистики и экономического анализа УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», кандидат экономических наук, доцент. Информация для контактов: 8 (02233) 5-94-93.

Дата поступления статьи – 16 сентября 2007 г.

УДК 631.16:658.14+631.16:658.152

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА УРОВЕНЬ ИХ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

О.М. НЕДЮХИНА, ассистент

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

THE FINANCIAL STATE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AND ITS EFFECT ON THE LEVEL OF THEIR INVESTMENT ACTIVITY

O.M.NEDJUKHINA, the assistant

The Establishment of education "Belorussian state agricultural academy"

В статье изложена методика анализа инвестиционной деятельности на основе использования корреляционно-регрессионного анализа для оценки влияния факторов (коэффициентов), характеризующих финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий, на их инвестиционную активность. Для количественной оценки инвестиционной деятельности предприятий рассчитан интегральный индекс инвестиционной активности, характеризующий инвестиционный процесс.

The article presents the technique of the analysis of investment activity on the base of econometric analysis for the estimation of the influence of the factors (coefficients) describing a financial condition of agricultural enterprises on their investment activity. The integrated index of investment activity describing investment process has been calculated for the quantitative estimation of investment activity of enterprises

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, инвестиционная активность, интегральный индекс инвестиционной активности, финансовое состояние, инвестиции.

Введение. Инвестиционная деятельность предприятия, наряду с финансовой, предполагает формирование его активов и использование различных видов источников капитала. Возможности инвестиционной деятельности связаны с финансовым положением предприятия.

Материалы и методы. В качестве методов исследования использовались общелогические приемы познания (анализ и синтез, обобщение), методы корреляционно-регрессионного анализа и экономического (группировки). Информационную базу исследования составили нормативно-законодательные акты Республики Беларусь, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий Могилевской области.

Результаты и предложения. Осуществление инвестиций требует наличия финансовых ресурсов, а финансовые ресурсы предполагают размещение их в различных отраслях сельскохозяйственных предприятий в целях получения прибыли. Начальным этапом инвестиционной деятельности должна быть диагностика финансового положения предприятия. Осуществление инвестиционной деятельности требует перераспределения ресурсов в сторону уменьшения средств, направляемых на потребление. При этом финансовое положение предприятия должно быть таково, чтобы обеспечить высокую эффективность производственного процесса. Вложенный же капитал в расширенное производство в случае его эффективного использования позволит получить дополнительную прибыль и, следовательно, улучшит финансовое положение предприятия, которое, в свою очередь, станет основой нового витка в процессе инвестирования. Если инвестиционная деятельность будет осуществляться при неблагоприятном финансовом положении, основная производственная деятельность может оказаться убыточной или недостаточно прибыльной для возмещения стоимости ресурсов, использованных в процессе инвестирования [2, 4, 5].

Предлагаемая методика оценки влияния финансового состояния предприятия на его инвестиционную деятельность включает в себя несколько этапов:

1. Обосновываются и отбираются показатели, характеризующие инвестиционную деятельность предприятия;
2. Оценивается финансовое положение предприятия;

3. С помощью корреляционно-регрессионного анализа [1] выявляются сила и теснота связи факторов финансового положения с показателями инвестиционной деятельности предприятия для дальнейшего их ранжирования по степени значимости в инвестиционном процессе.

Инвестиционная активность предприятия характеризуется результатами действий субъектов хозяйствования по формированию и отбору инвестиционных проектов и инвесторов, а результаты этой активности определяются объемом вложения средств в различные направления инвестиционной деятельности предприятия. Показатель инвестиционной активности должен быть выражен не в абсолютных, а в относительных единицах, что позволит обеспечить сопоставимость данных по сельскохозяйственным предприятиям с различным уровнем экономического потенциала.

Поскольку основная масса инвестиций (70–80 %) – капитальные вложения, то инвестиционную потребность определяет главным образом необходимость обновления основных фондов [8]. В этой связи для оценки инвестиционной активности сельскохозяйственных предприятий использован коэффициент обновления основных фондов:

$$K_1 = \frac{\Phi_e}{\Phi_k}, \quad (1)$$

где Φ_e – стоимость введенных в действие в данном периоде основных фондов;

Φ_k – общая стоимость основных фондов на конец периода.

Использование этого коэффициента позволяет сопоставлять данные по сельхозпредприятиям, характеризующимся различным уровнем фондооснащенности производства.

Основные средства предприятий изнашиваются по мере использования и нуждаются в воспроизводстве. Воспроизводство основного капитала осуществляется за счет долговременных вложений средств в обновление и расширенное воспроизводство основного капитала. Для того чтобы определить способность организации рассчитаться по долгосрочным обязательствам после реализации основных фондов, вычислен коэффициент обеспеченности долгосрочных обязательств основными фондами:

$$K_2 = \frac{D_o}{O_\phi}, \quad (2)$$

где D_o – долгосрочные обязательства предприятия;

O_ϕ – стоимость основных средств предприятия.

С учетом того, что инвестиции сопровождаются вложениями и в оборотный капитал, в качестве показателя инвестиционной активности был рассчитан также коэффициент соотношения объема оборотных средств и выручки от реализации продукции:

$$K_3 = \frac{O_c}{B}, \quad (3)$$

где O_c – стоимость оборотных средств предприятия;

B – выручка от реализации продукции.

Кроме того, с целью учета всего объема инвестиций, а не только сумм капитальных вложений и вложений в оборотные активы в качестве индикатора инвестиционной активности предприятий был использован коэффициент соотношения общего объема инвестиций и объема производства валовой продукции:

$$K_4 = \frac{I}{ВП}, \quad (4)$$

где I – объем инвестиций;

$ВП$ – стоимость валовой продукции.

На основе четырех коэффициентов, которые с различных сторон характеризуют результаты инвестиционной деятельности предприятия, рассчитан интегральный индекс инвестиционной активности предприятий по формуле

$$K_{\text{итм}} = \sqrt[4]{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4}, \quad (5)$$

где K_1 – коэффициент обновления основных фондов;

K_2 – коэффициент обеспеченности долгосрочных обязательств основными фондами;

K_3 – коэффициент соотношения объема оборотных средств и выручки от реализации продукции;

K_4 – коэффициент соотношения общего объема инвестиций и объема производства валовой продукции.

Таким образом, на первом этапе выделен оценочный показатель инвестиционной активности и дана ему качественная оценка.

Второй этап связан с определением показателей финансового состояния, которые в наибольшей степени влияют на уровень инвестиционной активности предприятий.

В целом финансовое состояние предприятия характеризуется системой взаимосвязанных показателей, отражающих наличие, размещение, использование финансовых ресурсов, которые рассчитываются по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности на фиксированный момент времени. Для его оценки используются показатели, представленные на рисунке.

Так как показателей, характеризующих финансовое положение предприятий, очень много, для анализа был рассчитан интегральный индекс финансового состояния предприятия ($K_{фсн}$):

$$K_{фсн} = \sqrt[3]{K_{мл} \times K_p \times K_{офа}} \quad (6)$$

где $K_{мл}$ – коэффициент текущей ликвидности;

K_p – рентабельность производства;

$K_{офа}$ – коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами.

Чтобы проследить взаимосвязь между финансовым состоянием предприятий и его инвестиционной активностью, сделана группировка (табл.).

С улучшением финансового состояния предприятия уровень инвестиционной активности увеличивается.

Таким образом, можно предположить, что вся совокупность показателей финансового состояния в той или иной степени оказывает влияние на уровень инвестиционной активности.

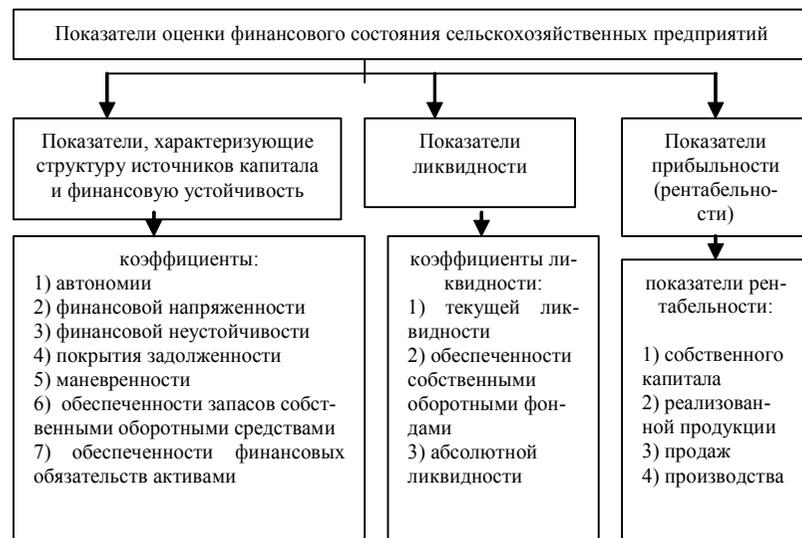


Рисунок – Показатели финансового состояния предприятий [3, 6, 7, 9, 10]

Таблица – Взаимосвязь финансового состояния предприятий и его инвестиционной активности

Показатели	Группы хозяйств по величине интегрального индекса финансового состояния предприятия			В среднем	III группа в % к I группе
	до 0,6	0,6–1,1	свыше 1,1		
Количество хозяйств в группе	46	100	72	218	
Коэффициент обеспеченности долгосрочных обязательств основными фондами	0,051	0,069	0,097	0,075	190,1
Коэффициент обновления основных фондов	0,194	0,212	0,235	0,216	121,1
Коэффициент соотношения общего объема инвестиций и объема производства валовой продукции	0,588	0,569	0,638	0,596	108,5
Коэффициент соотношения объема оборотных средств и выручки от реализации продукции	1,504	1,530	1,501	1,495	95,8
Индекс инвестиционной активности предприятий	0,239	0,346	0,448	0,316	126,5

Примечание. Рассчитано автором по данным годовых отчетов предприятий АПК Могилевской области за 2006 г.

Проблема состоит во множественности этих показателей и необходимости отбора более значимых. Первоначально в уравнение регрессии включаются все показатели, которые даны на рисунке. После отсева несущественных факторных показателей в результате обработки данных корреляционно-регрессионной модели в программе Microsoft Excel получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = 0,33 - 0,25X_1 + 0,28X_2 + 0,02X_3 - 0,09X_4 + 0,02X_5 + 0,01X_6 - 0,06X_7 + 0,59X_8 - 0,01X_9, \quad (7)$$

$$R = 0,72; D=0,52; F=25,3,$$

где Y – интегральный индекс инвестиционной активности;

X_1 – коэффициент финансовой неустойчивости;

X_2 – коэффициент текущей ликвидности;

X_3 – обеспеченность собственными оборотными фондами;

X_4 – коэффициент обеспеченности просроченных финансовых обязательств активами;

X_5 – рентабельность производства;

X_6 – рентабельность собственного капитала;

X_7 – коэффициент покрытия задолженности;

X_8 – коэффициент маневренности;

X_0 – коэффициент финансовой напряженности.

Установлена высокая связь между уровнем инвестиционной активности предприятия и его финансовым положением. Наиболее существенное влияние на интегральный индекс инвестиционной активности оказывают следующие показатели финансового состояния: коэффициент финансовой неустойчивости, коэффициент текущей ликвидности и коэффициент маневренности.

Использование полученного уравнения регрессии в практике деятельности сельскохозяйственных предприятий позволит решать 2 вида задач: 1) с учетом динамики вышеназванных показателей представляется возможным определить, на какой уровень инвестиционной активности может рассчитывать предприятие в перспективном периоде; 2) в том случае, если прогнозируемый уровень инвестиционной активности не соответствует инвестиционным потребностям предприятия, можно моделировать развитие ситуации на основе использования уравнения множественной регрессии с целью выхода на требуемый результат.

Таким образом, в целях использования анализа как функции управления разработана методика анализа инвестиционной деятельности, позволяющая увязывать инвестиционные потребности предприятия с инвестиционными возможностями; обоснована необходимость расчета и возможность использования для количественной оценки инвестиционной деятельности предприятий интегрального индекса инвестиционной активности, характеризующего инвестиционный процесс.

В зависимости от величины интегрального индекса инвестиционной активности ($K_{инт}$) и интегрального индекса финансового состояния ($K_{фсн}$) всю совокупность сельскохозяйственных предприятий можно разделить на 3 группы:

– с низким уровнем инвестиционной активности, у которых $K_{инт} < 0,2$; а $K_{фсн} < 0,6$;

– со средним уровнем инвестиционной активности, если $0,2 < K_{инт} < 0,4$; $0,6 < K_{фсн} < 1,1$;

– с высоким уровнем инвестиционной активности, который характерен для предприятий с $K_{инт} > 0,4$; $K_{фсн} > 1,1$.

Эта информация может быть положена в основу макроэкономических исследований в целях определения инвестиционной привлекательности сельского хозяйства и разработки основных путей повышения их эффективности.

Литература

1. Горбатенко, И.В. Методика экономических исследований: методические указания / И.В. Горбатенко, И.В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2002. – 88 с.

2. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 30 мая 2001 г.; одобрен Советом Респ. 8 июня 2001 г.: текст Кодекса по состоянию на 10 февр. 2001 г. – Минск: Амалфея, 2005. – 83 с.

3. Инструкция по анализу и контролю за финансовым состоянием и платежеспособностью субъектов предпринимательской деятельности: утв. Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь (27.04.2007, № 69/76/52) // ЭФУ. – 2007. – № 7. – С. 146–160.

4. Niadziukhina, A. Investments – a primary factor of development of agrarian economy / A. Niadziukhina // Rozwoj lokalny tworzenie warunkow sprzyjajacych racjonalnemu wykorzystaniu potencjalu zasobu skarbu panstwa i jednostek samorzadowych / Redakcja naukowa dr. hab. Antoni Mickiewicz. – Szczecin, 2006. – Том 3. – С. 299–304.

5. Обухович, В.С. Источники и структура обеспечения инвестиционными ресурсами сельскохозяйственных предприятий с разным уровнем экономического развития / В.С. Обухович, О.М. Недюхина // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2006. – № 3. – С. 24–30.

6. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учеб. / Г.В. Савицкая. – 10-е изд., испр. – Минск: Новое знание, 2004. – 640 с.

7. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – 7-е изд. – Минск: Новое знание, 2007. – 680 с.

8. Савчук, Т.К. Организация и финансирование инвестиций: учеб. пособие / Т.К. Савчук, В.И. Шевчук, А.А. Бевзелюк; под ред. Т.К. Савчук. – Минск: БГЭУ, 2002. – 196 с.

9. Финансы предприятий: практикум / Т.Е. Бондарь, Т.И. Василевская [и др.]; под ред. Т.Е. Бондарь. – Минск: БГЭУ, 2006. – 242 с.

10. Финансы предприятий. В схемах и таблицах: пособие / Т.Н. Кондратьева. – Минск: Выш. шк., 2007. – 238 с.

Информация об авторе

Недюхина Оксана Михайловна – ассистент кафедры финансов и контроля в сельском хозяйстве УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел.(раб.) 8 (02233) 5-94-92.

Дата поступления статьи – 30 октября 2007 г.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО И КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

И.В. ПАПКО, ассистент

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

THEORETICAL ASPECTS OF SUSTAINABLE AND COMPLEX DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES

I.V.PAPKO, the assistant

The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

Как показывает мировой опыт, для достижения устойчивого развития сельских территорий применяется комплексный подход. Комплексное развитие характеризуется совокупностью воздействия на систему для ее целенаправленного развития и приведения к определенному результату. Важнейшими составляющими перехода к устойчивому развитию сельских территорий Беларуси являются: развитие конкурентоспособного аграрного производства и переработки, искоренение бедности и больших различий в уровне жизни сельских и городских жителей, развитие рыночного и экологически ориентированного лесного хозяйства, эффективного несельскохозяйственного бизнеса и углубление реформы самоуправления.

Ключевые слова: устойчивое развитие, комплексное развитие, сельские территории, устойчивость.

Введение. Устойчивому развитию сельских территорий на современном этапе уделяется большое внимание, принята Государственная программа развития и возрождения села на 2005–2010 годы, которая является комплексной и направлена на устойчивое развитие сельских

As world experience shows, the complex approach is applied to achieve sustainable development of rural territories. Complex development is characterized by a set of factors influencing the system for its purposeful development and achieving a certain result. Major components of transition to steady development of rural territories of Belarus are: the development of competitive agrarian production and processing, eradication of poverty and marked distinctions in a standard of living of rural and city dwellers, the development of the market and ecologically focused forestry, effective non-farm business and deepening of reform of self-management.

территорий. В статье рассмотрена взаимосвязь устойчивого и комплексного развития сельских территорий.

Материалы и методы исследований. Проводился анализ информации, полученной из зарубежных и отечественных источников, периодической печати и научной литературы, данных сети Интернет. Были использованы аналитический, монографический, абстрактно-логический методы исследования.

Результаты и обсуждение. Идеи устойчивого развития были обозначены еще в трудах В.И. Вернадского. В частности, он писал о том, что между всеми живыми и неживыми частями земной оболочки идет непрерывный материальный и энергетический обмен, который с течением времени выражается закономерно меняющимся, непрерывно стремящимся к устойчивому, равновесному состоянию [1].

Понятие "устойчивое развитие сообщества" было конкретизировано в 80-х годах XX века. Эта категория носила междисциплинарный характер. Под устойчивым развитием глобального сообщества и региональных сообществ в зарубежной и отечественной литературе понималось социально-экономическое развитие, направленное на разумное удовлетворение потребностей людей при одновременном улучшении качества жизни ныне живущих и будущих поколений, на бережное использование ресурсов планеты и сохранение природной среды. Стержнем этой концепции является постулат о том, что развитие экономики должно быть экологически безопасным, признание единства и многообразия вариантов социально-экономического развития стран и народов; утверждение гармонии между людьми, между человечеством и природой; убеждение в том, что основой социально-экономического развития должна быть свобода, а не насилие [2, 3].

Английский термин "sustainable" (поддерживающий, длительный, устойчивый, непрерывный) в словосочетании "sustainable development", переведенном как "устойчивое развитие", впервые появился в докладе "Всемирная стратегия охраны природы" (1980), представленном Международным союзом охраны природы и природных ресурсов. В этом докладе устойчивое развитие определяется как "модификация биосферы и использование людских, финансовых, возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов для удовлетворения потребностей людей и улучшения "качества жизни". В докладе подчеркивалось, что "сохранение природы – это такое управление использованием человеком ресурсов биосферы, которое может принести иные устойчивые

прибыли современному поколению, не подвергая при этом сомнению потенциальные возможности в удовлетворении потребностей будущих поколений" [4].

В 1994 г. ООН была предложена концепция устойчивого развития. Устойчивое развитие определяется как развитие, "не только порождающее экономический рост, но и справедливо распределяющее его результаты, восстанавливающее окружающую среду в большей мере, чем разрушающее ее, увеличивающее возможности людей, а не обедняющее их" [5].

"Устойчивость – одно из фундаментальных свойств материальных и нематериальных систем выполнять функции в условиях действия разнообразных, разнонаправленных экзогенных и эндогенных факторов, причин и обстоятельств. Устойчивость объективно связана с активным преодолением неблагоприятных, в том числе случайных, вариаций среды" [6].

Устойчивость экономики предприятия следует рассматривать:

а) как стойкость, постоянство, неподверженность риску потерь и убытков в результате воздействия на нее окружающей среды;

б) как предотвращение такого воздействия предприятия на экосистему, которое может привести к необратимым процессам внутри нее, что окажет уже катастрофическое воздействие на человека.

Устойчивость проявляется одновременно как неизменность и как изменчивость. Применительно к ситуации кризиса – как выживание и достижение в последующем поступательного прогресса, по крайней мере в основных сферах жизнедеятельности. В этом заключается одно из проявлений диалектического характера рассматриваемой категории.

Устойчивость является регулируемой, имеет объективные и субъективные механизмы, алгоритмы и технологии. Обобщая вышесказанное, устойчивость можно рассматривать как способность социально-экономической системы сохранять в условиях изменяющейся внешней среды внутрисистемные связи, стабилизирующие ее в целом; самостоятельно перестраивать свою внутреннюю структуру при сохранении целостности и функций.

Термин "развитие" часто употребляется в сочетаниях. Например, развитие предприятия, развитие организации, города, района, региона или страны. В содержательном плане под ним чаще всего понимают экономическое развитие. Количественные характеристики такого развития говорят об экономическом росте. Наряду с чисто экономическими характеристиками (например, прибыль, рентабельность, чистый доход) рассматриваются социальные параметры развития (уровень доходов,

медицинского обеспечения, образования, продолжительности жизни), которые становятся полноправными показателями, оценивающими уровень развития страны, региона, города или деревни [7].

Устойчивое развитие задает системе такую направленность, которая ведет, с одной стороны, к сохранению данной системы, а с другой – к дальнейшему наращиванию изменений, которые бы соответствовали прогрессу. Изменения должны стать результатом взаимодействия всех элементов системы.

Суть устойчивого развития в том, чтобы совместить экономическое развитие (как экономическую выгоду) с социальным развитием (как достижение социальной пользы) и экологической безопасностью (как действием, направленным на сохранение окружающей природы).

Другими словами, можно сказать, что устойчивое развитие – это развитие, балансирующее экономические, социальные и экологические критерии, или развитие, направленное на экономическую выгоду, социальную пользу и экологическую безопасность.

Как показывает мировой опыт, для достижения устойчивого развития применяется комплексный подход. Комплексное развитие сельских территорий не новая проблема, и в западных странах ей уже давно уделяется большое внимание. Еще в 1964 г. в США в целях развития сельских территорий был принят Закон "Об экономических возможностях", предусматривающий специальные меры по борьбе с сельской бедностью, а в 1972 г. утвержден Закон "О сельском развитии", который представлял собой комплексную программу развития сельской местности. Всего в США принято около 50 подобных законов, которые направлены на решение экономических, социальных и экологических проблем сельских территорий [8].

Фактически понятие устойчивого развития расширили, его сделали охватывающим всю проблематику развития сельских территорий. При этом проблематика комплексного развития становится составной частью устойчивого развития и предшествует ему, включая в себя проблематику социально-экономического развития, природообустройства, сохранения и развития культурно-исторического наследия и т.п. Социально-экономическое развитие, в свою очередь, связано с проблемами развития гражданского общества и экономико-производственного обеспечения достойного уровня жизни и деятельности сельских жителей.

В определении комплексного развития сельских территорий существуют различные мнения: комплексное развитие как экономическое и социальное развитие, а основной задачей развития сельских территорий будет решение проблемы оптимизации пропорций между сельскохозяйственным производством и развитием социальной сферы.

В.Ф. Машенков, А.Б. Соскиев определяют комплексное развитие территорий необходимым при планировании социального переустройства и расселения. "При планировании социального переустройства села следует исходить из необходимости комплексного развития сельских территорий". Отмечается, что объектом градостроительной деятельности в сельской местности является не отдельный населенный пункт, а вся территория, подведомственная местной администрации [9].

Данный подход, по которому комплексное развитие сельской территории можно определить как совокупное и единое развитие всех населенных пунктов сельской местности, полностью применим и в современных условиях. В развитии сельской местности необходимо равным образом учитывать интересы как деревень и сел, так и малых городов и районных центров, которые относятся к сельской местности. С принятием программы образования агрогородков, в которые направляются большие средства (в среднем 12 млрд руб.) на развитие социальной, инженерной и производственной инфраструктур, существует проблема деградации малых и средних деревень, не вошедших в число агрогородков.

Как отмечает В.Г. Гусаков, стратегия создания агрогородков требует учета целого комплекса факторов, чтобы при возведении современных поселений не допустить ошибки, а именно: ускоренной деградации массы деревень, не вошедших в число агрогородков, и искусственной миграции молодых квалифицированных сельских кадров в крупные города [10].

В современных условиях Беларуси развитие агрогородков и прилегающих деревень целесообразно проводить как единой сельской территории.

Комплексное развитие характеризуется в первую очередь совокупностью воздействия на систему для ее целенаправленного развития и приведения к определенному результату, также можно сказать, что это полнота охвата явлений и процессов рассматриваемой системы. Однако охватить все явления и процессы в крупной системе довольно сложно и целесообразно исходить из целей и задач, которые стоят перед нами в развитии, – устойчивое развитие сельских территорий.

Комплексное развитие сельских территорий – это развитие, при котором комплексно решаются экономические и социальные проблемы сельской местности, региона, района и отдельных сельских населенных пунктов с учетом экологических факторов, которое впоследствии должно привести к устойчивому развитию рассматриваемой системы.

На данном этапе развития сельских территорий в стране принята и реализуется Государственная программа развития и возрождения села на 2005–2010 годы.

Поставленные программой цели носят комплексный характер и направлены на достижение устойчивого социально-экономического развития сельских территорий, способствующее формированию необходимых условий для жизнеобеспечения населения, придания привлекательности сельскому образу жизни и труда.

Программой определены два главных направления действий: с одной стороны – это социально-экономическое развитие сельских территорий, призванное улучшить качество жизни людей, с другой – совершенствование системы хозяйствования в новых рыночных условиях; повышение эффективности агропромышленного производства. Отличительная особенность нынешних аграрных преобразований состоит в том, что на базе наиболее крупных сельских населенных пунктов и ряда поселков городского типа создаются новые виды сельских поселений – благоустроенные агрогородки, вокруг которых должно концентрироваться крупное товарное аграрное производство.

За последнее время произошло некоторое улучшение состояния социальной и инженерной инфраструктуры села. Это связано в первую очередь с реализацией программы возрождения и развития села. В советское время объекты этой инфраструктуры находились в ведении сельскохозяйственных предприятий. Однако и в новых социально-экономических условиях они оказались без должного финансирования и управления.

За 2005–2006 гг. в социальной сфере сформировано 413 агрогородков на базе центральных усадеб сельскохозяйственных организаций. Улучшены жилищные условия сельского населения за счет строительства 17708 жилых домов (квартир) общей площадью 1319,5 тыс.м². Переведено на потребление природного газа 17109 квартир; построено и реконструировано 4,9 тыс. км электрических сетей, 360 км водопроводной сети, 5,8 тыс. км местных автомобильных дорог; обеспечена транспортная связь районных центров с 413 агрогородками.

Создано 167 учреждений дошкольного образования нового типа – детские сады-школы, группы кратковременного пребывания детей и другие гибкие формы дошкольного образования; приобретено 298 автобусов для обеспечения подвоза воспитанников и учащихся к месту обучения; организовано 193 больницы сестринского ухода; создано 84 качественно новых сельских учреждения культуры, 10 районных и сельских домов ремесел; открыто 148 филиалов и классов детских школ искусств

с различными направлениями художественного творчества, а также 2 школы народного творчества.

Организована в сельской местности работа филиалов детско-юношеских спортивных школ, отделений по видам спорта ДЮСШ с численностью занимающихся 8,25 % от общей численности учащихся сельских общеобразовательных школ.

Открыто 222 новых комплексных приемных пункта по бытовому обслуживанию сельского населения; проведен ремонт 1283 сельских комплексных приемных пунктов и объектов бытового обслуживания, обеспечивающих оказание социально значимых услуг; возобновлена работа магазинов в 346 населенных пунктах.

В производственной сфере: поэтапно реализуются мероприятия по совершенствованию специализации и обеспечению развития отраслей сельскохозяйственного производства, созданию устойчивых сырьевых зон для перерабатывающей промышленности.

В 2006 г. АПК республики выделено 3337,2 млрд руб., в том числе из республиканского бюджета – 409,9 млрд руб., республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки – 1932,5, областных бюджетов – 994,8 млрд руб. Из указанной суммы только половина направлена непосредственно на поддержку сельского хозяйства, остальная сумма пошла на обслуживание долгосрочных кредитов и погашение ранее принятых обязательств.

Несмотря на значительную поддержку со стороны государства, всего по системе Минсельхозпрода за 2006 г. ожидалось 1024 млрд руб. прибыли, а уровень рентабельности по конечному результату составил только 9,2%. Из 2410 организаций 156 завершили работу с убытком. Несмотря на то, что 94% всех организаций агропромышленного комплекса работают рентабельно, в том числе и 99% сельхозорганизаций, финансовое положение практически всех предприятий продолжает ухудшаться.

Несмотря на складывающиеся положительные тенденции в развитии сельских территорий и создании агрогородков, имеется ряд нерешенных проблем как экономического, так и социального характера.

В ряде агрогородков, введенных в эксплуатацию в 2006 г., не было полностью обеспечено внедрение социальных стандартов, допускалось неэффективное и нецелевое использование средств, направленных на реализацию мероприятий Госпрограммы, а также искажение статистических данных о результатах их выполнения, не созданы в полном объеме производственная и социальная инфраструктуры, обеспечивающие

достойное проживание в них населения и жителей прилегающих территорий.

В 159 агрогородках требуется реконструкция или увеличение протяженности водопроводных сетей. Отсутствие природного газа и централизованного водоснабжения не позволяет также решить вопрос эффективного теплоснабжения.

Нуждаются в реконструкции и модернизации 108 объектов культуры, 83 школьных и дошкольных учреждения образования, построенных более 25 лет назад. В абсолютном большинстве агрогородков не до конца решены вопросы благоустройства улиц и территорий агрогородков.

Требуют наполнения специализированной техникой созданные производственные участки для обслуживания жилищного фонда и инженерных коммуникаций социальной сферы агрогородков.

Необходимо отметить, что создание агрогородков начинается с "установки заборов", а не с развития эффективного производства, которое дает местным жителям необходимые доходы для повышения уровня жизни.

В настоящее время важнейшими составляющими перехода к устойчивому развитию сельских территорий Беларуси являются:

- развитие конкурентоспособного (при перспективе вступления Беларуси в ВТО) аграрного производства и перерабатывающей промышленности, обеспечивающих производство полезных для здоровья людей продуктов и эффективно использующих природные потенциалы сельских территорий;

- искоренение бедности и преодоление больших различий в уровне жизни сельских и городских жителей, обеспечение равной доступности социальных услуг и объектов социальной сферы для всех групп сельского населения;

- развитие рыночно- и экологически ориентированного лесного хозяйства, повышающего устойчивость экосистем и обеспечивающего жизнедеятельность сельского и рекреацию городского населения на основе рационального и эффективного использования возобновляемых лесных ресурсов;

- развитие эффективного несельскохозяйственного бизнеса на сельских территориях, которые располагают необходимыми ресурсными и экономико-географическими потенциалами, а также бизнеса, способного создавать новые рабочие места с получением доходов, сравнимых с доходами городских тружеников, и не наносящего непоправимого вреда окружающей природе;

- углубление реформы местного самоуправления на основе повышения социальной активности сельского населения, его участия в пла-

нировании, организации и обеспечении комплексного развития сельских территорий с использованием всех их ресурсных возможностей;
– совершенствование всех уровней системы государственного управления развитием сельских территорий, исходя из того, что низшие уровни управления передают вышестоящим только то, что не может быть ими эффективно реализовано.

Литература

1. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский. – Москва : Негос. экол. фонд им. В. И. Вернадского, 1997. – 265 с.
2. Экология и экономика природопользования: учеб. / Э.В. Гирусов [и др.]. – Москва: Закон и право: ЮНИТИ, 1998. – 455 с.
3. Домулен, И.И. Всемирная торговая организация / И.И. Домулен. – Москва: Экономика, 2003. – 271 с.
4. Белоусов, В.И. Экологический менеджмент / В.И. Белоусов, Л.И. Кобцева. – Воронеж: ВГУ, 1989. – 224 с.
5. Першуневич, П.М. АПК Сибири: тактика и стратегия экономических реформ / П.М. Першуневич. – Новосибирск: РАСХН, СибНИИЭСХ, 2001. – 420 с.
6. Регион: теория и практика устойчивого развития: спецкурс. – Вып. 7; под науч. ред. Ю. П. Алексеева, Б. Е. Шпилева. – Москва: Изд. БСТ, 1998. – 148 с.
7. Гапоненко, А. Л. Муниципальная наука: управление устойчивым развитием территорий и регионов / А.Л. Гапоненко [и др.] / Акад. наук соц. технологий и местного самоуправления. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Муницип. мир, 2006 (Москва: Тип. РИЦ МГИУ). – 157 с.
8. Аграрная политика / А.П. Зинченко [и др.]; под общ. ред. А.П. Зинченко. – Москва: КолосС, 2004. – С.258–282.
9. Машенков, В.Ф. Концепция социального развития села / В.Ф. Машенков [и др.]. – Москва: РАСХН, 1995. – С.22.
10. Гусаков, В.Г. Основные механизмы эффективного развития социальной и производственной инфраструктуры села / В.Г. Гусаков // Белорусская нива. – 2006. – 5 декабря. – С.2.

Информация об авторе

Папко Иван Валерьевич – ассистент кафедры организации производства в АПК УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8(02233) 5-94-16. E-mail: Papko@tut.by

Дата поступления статьи – 25 октября 2007 г.

УДК 631.152

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

В.Г. РАКУТИН, аспирант

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

ADMINISTRATIVE ACCOUNTING AS A BASIC ELEMENT OF THE SYSTEM OF CONTROLLING AT AN AGRICULTURAL ENTERPRISE

V.G. RAKUTSIN, the post-graduate student

The establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

В статье рассматриваются основные этапы построения управленческого учета на сельскохозяйственном предприятии. В результате исследований нами предложена последовательность построения системы показателей для оценки результатов деятельности и текущего состояния предприятия, а также механизм учета затрат на производство. Особое внимание уделено организации управленческого учета для эффективного управления сельскохозяйственным предприятием.

The article considers the basic stages of construction of the administrative accounting at the agricultural enterprise. As a result of research we offer a sequence of the construction of system of parameters for the estimation of results of activity and the current enterprise's condition of the enterprise, and the mechanism of the accounting of manufacturing costs. Special attention is given to the organization of the administrative accounting for the efficient control of agricultural enterprises.

Ключевые слова: управленческий учет, контроллинг, показатели, затраты, отчетность.

Введение. Эффективность управления сельскохозяйственным предприятием зависит от организации управленческого учета. Именно он должен стать основополагающим элементом системы контроллинга на предприятии.

В самой общей форме управленческий учет можно охарактеризовать как процесс идентификации, измерения, накопления, подготовки, интерпретации и представления финансовой и производственной информации, на основании которой руководством предприятия принимаются оперативные стратегические решения [8, с. 26].

Материалы и методы. Методологической и теоретической основой исследований послужили теории и гипотезы российских и зарубежных авторов в области управленческого учета.

При решении поставленных задач применялись общенаучные методы познания, в том числе диалектический, абстрактно-логический, индукции, дедукции, анализа и синтеза, а также специальные методы: монографический, экономико-статистический, расчетно-конструктивный, расчетно-аналитический и экономико-математический.

Результаты и предложения. Зачастую само понятие контроллинга ассоциируется с понятием управленческого учета. В результате изучения сделан вывод, что это не совсем верно: основная задача управленческого учета – предоставление релевантной информации для принятия управленческих решений; функции контроллинга шире: они включают в себя не только управленческий учет, но и планирование, контроль, координацию, а также выработку рекомендаций для принятия управленческих решений. Нами разработана модель контроллинга на сельскохозяйственном предприятии, которая приведена на рисунке 1.

Укажем еще на один существенный момент. Законодательство Беларуси обязывает каждое предприятие вести бухгалтерский учет. Вместе с тем полагаем, что для принятия управленческих решений существует объективная необходимость организации в рамках системы контроллинга специального управленческого учета, который может быть либо совмещен с финансовым, либо выделен отдельным блоком.

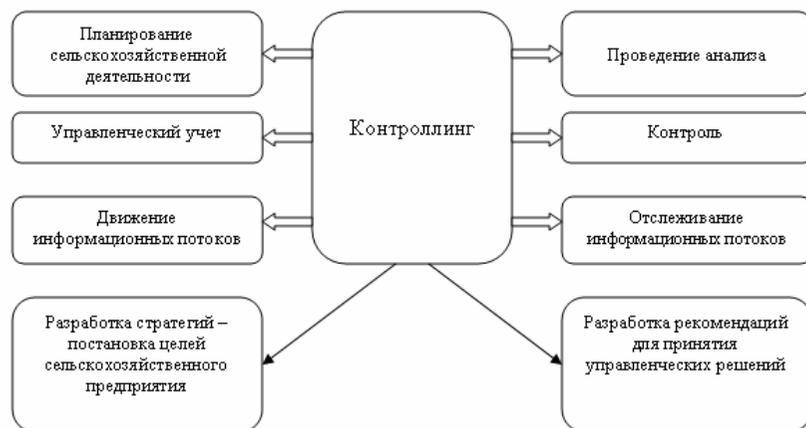


Рисунок 1 – Организация контроллинга на сельскохозяйственном предприятии

Важно отметить и то, что управленческий учет является центральным источником информации для контроллинга. Поэтому он должен быть организован таким образом, чтобы система контроллинга на самом деле могла получить информацию, необходимую для поддержки процессов планирования, управления и контроля [3, с. 81].

И здесь определяющим моментом является практическая реализация управленческого учета, которая служит основой для решения ряда задач управления сельскохозяйственным предприятием, включающих:

- оперативный сбор (мониторинг) информации в рамках действующей на предприятии информационной системы;
- анализ текущего финансового состояния в сопоставлении с планируемыми характеристиками по выбранной номенклатуре показателей;
- представление информации для руководства в целях подготовки оперативных и долговременных решений;
- адаптивное финансовое планирование деятельности предприятия.

В связи с этим разработка регламента учета должна предусматривать:

- формирование структуры доходов и расходов по уровням представления информации, планирования и анализа показателей деятельности с выделением характеристик для предоставления руководству предприятия;
- классификацию статей доходов и расходов с анализом представления их в бухгалтерском учете по существующему состоянию и предлагаемой модифицированной номенклатуре и структуре характеристик для определения показателей, обеспечивающих анализ финансовой деятельности и управления;
- предложения по изменениям и дополнениям, вносимым в действующий план счетов;
- предложения по управленческому учету в рамках системы контроллинга; согласование, утверждение и развитие классификатора счетов и их корреспонденции.

Надо сказать, что переход к полномасштабному управленческому учету предусматривает учет как на уровне предприятий в целом, так и на отдельных функциональных и структурных подразделениях сельскохозяйственного предприятия в рамках системы контроллинга.

На основании проведенных исследований нами установлено, что управленческий учет предполагает выбор системы показателей. Для оценки результатов деятельности и текущего состояния, а также планирования развития предприятия предлагается использовать систему показателей. При этом важно приоритеты в развитии предприятия превратить в набор мероприятий с четко выраженной структурой действий.

Полагаем, что это позволит решить проблемы внутрифункциональных разрывов, во-первых, между стратегическим, долгосрочным и текущим планированием, во-вторых, между установленными целями и результатами деятельности предприятия.

Проведенные исследования позволили предложить следующую последовательность этапов построения системы показателей для сельскохозяйственного предприятия и его подразделений:

– выбор основного показателя, который отвечал бы целям сельскохозяйственного предприятия. В качестве такого показателя может использоваться операционная прибыль, чистая прибыль, рентабельность. Нужно отметить, что для оценки деятельности предприятия должны использоваться комплексные показатели;

– фиксация методов исчисления показателей;

– выработка требований к организации подразделений. В частности, классификация подразделений на профит-центры (центры прибыли), сервис-центры и центры затрат определяет различие в системе их оценок;

– определение периодичности отчетов и справочных данных.

Следует подчеркнуть, что принципы формирования системы показателей, а также результаты конкретного выбора такой системы, регламентированной внутренними нормативными документами, определяют требования к структурированию учетных данных. При этом многогранность анализа и наличие связанных, но различных показателей определяют необходимость в многоаспектной системе управленческого учета, позволяющей оперативно настраиваться на нерегламентированные запросы пользователей [7, с. 11].

На основе проведенных исследований можно сделать вывод, что наилучшим подходом к организации управленческого учета для сельскохозяйственного предприятия является выделение специальной службы, осуществляющей управление финансовыми потоками и контроль над ними. В ее состав должны входить работники бухгалтерии, экономического отдела, службы снабжения и сбыта. Данная служба прежде всего должна систематизировать и классифицировать источники доходов и поступлений денежных средств, а также расходы предприятия.

Выполненные исследования позволили разработать положение об организации управленческого учета на сельскохозяйственном предприятии, согласно которому ответственными за мероприятия, проводимые в процессе управления финансовыми потоками и контроля над ними, должны быть назначены специалисты службы снабжения и сбыта, а также главный бухгалтер сельскохозяйственного предприятия. Их обязанности должны отражаться в должностных инструкциях. Основное тре-

бование к работникам службы снабжения и сбыта – сдать в бухгалтерию все первичные и расчетные документы сразу после совершения операций по реализации сельскохозяйственной продукции, а также приобретения необходимых хозяйству ресурсов и оказания ему услуг сторонними организациями.

Анализ показывает, что учет затрат является главным и одновременно одним из самых сложных элементов системы управленческого учета. От учета затрат во многом зависит эффективность решений, принимаемых руководителями структурных подразделений по ключевым вопросам управления.

Важно отметить и то, что затраты необходимо учитывать по отдельным статьям, а также по центрам учета затрат и объектам (отдельным подразделениям, участкам и др.), а доходы и расходы предлагаем учитывать по всем видам деятельности предприятия в два этапа.

Выполненные исследования показали, что на первом этапе доходы и расходы следует фиксировать независимо от факта произведенной оплаты. При этом источником информации для отражения доходов и расходов является соответствующая бухгалтерская документация (расчетно-платежные документы и ведомости, счета-фактуры, товарно-транспортные накладные, чеки, авансовые отчеты, приходные и расходные кассовые ордера, извещения и др.).

На втором этапе предлагается отражать реально произведенные платежи на основе кассовых и расчетно-платежных документов, авансовых отчетов, выписок из расчетного счета банка и других документов, в результате чего данные из графы "оплачено" позволят проконтролировать недопоставленные (недополученные) виды продукции (работ, услуг).

Принципиальной особенностью разработанной нами системы управленческого учета стало отражение в статьях расходов не всех осуществленных за анализируемый период затрат на производство, а только тех, которые хозяйство понесло в этот период и по которым имеет обязательства по их оплате. Таким образом, производственные запасы, оплаченные ранее анализируемого периода или полученные за счет собственного производства, не отражаются в статьях расходов. Отсюда можно сделать вывод, что этот способ учета затрат предоставляет следующие возможности:

– анализировать финансовое положение хозяйства по методике оценки чистых денежных потоков;

– точнее оценивать уровень текущей платежеспособности и динамику платежной ситуации предприятия в анализируемом периоде;

– обоснованно планировать хозяйственную деятельность предприятия.

Учитывая изложенное, для организации на сельскохозяйственном предприятии управленческого учета предлагаем отделить счета по учету издержек производства от общей системы счетов.

По нашим исследованиям, выполнить это можно двумя путями:

- созданием специального счетного плана, используемого управленческим учетом;
- выделением в общем плане специальных разделов, обобщающих счета управленческого учета.

Изучение позволило сделать вывод, что более целесообразно использовать второе направление. Полагаем, что обособление счетов управленческого учета поможет улучшить информационное обслуживание различных управленческих структур и создаст условия для сохранения коммерческой тайны об уровне издержек производства, рентабельности отдельных видов производимой сельскохозяйственной продукции.

Необходимо отметить, что при выборе возможных вариантов организации управленческого учета и взаимодействия его с системой финансового учета речь должна идти о двухкруговой (вариант автономии, или дуализма) и однокруговой (интегрированной, или вариант монизма) системах организации бухгалтерского учета [7, с. 7].

Следует сказать, что при варианте автономии каждая из систем учета – финансового и управленческого – является замкнутой. В этой связи в финансовой бухгалтерии затраты группируются по экономическим элементам, в управленческой – по статьям калькуляции.

Как показывают наши исследования, для учета издержек на сельскохозяйственном предприятии необходимо выбрать свободные коды счетов – 47, 48 и 49. Это так называемые счета-экраны (или транзитные, зеркальные счета). При этом финансовая бухгалтерия будет заниматься лишь синтетическим учетом издержек и содержать информацию об общей сумме затрат на производство готовой продукции, не учитывая место их возникновения. Это означает, что система финансового учета позволит получать сведения о суммарных материальных затратах за период. Например, они составляют 1500 тыс. руб. Управленческая бухгалтерия детализирует данную информацию: 700 тыс. руб. – это материалы, используемые в основном производстве, 250 тыс. руб. – на общепроизводственные цели, 100 тыс. руб. – на общехозяйственные нужды. Остаток материалов на складе – 450 тыс. руб. Нами установлено, что аналогичным образом должен быть организован учет заработной платы, начислений на нее, амортизации основных средств и др.

Из этого следует, что информация о выручке от продаж будет присутствовать как в финансовой, так и в управленческой бухгалтерии.

Таким образом, финансовая бухгалтерия обеспечивает информацию как о доходах, так и об общей сумме расходов. Важно отметить, что это позволяет заинтересованным внешним пользователям проверять правильность налоговых расчетов, не углубляясь в тайны калькулирования.

Нами предлагается в управленческой бухгалтерии на счете 89 (из плана счетов выбран незанятый код) вести два финансовых результата производственной деятельности – маржинальный доход и прибыль. Например, если условно допустить, что все издержки, собранные на счете 25, являются переменными, допустим 1900 тыс. руб. – себестоимость проданной продукции, рассчитанная по переменным издержкам, а выручка составляет 3000 тыс. руб., тогда маржинальный доход достигнет 1100 тыс. руб. (3000 – 1900). Учитывая изложенное, следует подчеркнуть, что в конце периода постоянные издержки, собранные на счете 26 как периодические, списываются на себестоимость продаж. В результате выводится конечный финансовый результат производственной деятельности – прибыль.

И, наконец, в финансовой бухгалтерии на счете 99 будет сформирована балансовая прибыль, учитывающая помимо прибыли от основной деятельности внереализационные доходы и расходы, прибыль (убытки) от прочих операций. Надо сказать, что в данном упрощенном примере никаких иных видов деятельности, кроме основной, предприятием не осуществлялось, операционных и внереализационных доходов (расходов) предприятие не имело. Поэтому прибыль финансовой бухгалтерии совпадает с прибылью, рассчитанной в системе управленческого учета.

Нами установлено, что при однокруговой (интегрированной) системе учета счета-экраны не будут применяться, а предполагается использование единой системы счетов и бухгалтерских проводок.

Следует исходить из того, что счета управленческого учета, имеющие сальдо, относятся одновременно к управленческому и финансовому учету. В этой связи для сохранения коммерческой тайны на счетах финансового учета регистрируется лишь сальдо, а обороты, показывающие хозяйственные операции, отражаются в системе управленческого учета.

Нами установлено, что для передачи данных из одной системы в другую необходимо специально выделять передаточный счет (например, счет 79 "Внутрихозяйственные расчеты"). В то же время на каждую отчетную дату счет 79 закрывается и сальдо не имеет.

Важнейшим фактором создания системы управленческого учета является ее экономическая эффективность. Это те выгоды, которые пред-

приятие получает от наличия системы учета за счет улучшения качества принимаемых решений. Именно поэтому внедрение и использование системы управленческого учета можно считать оправданными только тогда, когда полученный в результате положительный эффект превосходит необходимые для создания данной системы затраты. При этом следует исходить из того, что отдача от использования системы учета наступит немедленно, однако срок окупаемости затрат на ее внедрение может быть достаточно продолжительным.

Учитывая изложенное, необходимо подчеркнуть, что проблема формирования управленческого учета особенно актуальна для сельскохозяйственных организаций, поскольку уровень автоматизации учета, планирования и контроля очень низкий, а большинство предприятий низко rentable.

Проведенные нами исследования позволили сделать вывод, что особое место в системе управленческого учета необходимо отвести разработке отчетности.

Анализ показал, что система управленческих отчетов отражает прежде всего принятую практику управления предприятия. Надо сказать, что она также опирается на основные компоненты управленческого учета и использует все источники. В принципе, для некоторых сельскохозяйственных предприятий система управленческих отчетов представляет собой некую практически самодостаточную систему управления, однако чем крупнее предприятие, тем большее значение приобретают другие подсистемы – учета затрат и показателей деятельности.

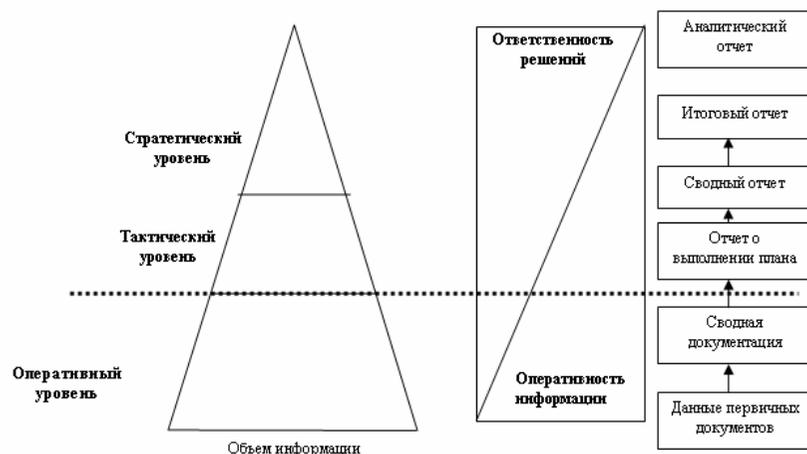


Рисунок 2 – Иерархия управленческой отчетности в сельскохозяйственных предприятиях

Нами разработана иерархия управленческой отчетности в сельскохозяйственных предприятиях, которая представлена на рисунке 2.

Обобщая изложенное, следует отметить, что управленческий учет имеет цель обеспечить необходимыми сведениями всех заинтересованных внутренних пользователей. К такой информации относятся:

- расчет себестоимости – для специалистов по коммерции;
- отчет о расходе материалов – для отдела закупок;
- отчет о расходе комплектующих изделий – для заведующих мастерскими;
- производственный отчет, отгрузка, движение денежных средств – для директора.

Из этого следует, что данные управленческого учета будут запрашиваться администрацией, как только появится необходимость. Нами установлено, что управленческие отчеты должны составляться ежедневно, еженедельно и ежемесячно.

Ежедневно должны составляться и запрашиваться:

- отчеты по кассе, банку, по выписанным счетам (ожидаемым поступлениям);
- отчет о движении денежных средств за день.

Еженедельно должны составляться и запрашиваться отчеты:

- производственный;
- по продажам;
- о выполнении бюджета предприятия.

Ежемесячно внутренние пользователи будут нуждаться в информации, содержащейся в следующих документах:

- балансе;
- отчете о затратах;
- отчете о прибыли и убытках;
- отчете о движении денежных средств.

Учитывая изложенное, необходимо подчеркнуть, что информация, содержащаяся в этих отчетах, позволит рассчитать показатели не только финансовые, но и деловой активности, эффективности управления сельскохозяйственным предприятием.

Таким образом, основное назначение управленческого учета – возможность принимать экономически взвешенные решения. Создание системы управленческого учета позволит не только эффективно управлять сельскохозяйственным предприятием, но и быстро адаптироваться к динамично меняющейся среде в условиях конкуренции. В связи с этим именно она должна стать основополагающим элементом системы контроля на сельскохозяйственных предприятиях.

Литература

1. Бородушко, И.В. Стратегическое планирование и контроллинг / И.В. Бородушко, Э.К. Васильева. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. – 192 с.: ил. – (Краткий курс).
2. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примак, С.Г. Фалько. – 2-е изд. – Москва: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.
3. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование / Horvath & Partners: [пер. с нем.]. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 269 с. – (Модели менеджмента ведущих корпораций).
4. Мицкевич, А. Управление затратами и прибылью. – Москва: ОЛМА – ПРЕСС Инвест: Институт экономических стратегий, 2003. – 192 с. – (Успешный бизнес. Мастер-класс).
5. Практика контроллинга: [пер. с нем.]; под ред. и с предисл. М.Л. Лукашевича, Е.Н. Тихоненковой. – Москва: Финансы и статистика, 2005. – 336 с. – Пер. изд.: Deyhle A. Controller – Praxis. – Management Service.
6. Антонов, В.А. Практический контроллинг / В.А. Антонов, Г.В. Уварова. – Минск: Регистр, 2006. – 120 с. – (Библиотека агентства "Регистр").
7. Хонгрэн, Ч.Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: [пер. с англ.]; под ред. Я.В. Соколова / Ч. Т. Хонгрэн, Дж. Фостер. – Москва: Финансы и статистика, 2000. – 416 с.: ил. – (Серия по бухгалтерскому учету и аудиту).
8. Хонгрэн, Ч.Т. Управленческий учет: [пер. с англ.] / Ч.Т. Хонгрэн, Дж. Фостер, Ш. Датар. – 10-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 1008 с.: ил. – (Бизнес-класс).

Информация об авторе

Ракутин Вячеслав Геннадьевич – аспирант кафедры агробизнеса УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (дом.) 8(02233) 5-60-55. E-mail: rakutin@tut.by
Дата поступления статьи – 13 сентября 2007 г.

УДК 339.187:631.3

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ВТОРИЧНОГО РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

А.С. САЙГАНОВ, заместитель директора по научной работе,
доктор экономических наук, профессор

П.А. ДРОЗДОВ, ведущий научный сотрудник,
кандидат экономических наук

К.П. ЧЕРНЯВСКИЙ, научный сотрудник

Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

THE MODERN CONDITION AND DIRECTIONS OF THE EFFECTIVE DEVELOPMENT OF THE SECONDARY MARKET OF AGRICULTURAL MACHINES

A.S. SAIGANOV, the deputy director in scientific research,
the doctor of economics, the professor

P.A. DROZDOV, the leading research assistant,
candidate of economic science

K.P. CHERNYAVSKI, the research assistant

The Center of agrarian economics of the Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of Belarus

В статье представлено современное состояние развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники, предложена организационно-экономическая модель его развития в АПК Беларуси. Она включает действенные схемы взаимоотношений между основными контрагентами рынка при переходе прав собственности на средства механизации от одних потребителей к другим соответственно без восстановления потребительских свойств машин и прошедших предпродажную подготовку. Наряду с этим модель включает разработанные нормативы, отражающие изменение рыночной цены машин в долях от их первоначальной балансовой стоимости в зависимости от продолжительности и ин-

The article presents the modern condition of development of the secondary market of agricultural machinery, the organization and economic model of its development in agribusiness of the Republic of Belarus is offered in it. It includes the effective schemes of relationships between the main contractors of the market at transition of property rights on means of mechanization from one customer to others accordingly without restoring consumer properties of machinery and having passed the presale preparation. The model includes developed specifications, which reflect changes of the market price of machineries in shares from their initial balance cost depending on the duration and intensity of maintenance, which is

тенсивности эксплуатации, что весьма актуально при определении цены на технику, реализуемую сельскохозяйственными организациями страны. Также в статье представлены предложения, направленные на дальнейшее эффективное развитие вторичного рынка сельскохозяйственной техники.

rather actually at setting the price on machines which are sold by agricultural organizations of the country. Also in the article the author proposals on regulations aimed at the effective development of the secondary market of agricultural machines are also represented.

Ключевые слова: вторичный рынок сельскохозяйственной техники, машинно-тракторный парк, технический потенциал, сельскохозяйственное производство.

Введение. Практика показывает, что за период с 1990 по 2006 г. техническая оснащенность более чем 70 % сельскохозяйственных организаций по всем видам технических средств постоянно снижается. При этом поступление основных наименований сельскохозяйственных машин меньше их выбытия в 1,5–2,0 раза, лишь по зерноуборочным комбайнам и свеклоуборочной технике в настоящее время обеспечивается простое воспроизводство. Решение данной проблемы из-за низкой платежеспособности большинства товаропроизводителей республики, а также недостаточных объемов поставки новых средств механизации на условиях долгосрочной аренды (лизинга) обеспечить в полной мере не всегда возможно [1].

Более того, у хозяйствующих субъектов скапливается значительное число неработоспособной техники, которая не находит себе экономически целесообразного применения, а по прохождению определенного периода времени подлежит лишь утилизации. В то же время ремонтные предприятия республиканского, областного и районного уровней, сохранившие достаточно высокий технологический потенциал, используют его не более чем на 20–30 %, а в лучшем случае – на 40–50 %.

В этой связи важным направлением повышения технической оснащенности сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также загрузки ремонтных и других агросервисных предприятий является развитие вторичного рынка машин и оборудования для АПК, который позволит в значительной степени ускорить обновление и улучшить количественный и качественный состав машинно-тракторного парка, а также экономить значительные объемы денежных средств, так как стоимость подержанной техники с восстановлением ресурса до уровня 80–90 % составляет 40–60 % от стоимости новой.

Таким образом, высокая актуальность и практическая значимость решения этих и других задач обусловили объективную необходимость в проведении настоящих исследований, направленных на разработку организа-

ционно-экономического механизма формирования и эффективного развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники в АПК Беларуси.

Материалы и методы. Методологической основой при изучении современного состояния и основных направлений эффективного развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники послужили имеющиеся базовые наработки по данной проблеме, а также проведенные дополнительные углубленные исследования.

Результаты и предложения. Как показывает практика, в Беларуси вторичный рынок сельскохозяйственной техники пока еще не получил широкого распространения. Ремонт подержанных средств механизации отечественного производства, а также поставкой бывших в употреблении машин из-за рубежа с последующей их реализацией занимаются лишь отдельные предприятия. При этом развитие данного сегмента рынка техники носит стихийный характер. В этой связи необходима разработка экономической модели формирования и эффективного функционирования вторичного рынка, включающей действенные схемы, отражающие характер рыночных взаимоотношений между его участниками. Также должен быть предложен механизм регулирования рынка подержанной техники и оборудования для АПК, предполагающий разработку комплекса правовых и экономических мер по активизации работы в этой сфере не только сельскохозяйственных товаропроизводителей и ремонтно-обслуживающих предприятий, но и заводов-изготовителей техники, лизинговых компаний и других организаций для повышения эффективности агропромышленного производства.

Одним из ведущих в этом направлении является ОУП "Мостовский ремонтный завод". Данная организация, начиная с 2000 г., стала осуществлять сборку моделей тракторов Беларус-80 (82.1) для вторичного рынка сельскохозяйственной техники. При этом, как показывает практика, примерно 50 % тракторов собирается под заказ, а другие 50 % – под будущие заказы [1].

Срок выполнения заказа по сборке трактора на Мостовском ремонтном заводе составляет в среднем 30 календарных дней. При этом трактора, которые собираются под будущие заказы, находят своего потребителя не более чем через два месяца после сборки.

Следует подчеркнуть, что значительная часть тракторов, собранных на Мостовском ремонтном заводе, продается за пределы республики, а именно: в Россию в 2003 г. было реализовано 10 тракторов, в Молдову за 2002–2003 гг. продано 74 трактора, на Украину в 2003 г. поставлено

3 трактора. Анализ структуры потребителей в Республике Беларусь показал, что основными потенциальными покупателями таких тракторов являются частные подсобные хозяйства и фермеры, которые за 2001–2003 гг. приобрели 46 тракторов, а, например, сельскохозяйственные производственные кооперативы за этот же период – всего лишь один трактор.

В настоящее время примерно 50 % тракторов реализуется за рубежом (преимущественно в России), другие 50% – в Беларуси. При этом в республике основными потребителями по-прежнему являются фермерские и частные подсобные хозяйства, а также организации жилищно-коммунальной службы. Главная причина здесь заключается в том, что крупные сельскохозяйственные товаропроизводители имеют широкий доступ к централизованным государственным лизинговым поставкам техники на достаточно выгодных для них условиях, допускающих низкую финансовую дисциплину при уплате лизинговых платежей. Вследствие этого им экономически более целесообразно эксплуатировать новую технику (обновляя свой изношенный машинно-тракторный парк), а не покупать ее на вторичном рынке.

Таким образом, исходя из имеющегося отечественного опыта, основными участниками рынка должны стать, во-первых, сельскохозяйственные товаропроизводители – продавцы подержанной (списанной) техники и покупатели подержанных (восстановленных) машин. Во-вторых, ремонтные предприятия областного и республиканского значения, агросервисные предприятия районного уровня, обладающие необходимым технико-технологическим и экономическим потенциалом для проведения восстановительного ремонта требуемого качества, стоимость которого обеспечивала бы востребованность техники, а также дилерские организации отечественных и зарубежных фирм-изготовителей сельскохозяйственных машин. В-третьих, заводы по производству новой техники – поставщики новых запасных частей, узлов и агрегатов.

Причем техника может поступать от одних потребителей сельскохозяйственной техники к другим в следующем техническом состоянии [2]:

- без восстановления потребительских свойств – исправности, работоспособности, ресурса, экономичности и др.;

- прошедшая предпродажную подготовку – от проведения очередного номерного технического обслуживания (ТО-3, ТР) до капитального ремонта и модернизации.

Поступление сельскохозяйственной техники от одного потребителя к другому без изменения ее потребительских свойств характерно при реализации средств механизации без посредников (рис. 1).

Как показывает практика, развитие данной схемы купли-продажи машин обуславливает создание в республике информационного поля о

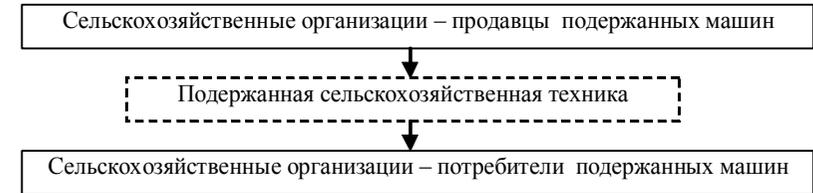


Рисунок 1 – Купля-продажа подержанной сельскохозяйственной техники без изменения потребительских свойств

предложениях подержанной сельскохозяйственной техники. При этом оценкой уровня его развития является возможность потенциальных покупателей иметь легкий доступ к интересующим его данным о наличии на рынке машин с требуемыми технико-экономическими показателями.

Для этого на первоначальном этапе будет экономически целесообразным за счет фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки и при непосредственном участии Минсельхозпрода Республики Беларусь на срок не менее трех лет организовать сбор и публикацию информации в виде ежеквартального (при необходимости ежемесячного) каталога или проспекта, в котором должны быть представлены данные о продаже товаропроизводителями республики подержанной сельскохозяйственной техники. Причем информация должна включать основные характеристики машины: год выпуска, наработка, особенности оснащения, фотография (по возможности), место нахождения, а также номера контактных телефонов.

По истечении трехлетнего периода деятельность по изданию каталога должна финансироваться за счет товаропроизводителей, представляющих информацию, в размере установленного тарифа за одно объявление, а также за счет организаций – потребителей информации – продавца каталога. При этом с течением времени в каталоге, наряду с информацией о продаже подержанной техники, должна публиковаться реклама восстановленных и новых машин, узлов и агрегатов.

Важной проблемой при взаимоотношениях продавцов и покупателей подержанной сельскохозяйственной техники без изменения потребительских свойств является вопрос определения договорной цены. Как показывают проведенные исследования зарубежного опыта развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники, методический подход к определению цены подержанной машины исходя из предпосылок, что остаточная стоимость находится в обратной пропорции сроку службы машины и что остаточная стоимость машины, отслужившей нормативный срок амортизации, равна стоимости металлолома и стоимости деталей, которые еще можно использовать, является неверным. Так, например, по данным ком-

пании Power Information Network, после трех лет эксплуатации (как правило, окончание гарантийного периода эксплуатации) легковые автомобили в среднем сохраняют лишь 58,7 % цены новой машины.

В этой связи на базе проведенных исследований [3–8] разработаны нормативы, отражающие изменение рыночной цены основных видов сельскохозяйственных машин в долях от их первоначальной балансовой стоимости в зависимости от продолжительности эксплуатации и срока службы техники (табл. 1).

Принимая во внимание данные таблицы 1, с учетом средней фактической загрузки техники в сельском хозяйстве Беларуси, установлено, что с экономической точки зрения на вторичном рынке наиболее целесообразно приобретать сельскохозяйственную технику, продолжительность эксплуатации которой составляет 50 % от минимального срока службы. Так, например, для самоходной техники она будет равна 5 лет.

Следует отметить, что предлагаемые нормативы, отражающие изменение стоимости сельскохозяйственных машин, могут применять при определении ориентировочной рыночной стоимости сельскохозяйственных машин.

Механизм поступления от одного потребителя к другому сельскохозяйственной техники, прошедшей предпродажную подготовку, – от проведения очередного номерного технического обслуживания (ТО-3, ТР) до капитального ремонта и модернизации – предусматривает наличие между продавцом и потребителем посредников. При этом в качестве последнего могут выступать агросервисные и ремонтные предприятия как районного, так и областного или республиканского уровня. На рисунке 2 представлена предлагаемая блок-модель организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами рынка подержанной сельскохозяйственной техники, где показано, что центральным и интегрирующим звеном является ремонтное предприятие, которое самостоятельно, с учетом возможных экономических рисков осуществляет восстановление и сборку сельскохозяйственных машин для вторичного рынка техники.

Анализируя предлагаемую схему сугубо с финансово-экономической точки зрения, можно сделать вывод, что существуют объективные причины, сдерживающие ее развитие, в плане обеспечения высоких производственных программ. Так, низкая платежеспособность потребителей подержанных (восстановленных) машин обуславливает медленное накопление оборотных средств ремонтного предприятия. В то же время из-за высоких финансовых рисков не представляется возможным привлечение в требуемых объемах кредитных ресурсов на увеличение оборотного капитала. Следовательно, подобная схема ориентирована на

Таблица 1 – Нормативы, отражающие изменение рыночной цены сельскохозяйственных машин в долях от их первоначальной балансовой стоимости в зависимости от продолжительности эксплуатации и срока службы техники (фрагмент)

Вид сельскохозяйственной машины	Минимальный срок службы, лет	Средний установленный ресурс машины (T _{уст.}), мото-ч (ч)		Период эксплуатации, лет										
		отечественного производства	производства стран Западной Европы и США	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Тракторы: универсально-пропашные	10	12000	12000	0,80	0,60	0,46	0,40	0,32	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,18
общего назначения	10	10000	10000	0,78	0,58	0,44	0,38	0,30	0,25	0,23	0,20	0,19	0,18	
Комбайны зерноуборочные: самоходные	10	2500	4000	0,85	0,70	0,55	0,45	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	
прицепные	7	1200	2000	0,65	0,45	0,3	0,28	0,25	0,23	0,20	–	–	–	
Комбайны кормоуборочные: самоходные	10	3000	5000	0,85	0,70	0,55	0,45	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	
прицепные	7	1500	2500	0,65	0,45	0,3	0,28	0,25	0,23	0,20	–	–	–	
Комбайны свеклоуборочные: самоходные	10	2500	4000	0,85	0,70	0,55	0,45	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	
прицепные	7	1200	2000	0,65	0,45	0,3	0,28	0,25	0,23	0,20	–	–	–	

работу с уже имеющимися единичными или мелкооптовыми заказами, не позволяющая желаемыми темпами развивать восстановление (сборку) средств механизации для вторичного рынка под будущие заказы. Поэтому эффективность ее функционирования во многом определяется умением управленческого персонала работать с заказчиками, развивая рынки сбыта.

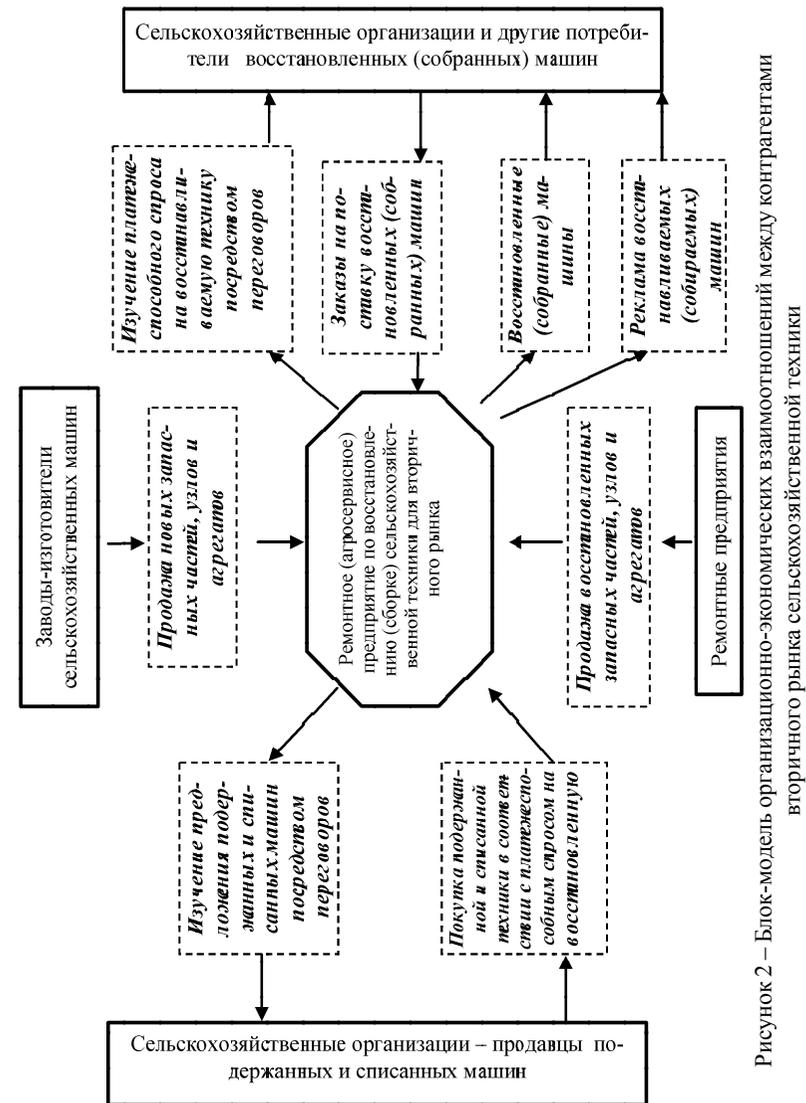
Наряду с этим для данной схемы характерно также возникновение определенных трудностей с проведением гарантийного обслуживания техники. Особенно в случаях значительного удаления потребителей от ремонтного предприятия, что не позволяет последнему качественно и в срок устранять неисправности, возникшие по его вине. Подобные обстоятельства вынуждают осуществлять поиск технических центров или других дилерских организаций, готовых вступить во взаимовыгодные партнерские отношения, что является не всегда возможным, или снижать цену реализации для потребителей машин. В результате снижается конкурентоспособность, а следовательно, и востребованность восстановленных (собранных) средств механизации.

Весьма важной проблемой, обуславливающей востребованность восстановленных сельскохозяйственных машин, является определение верхней границы их стоимости. Как показывают проведенные исследования, а также результаты анкетного опроса, цена восстановленной (собранной) техники для вторичного рынка, имеющей ресурс на уровне не менее 70 % от новой, должна составлять не более 60 % от стоимости новой машины.

Одним из направлений увеличения масштабов и повышения эффективности вторичного рынка сельскохозяйственной техники является активизация в данной сфере деятельности организаций по продаже и обслуживанию техники. При этом предлагается следующая блок-модель движения новой и подержанной техники (рис. 3).

Его анализ показывает, что в отличие от первой схемы (рис. 2) ремонтное предприятие расширяет масштабы своей деятельности на вторичном рынке путем налаживания партнерских взаимоотношений с фирменными техническими центрами и независимыми дилерами, которые выражаются в следующем. Фирменные технические центры, а также независимые дилеры берут на себя дополнительные обязательства по реализации восстановленной ремонтным предприятием техники.

При этом для увеличения потребительской активности, наряду с обычной продажей, дилерам предлагается осуществлять продажу как восстановленных, так и новых машин в зачет подержанных, которые должны отвечать установленным требованиям, предварительно согласованным между партнерами. В свою очередь, подержанная техника по-



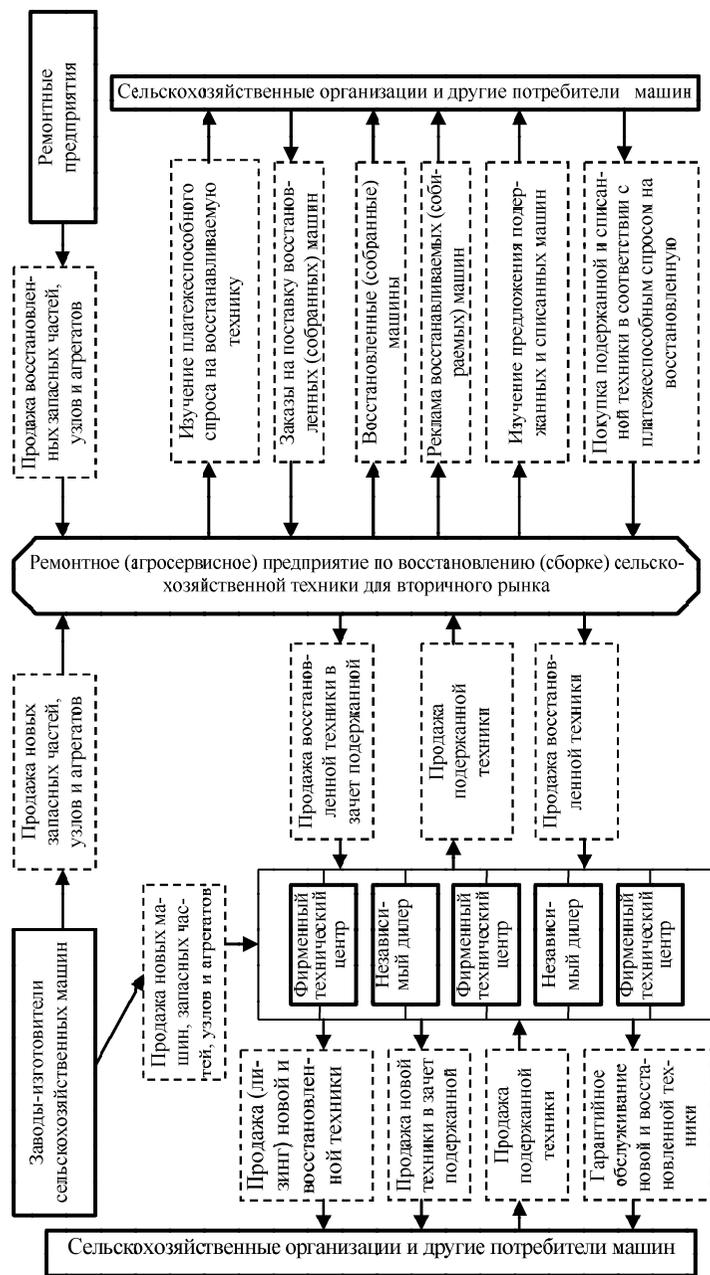


Рисунок 3 – Блок-модель организационно-экономических взаимоотношений между контрагентами вторичного рынка сельскохозяйственной техники

ступает на ремонтное предприятие или посредством обычной купли-продажи, или с использованием схемы зачета. Заметим, что применение зачетных схем позволяет, с одной стороны, сельскохозяйственным организациям и другим потребителям машин повысить уровень технической оснащённости, дилерам и ремонтному предприятию увеличить объём продаж, а с другой – минимизировать при этом на всех этапах товаропроводящей цепи размер оборотных денежных средств.

Важным направлением по расширению масштабов деятельности ремонтных предприятий на вторичном рынке является их вступление во взаимоотношения с лизинговыми компаниями и предоставление последним восстановленной техники. В свою очередь, лизинговые компании реализуют ремонтным предприятиям по остаточной стоимости поддержанную технику, изымаемую у неплательщиков в соответствии с договором лизинга (рис. 4). Применение данной схемы будет во многом способствовать решению злободневной проблемы функционирования государственного лизинга, где имеют место значительные задолженности.

Таким образом, наряду с вышеизложенным, для динамичного развития вторичного рынка сельскохозяйственных машин требуется дополнительно изучить практику функционирования рынка поддержанной сельскохозяйственной техники в странах Западной Европы и США; разработать методику определения целесообразности приобретения новой или поддержанной сельскохозяйственной техники в зависимости от финансово-экономического состояния потребителей и предложения по регулированию развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники в АПК Беларуси.

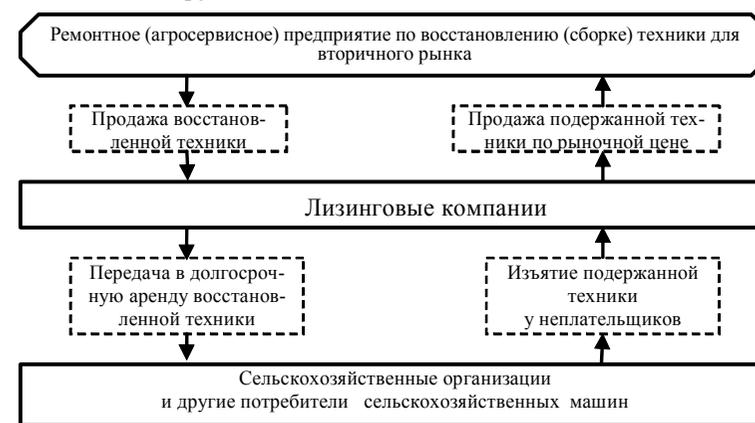


Рисунок 4 – Блок-модель взаимоотношений лизинговых компаний с контрагентами вторичного рынка сельскохозяйственной техники

Литература

1. Сайганов, А.С. Современное состояние и основные направления повышения эффективности функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники в АПК Беларуси / А.С. Сайганов, П.А. Дроздов, К.П. Чернявский // Социально-экономические проблемы устойчивого развития: междунар. науч.-практ. конф., Щецин, 28 июня – 7 июля 2007 г.: в 2 ч. / Сельскохозяйственная академия в Щецине; редкол.: Ж. Зезюля [и др.]. – Щецин, 2007. – Ч. 2. – С. 119–128.
2. Вторичный рынок сельскохозяйственной техники. Проблемы и решения / Л.Ф. Кормаков [и др.]; под общ. ред. Л.Ф. Кормакова. – Москва: ФГНУ "Росинформагротех", 2003. – 148 с.
3. Кушнир, А.В. Определение цен на вторичном рынке сельскохозяйственной техники / А.В. Кушнир, Р.А. Мелихов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2001. – № 4. – С. 2–3.
4. Халфин, С.М. Организационно-технологическое функционирование рынка и использование подержанной сельхозтехники / С.М. Халфин // Техника и оборудование для села. – 2004. – № 2. – С. 5–8.
5. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учеб. пособие для с.-х. вузов / А.П. Ляхов [и др.]; под общ. ред. Ю.В. Будько. – Минск: Ураджай, 1991. – 336 с.
6. Биржа бывшей в употреблении сельхозтехники "Brandenburger Landtechnik GMBH" [Фотообъявления] // Новое сельское хозяйство. – 2004. – № 3. – С. 37–49.
7. Robb, J.G. Estimating field machinery cost: a whole farm approach / J.G. Robb, J.A. Smith, D.E. Ellis // J-nat-resour-life-ski-educ. – Madison, WI: American Society of Agronomy, с 1992–1998. – Vol. 27. – P. 25–29.
8. Siemens, J. A farm machinery selection and management program / J. Siemens, K. Hamburg, T. Tytrell // J-prod-agric. – Madison, WI: American Society of Agronomy, с 1987. – 1990. – Vol. 3 – P. 212–219.

Информация об авторах

Сайганов Анатолий Семенович – заместитель директора по научной работе Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, доктор экономических наук, профессор. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 278-69-23.

Дроздов Петр Анатольевич – ведущий научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, кандидат экономических наук. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-24-50.

Чернявский Константин Петрович – научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-24-50.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 004.3:633/635

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА: ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ

В.А. СИДОРОВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук,
заведующий отделом информатизации

М.П. КУЗЬМЕНКО, заведующий сектором информатизации
растениеводства

В.М. ВАСИЛЕВИЧ, научный сотрудник

Н.В. МОЙСЮК, ведущий экономист

Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

INFORMATIZATION OF PLANT GROWING: THE FORMING OF THE MARKET OF INFORMATION SERVICES

W. A. SIDOROWISCH, the candidate of agricultural science,
the head of informatisation's department

M. P. KUSMENKO, the sector's head of plant growing

W. M. WASILEWISCH, the research assistant

N. W. MOYSYUK, the leading economist

The Center of agrarian economics of the Institute of Economics
of the National Academy of sciences of Belarus

В нынешних условиях формирования действенной рыночной экономики особое значение приобретает задача повышения качества принимаемых решений на всех уровнях управления растениеводством республики. Среди прочих средств решения этой задачи выделяется компьютеризация, понимаемая как систематическое использование средств вычислительной техники и информационных технологий в растениеводстве для формирования комплекса информационно-программных систем, обеспечивающих комплексную поддержку процесса принятия решений на основе современных информационных технологий.

The task of quality's improvement of taken decisions on the all administration's levels of plant growing of the republic acquires great significance in the present circumstances of the forming of the effective market economy. Among other way of solution of this task there is computerization that is understood as the systematic use of means of calculating and information technologies in the plant growing for the forming of the complex of information resources and the introduction of information-program systems providing for the complex support of process of decision making on the base of modern information technologies.

Ключевые слова: информатизация, информационный ресурс, информационная технология, программно-алгоритмический комплекс, информационная модель, информационная продукция, информационные услуги, база данных, пользователь (потребитель) информации, внедрение программного продукта.

Введение. В соответствии с Законом Республики Беларусь "Об информатизации", постановлением Совета Министров № 784 от 29 мая 2001 г. "О перечне информационных ресурсов, имеющих государственное значение", ГНТП "Информационные технологии" ГНУ "Институт экономики НАН Беларуси" – Центром аграрной экономики по методическим материалам Института почвоведения и агрохимии НПП НАН Беларуси по земледелию разработаны специальные программные средства для решения организационных, управленческих и экономических задач, осуществления электронных расчетов при реализации процессов информатизации, связанных с развитием информационных технологий:

создание, пополнение и использование информационного ресурса государственного значения "Агрохимические и радиологические свойства почв сельскохозяйственных угодий республики" с целью получения достоверной информации о состоянии почв и плотности их загрязнения радионуклидами, для ведения мониторинга плодородия почв на разных уровнях с решением комплекса информационных моделей в земледелии агропромышленного комплекса республики.

С этой целью в республике проводится агрохимическое и радиологическое обследование сельскохозяйственных угодий. Работы по агрохимическому и радиологическому обследованию угодий проводятся специалистами почвенно-агрохимических и радиологических отделов областных проектно-изыскательских унитарных предприятий по химизации сельского хозяйства в соответствии с методическими указаниями "Крупномасштабное агрохимическое и радиологическое обследование почв сельскохозяйственных угодий Беларуси" (разработаны РУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси", 2006 г.).

Модели исследования: математическая модель, числовая модель, логическая модель (блок-схемы алгоритмов и программы расчетов на ЭВМ), машинные или электронные модели.

Результаты исследований

База данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий Беларуси.

Основным источником документированной информации для формирования базы данных является "Ведомость агрохимического и радиологического обследования почв сельскохозяйственных угодий". В ней содержатся сведения об агрохимических и радиологических показателях почв по каждому элементарному участку, закрепленному на местности и привязанному к рабочему участку землепользователя.

Информационные услуги (информационная деятельность по доведению до пользователя информационной продукции) следующие:

хранение и обновление всех тестируемых показателей плодородия почв на уровне от элементарных участков и по республике в целом на основе внедрения новых технических средств и информационных технологий (база данных);

анализ сельскохозяйственных угодий по показателям плодородия почв на всех уровнях управления, в том числе в сравнении по двум турам обследования;

агрохимические паспорта полей;

наличие кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе на загрязненных землях;

динамика плодородия почв;

расчет сводного показателя качества почв (индекса окультуренности) на уровне землепользователя и района;

разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур, в том числе для озимых зерновых культур, по рабочим участкам;

определение основной и дополнительной потребности в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях;

определение потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области;

определение эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства;

оценка плодородия почв для выращивания сельскохозяйственных культур, их рационального набора, способных наиболее полно использовать почвенное плодородие при формировании урожая;

прогнозирование продуктивности земли;

определение стоимостной оценки земли, в том числе искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность).

База данных содержит агрохимические и радиологические показатели: кислотность, содержание гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, серы, микроэлементов – бора, меди, цинка, марганца, кобальта, радио-

нуклидов – цезия и стронция в разрезе элементарных участков по сельскохозяйственным угодьям. Общий объем данных по республике около 1250000 записей (520 Мб – 2 тура обследования, 86 Мб – на уровне области). Одновременно с агрохимическим картированием база данных ежегодно пополняется новой информацией в объеме более 300 тыс. записей. Время ведения – с 1992 г. Географическое покрытие – сельскохозяйственные угодья по территориальным областям и районам в разрезе землепользователей Республики Беларусь. Субъекты базы данных – сельскохозяйственные организации всех форм собственности, имеющие землю. Период обновления – один раз в четыре года.

Программно-технические характеристики:
операционная система – Windows 95 и выше;
система управления базой данных – FoxPro, пакет прикладных программ "Система обработки документов" (ППП "СОД");
конфигурация и типы технических средств – современные компьютеры;
вид информационной сети – локальная.
Функционально-эксплуатационные характеристики:
документ на бумажном и магнитном носителе;
число пользователей – государственные органы, агрохимическая служба АПК, сельскохозяйственные организации всех форм собственности, имеющие землю.

Комплекс моделей информатизации в растениеводстве республики

Анализ сельскохозяйственных угодий по показателям плодородия почв на всех уровнях управления, в том числе в сравнении по двум турам обследования.

Информационная модель позволяет представить обобщенные группировки по всем агрохимическим характеристикам почв в разрезе сельскохозяйственных угодий, типа почв, гранулометрического состава и в целом по всем угодьям хозяйства, района, области, республики (средневзвешенные значения агрохимических и радиологических показателей и распределение почв по группам обеспеченности согласно установленным градациям). Сельскохозяйственные угодья отмечаются по каждой группе конкретного показателя в гектарах и процентах от общей площади. Минеральные почвы подразделяются по гранулометрическому составу на три группы: глинистые + суглинистые, супесчаные и песчаные. При характеристике кислотности почв и обеспеченности их основными элементами питания отдельной графой в документе указывается наличие кислых почв и почв с низким содержанием элементов. Приводятся данные по общей площади сенокосов и пастбищ и их распределение по

группам определяемых показателей в гектарах и процентах, в том числе эти данные представляются в разрезе типов почв: на минеральных и торфяно-болотных. Дается характеристика всех сельскохозяйственных угодий и в том числе на минеральных и торфяно-болотных почвах.

Информационная модель разработана для получения данных группировки почв сельскохозяйственных угодий по элементам питания (на уровне района – по хозяйствам, на уровне области – по районам, на уровне республики – по областям) с использованием материалов двух туров обследования для проведения прогноза изменения агрохимических свойств почв на перспективу при различных уровнях применения удобрений, учета, контроля и систематического анализа динамики плодородия почв.

Агрохимические паспорта полей.

Информационная модель позволяет составлять агрохимические паспорта по всем полям и рабочим участкам для всех типов обследованных сельскохозяйственных угодий и включает их почвенно-агрохимическую характеристику. Характеристика рабочих участков (полей) приводится в разрезе каждого составляющего поле элементарного участка и с информацией о его площади, механическом составе, мощности пахотного горизонта (см), значениях кислотности, дозах внесения извести (т/га), содержания гумуса (%), фосфора, калия, кальция, магния, серы (мг/кг) и их оптимальные значения, микроэлементов – бора, меди, цинка, марганца, кобальта (мг/кг), радионуклидов – цезия и стронция (Ку/km²) и об их запасах в пахотном горизонте (кг/га), для гумуса и кальция (т/га), для радионуклидов (Ку/km²). По основным указанным выше показателям производится расчет их средневзвешенных величин, а для учета агрохимической пестроты почв по рабочим участкам, угодьям определяются коэффициенты индекса окультуренности.

Паспорт поля служит основным документом для дифференциации внесения органических и минеральных удобрений, известковых материалов (в CaCO₃ т/га), внутри рабочих участков (полей), отдельных массивов, пастбищ и сенокосов.

Дозы известковых удобрений в действующем веществе устанавливаются на основании гранулометрического состава почв, исходного уровня кислотности, содержания гумуса в почвах, плотности загрязнения территорий радионуклидами.

Агрохимический паспорт рабочего участка (поля) позволяет индивидуально подходить к внесению удобрений по каждому элементарному участку, что обеспечит выравнивание плодородия полей, их отдельных участков.

Наличие кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе на загрязненных землях.

Сельскохозяйственные угодья расположены преимущественно на дерново-подзолистых и торфяно-болотных почвах, характеризующихся в естественном состоянии повышенной кислотностью. На кислых почвах получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур невозможно. Эффективным средством нейтрализации избыточной почвенной кислотности является известкование. Известь устраняет или снижает вредную для большинства сельскохозяйственных культур кислотность почвы. Известкование способствует переходу в доступное для растений состояние различных питательных веществ – соединений азота, фосфора, молибдена и других; обогащает почву необходимыми элементами питания растений – кальцием, магнием; создает условия для более эффективной жизнедеятельности полезных микроорганизмов; в значительной мере повышает эффективность применения органических и минеральных удобрений; снижает поступление в растения радионуклидов и тяжелых металлов; улучшает агрофизические свойства почвы.

В результате интенсивного известкования достигнуты положительные результаты по оптимизации почвенной реакции среды. Средневзвешенное значение кислотности пахотных почв стабилизировалось на уровне 5,98, а количество кислых почв уменьшено до незначительного уровня в пределах 5 %. В настоящее время около 65 % пахотных почв республики имеют оптимальную реакцию среды в диапазоне кислотности 5,50–6,50.

Информационная модель по определению наличия кислых почв, подлежащих известкованию, разработана с учетом "Инструкции по известкованию кислых почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь" 1997 г. и концепции известкования кислых почв на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, изложенной в "Инструкции определения дополнительной потребности материально-технических ресурсов для сельского хозяйства в зоне радиоактивного загрязнения" (разработана РУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси", 1999 г.).

Подлежат известкованию: дерново-подзолистые песчаные, супесчаные почвы пашни, сенокосов и пастбищ, имеющие показатель pH пахотного горизонта 5,50 и ниже; дерново-подзолистые суглинистые и глинистые почвы pH 6,00 и ниже; торфяно-болотные почвы с pH 5,00 и ниже; почвы рекультивируемых земель (выработанные торфяники, карьерные участки и др.), если кислотность подготавливаемого в качестве пахотного или гумусового горизонтов имеет pH 5,50 и ниже.

К загрязненным радионуклидами почвам, на которых требуется дополнительное внесение известковых удобрений, относятся почвы с уровнем загрязнения 1–40 Ку/км² по цезию-137 и 0,15–3,0 Ку/км² по строн-

цию-90. Для первого уровня загрязнения (1–5 Ку/км² по цезию-137 и 0,15–0,30 Ку/км² по стронцию-90) дозы известковых мелиорантов увеличиваются только на торфяных почвах и дополнительно известкуются рыхлосупесчаные почвы с кислотностью 5,51–5,75; связносупесчаные почвы с кислотностью 5,51–6,00. Для второго уровня загрязнения (5–40 Ку/км² по цезию-137 и 0,30–3,0 Ку/км² по стронцию-90) дозы известковых удобрений устанавливаются из расчета доведения реакции почвенной среды до оптимального уровня за один прием.

Дозы известковых удобрений рассчитаны на глубину пахотного слоя до 25 см. При глубине пахотного горизонта более 25 см доза известковых удобрений увеличивается на 10 %.

Информационная модель по наличию кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе и на загрязненных землях, разработана на основе модели агрохимического паспорта по данным обследования соответствующего тура. По каждому землепользователю выдается информация по сельскохозяйственным угодьям: механический состав почв (глинистые + суглинистые, торфяно-болотные), их площадь в гектарах и площадь известкования всего, процент от общей площади угодья и площадь известкования по группам кислотности (1, 2, 3, 4-я), слабообеспеченных почв 1–2 групп, кислых почв 1–3 групп.

Динамика плодородия почв.

Одним из важных этапов этой работы является учет, контроль, систематический анализ динамики почвенного плодородия (агрохимических свойств почв) по хозяйствам, районам, областям и республике в целом на основании информации базы данных агрохимического и радиологического обследования почв.

Система учета и контроля за динамикой почвенного плодородия предполагает сравнительную характеристику агрохимических свойств почв по разным турам агрохимического обследования.

В настоящее время в связи с неблагоприятной радиологической и экологической обстановкой определен ряд новых вопросов по совершенствованию контроля за плодородием почв, в том числе и за его экологическим состоянием, расширен перечень показателей, контролируемых агрохимической службой республики.

Важными контролируемыми показателями уровня плодородия почв являются показатели, в наибольшей степени влияющие на урожай и определяющие индекс окультуренности, – степень кислотности, содержание гумуса, фосфора, калия.

Не менее важным представляется и контроль в динамике за содержанием микроэлементов, влияющих количественно и качественно на уро-

жай сельскохозяйственных культур. В условиях резкого изменения почвенной среды под влиянием известкования и внесения удобрений большое значение будет приобретать установление оптимальных соотношений между отдельными макро- и микроэлементами (азот и медь, фосфор и цинк, кальций и бор и др.).

Значение контроля за динамикой агрохимических показателей возрастает не только в связи с их влиянием на урожайность сельскохозяйственных культур, но и в связи с ведением растениеводства в зонах загрязнения радионуклидами, где обязательным условием для получения продукции, пригодной для безопасного использования, является ускоренное доведение кислотности почвы, содержания фосфора и калия до оптимального значения и поддержание их на этом уровне.

Принцип организации анализа динамики плодородия почв заключается в формировании на основе информации базы данных группировок по кислотности, содержанию гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, серы, бора, меди, цинка и марганца на пашне и улучшенных сенокосах и пастбищах. Информация по этим элементам представляется по соответствующим группам градации, кроме этого выдаются по графам средневзвешенное значение элемента, площадь с оптимальными параметрами, наличие кислых почв 1–3 групп и слабообеспеченных почв 1–2 групп. В таблицах по двум строкам представлена информация по предыдущему и последующему турам обследования, а в третьей строке разность (+, –) между результатами двух туров.

Расчет сводного показателя качества почв (индекса окультуренности) на уровне землепользователя и района.

В республике проводится большая работа по научно обоснованному управлению процессом окультуривания почв, систематическому агрохимическому и радиологическому их обследованию и обработке данных с помощью ЭВМ.

Расширенное воспроизводство плодородия почв достигается системой культурно-технических, мелиоративных, агрохимических и других мероприятий, в том числе системой информационно-вычислительного обеспечения.

Информационная модель агрохимической характеристики рабочих участков по материалам обследования почв с расчетом индекса их окультуренности по основным элементам питания (кислотность, гумус, фосфор, калий) разработана по двум моделям (хозяйство и район) для учета влияния агрохимических показателей на уровень урожая сельскохозяйственных культур при интенсивных технологиях их возделывания в сельскохозяйственных предприятиях республики, для принятия решения на всех уровнях

сельскохозяйственного производства растениеводческой продукции АПК, связанных с необходимостью повышения плодородия почв.

Состояние почв, степень их соответствия требованиям культурных растений для формирования высоких урожаев оценивается степенью окультуренности почв (уровень кислотности, содержание гумуса, подвижных форм фосфора и калия) для основных типов почв республики с соответствующими градациями диагностических признаков степени окультуренности почв в пределах от минимальных до оптимальных значений каждого показателя.

Для количественной оценки плодородия почв Беларуси используется комплексный показатель – индекс агрохимической окультуренности почв. По степени окультуренности почвы принято делить на четыре группы:

очень низкая степень окультуренности (меньше 0,4);

низкая (0,41 – 0,6);

среднеокультуренная (0,61 – 0,8);

высокоокультуренная (0,81 – 1,0).

Оценка почв в баллах может понижаться до 50 % при изменении индекса окультуренности почв от 1,0 до 0,2.

Этот показатель удобен в расчетах и позволяет объективно сравнивать степень окультуренности почв.

Основу моделей составляют оптимальные параметры свойств почв, обеспечивающие стабильную продуктивность севооборотов на заданном уровне.

На уровне хозяйства выдаются выходные документы агрохимической характеристики рабочих участков (номер, его площадь) по материалам обследования сельскохозяйственных угодий (пашня, многолетние насаждения, сенокосы естественные и улучшенные, пастбища естественные и улучшенные) в разрезе минеральных и торфяно-болотных почв по элементам питания (кислотность, гумус, фосфор, калий) – оптимальные и фактические их значения и рассчитанный индекс окультуренности по агрохимическим показателям, в том числе общих.

На уровне района выдаются выходные документы агрохимической характеристики почв по хозяйствам района в разрезе сельскохозяйственных угодий (пашня, многолетние насаждения, сенокосы естественные и улучшенные, пастбища естественные и улучшенные) с площадью рабочих участков на минеральных и торфяно-болотных почвах по средневзвешенным агрохимическим показателям и индексом окультуренности, в том числе общих.

Разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур, в том числе для озимых зерновых культур, по рабочим участкам.

За последние годы почвенно-агрохимической наукой разработан ряд новых положений по применению удобрений. Это экологическое регламентирование на применение азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры, разработка новых нормативов выноса элементов питания сельскохозяйственными культурами и коэффициентов возврата исходя из моделей плодородия почв; оптимизация ассортимента минеральных удобрений; внутрихозяйственная оценка земель, позволяющая более объективно дифференцировать урожайность сельскохозяйственных культур по отдельным полям и рабочим участкам; оптимизация питания сельскохозяйственных культур микроэлементами на основе результатов агрохимического обследования почв; корректировка доз удобрений в зависимости от степени загрязненности почв радионуклидами и др.

Для расчета потребности в удобрениях землепользователем указывается средняя плановая урожайность по сельскохозяйственной культуре. Однако возможность формирования урожайности на различных участках не одинакова и зависит от целого ряда факторов, важнейшими из которых являются почвенные условия. Поэтому плановая урожайность культуры дифференцируется по конкретным рабочим участкам в зависимости от почвенно-агрохимических характеристик.

В основу дифференциации урожайности положены шкала оценки баллов бонитета под сельскохозяйственные культуры и индекс окультуренности почв. Баллы бонитета определяются с учетом типа и гранулометрического состава почв, степени увлажнения, почвообразующей и подстилающей пород и позволяют учитывать пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур, а индекс окультуренности – влияние агрохимических свойств на уровень урожайности. При этом учитывается плавный вариант расчета процента возврата фосфора и калия.

Чтобы избежать резких переходов в коэффициенте возврата фосфора и калия, была применена формула расчета его в пределах от минимального до оптимального значения фосфора и калия, установлена корреляционная связь с величиной урожая сельскохозяйственных культур и определены коэффициенты регрессии урожая на агрохимические показатели. Вычисление коэффициента возврата фосфора и калия по формуле в зависимости от содержания этих показателей в почве снижает их агрохимическую пестроту.

Плавные расчетные коэффициенты возврата фосфора и калия дифференцируются по ряду факторов, основными из которых являются: исходное содержание фосфора и калия в почве, отчуждение с урожаем и загрязнение почв радионуклидами.

Средства этого программного комплекса направлены на оптимизацию минерального питания, в частности, фосфора и калия с учетом содержания элементов в почве и являются основными мероприятиями по повышению плодородия и эффективному использованию минеральных удобрений.

Процент возврата минерального питания рассчитывается по формуле (на примере фосфора):

$$VP = VP1 - \frac{VP1 - VP5}{SOF2 - SOF1} \times (PRU - SOF1),$$

где VP – процент возврата фосфора;

$VP1$ – максимальный процент возврата фосфора по культуре (группе культур) и группе урожайности;

$VP5$ – минимальный процент возврата фосфора по культуре (группе культур) и группе урожайности;

$SOF2$ – максимальное содержание фосфора, выбранное по преобладающему механическому составу (то есть по третьему знаку кода почвы) посевного участка;

$SOF1$ – минимальное содержание фосфора, выбранное по преобладающему механическому составу (то есть по третьему знаку кода почвы) посевного участка;

PRU – средневзвешенное содержание фосфора на посежном участке, выбранное из хранимого массива.

Для качественной и экологической оценки почв сельскохозяйственных угодий, а также для разработки мероприятий по поддержанию и повышению плодородия почв на основании научных исследований РУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси" разработаны градации по каждому агрохимическому показателю, определены оптимальные значения содержания элементов питания для обеспечения высокой продуктивности сельскохозяйственных культур, по которым создана нормативная база из 17 массивов нормативно-справочной информации.

Градации представляют собой обобщенную оценочную шкалу значений содержания элементов питания в почве. В каждом конкретном случае для составления рекомендаций применения средств химизации эти значения необходимо рассматривать дифференцировано, с учетом установленных оптимальных параметров и гранулометрического состава почв.

В процессе научных исследований нормативная база обновляется почвенно-агрохимической наукой республики.

Приведенный алгоритм расчета доз азота, фосфора и калия с новой дифференциацией коэффициентов возврата отражает нелинейный характер действия минеральных удобрений с выражением четкой зоны их оптимального диапазона.

Модели формирования потребности в минеральных удобрениях для хозяйства, района и области позволяют теперь формировать выходные документы в разрезе отдельных культур, их групп и видам удобрений (озимые зерновые, яровые зерновые, зернобобовые, картофель), угодий (пашня, сенокосы, пастбища) с выделением основных, повторных культур и культур урожая будущего года.

Определение основной и дополнительной потребности в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях.

Для снижения поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию требуется обеспечить за счет бюджетных источников финансирования внесение основной (постановление Кабинета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 1994 г. № 183) и дополнительной доз фосфорных и калийных удобрений с низким содержанием подвижных фосфатов и подвижного калия.

Информационная модель позволяет определить основную и дополнительную потребность в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях с дифференциацией их по сельскохозяйственным угодьям, типам почв, содержанию подвижного фосфора и калия в почве и трем уровням плотности загрязнения радионуклидами с использованием информации базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий республики: первый – цезий-137 от 1,0 до 4,9 $\text{Ки}/\text{км}^2$ или стронций-90 от 0,15 до 0,29 $\text{Ки}/\text{км}^2$; второй – цезий-137 от 5,0 до 14,9 $\text{Ки}/\text{км}^2$ или стронций-90 от 0,30 до 1,99 $\text{Ки}/\text{км}^2$; третий – цезий-137 от 15,0 до 40,0 $\text{Ки}/\text{км}^2$ или стронций-90 от 2,00 до 3,0 $\text{Ки}/\text{км}^2$. Общая потребность в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных радионуклидами землях (тонн действующего вещества) определяется путем умножения площади пахотных или кормовых угодий (в гектарах) с данной плотностью загрязнения и содержанием фосфора и калия в почве на нормативную дозу фосфора и калия.

Определение потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области.

Потребность в минеральных удобрениях может определяться по принципу снизу-вверх, то есть от поля до хозяйства, района, области или путем применения соответствующих нормативов для крупных административных регионов. По первому методу потребность в минеральных

удобрениях определяется в республике на ЭВМ с 1974 г. при расчете планов применения удобрений по полям севооборотов. Второй метод менее точен, однако он более оперативен и используется для ежегодного расчета потребности в минеральных удобрениях к яровому или озимому севу. Поэтому сегодня нужен оперативный метод расчета потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях, максимально приближенный к расчету, исходящему от конкретных полей и рабочих участков. Разработана методика и программное обеспечение расчета потребности в минеральных удобрениях на ЭВМ, позволяющие осуществлять определение потребности по принципу сверху-вниз на уровне республики, областей и районов.

Для решения информационной модели по определению потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области заполняется входной документ:

"Посевная площадь и планируемая урожайность сельскохозяйственных культур на _____ год".

Посевная площадь по культуре заполняется в гектарах на уровне района и области, республики – в тысячах гектаров.

Код вегетации культур – основная культура – 1, повторная (пожнивная, поукосная, подсевная) – 2, озимые урожая будущего года – 3.

Код культуры (первой, второй и третьей) заносится из классификатора культур (предусмотрены коды групп культур, например, яровые зерновые и т.д.).

Формирование урожая зависит от целого ряда факторов, важнейшие из которых: гранулометрический состав, степень увлажнения, подстилаящая порода и агрохимические показатели. Качественное состояние минеральных почв определяется гранулометрическим составом почвообразующих пород. Наиболее плодородными являются легко- и среднесуглинистые почвы, характеризующиеся сравнительно устойчивым водным режимом и большими запасами питательных веществ (21,9 % пашни республики). В Витебской области эти посевы составляют 49,9 % площади пашни. Самым низким уровнем плодородия характеризуются песчаные почвы, составляющие 46,5 и 51,5 % пахотных земель соответственно в Брестской и Гомельской области. Плодородие песчаных почв возрастает при подстилании их на небольшой глубине плотными породами. В целом среди пахотных земель республики преобладают дерново-подзолистые супесчаные почвы (50 %), из которых более половины подстилается суглинками и глинами с глубины до 1 м. Основная часть торфяно-болотных почв низинного типа сосредоточена в южной части республики и составляет 4,8 % пашни.

Дифференциация планируемой урожайности на уровне района, области и республики разработана с учетом почвенно-агрохимической характеристики почв. Для этих целей составлен хранимый массив "Площадь земель районов и областей по гранулометрическому составу и подстилянию" на основании сборника "Почвы сельскохозяйственных земель" 2001 г. Плановая посевная площадь по каждой культуре разделяется в процентном отношении согласно гранулометрическому составу хранимого массива.

Агрохимические свойства почв – кислотность, фосфор, калий, гумус, бор, медь, цинк и другие – выбираются из хранимых расчетных массивов группировок почв по районам и областям ($X9\dots dbf$, $X10\dots dbf$), для республики – FGRR.dbf.

Дифференциация урожайности производится по шкале оценочных баллов пахотных почв под сельскохозяйственные культуры с поправкой на степень окультуренности почв.

Рассчитывается оценочный балл по культуре ($B_{ок}$) в зависимости от гранулометрического состава и коэффициента окультуренности:

$$B_{ок} = B_{м} \times K_{ок},$$

где $B_{м}$ – оценочный балл, выбранный по преобладающему типу почвы в разрезе механического состава и подстиляния;

$K_{ок}$ – коэффициент окультуренности, определяемый по индексу окультуренности.

Вычисляется средневзвешенный оценочный балл по культуре ($B_{ср}$) с поправкой на окультуренность почв:

$$B_{ср} = \frac{\sum B_{ок} \times \Pi_{м}}{\sum \Pi_{м}},$$

где $\Pi_{м}$ – площадь земель по гранулометрическому составу.

Определяется цена коэффициента уровня урожайности ($\Pi_{к}$) по всем культурам отдельно:

$$\Pi_{к} = Y_{н} / B_{ср},$$

где $Y_{н}$ – плановая урожайность сельскохозяйственных культур из входного документа.

Расчет дифференцированной урожайности по каждому гранулометрическому составу (Y_{∂}):

$$Y_{\partial} = \Pi_{к} \times B_{ок}.$$

Плановая потребность в азотных удобрениях ($D_{н}$) рассчитывается по формуле

$$D_{н} = \frac{B \times Y_{\partial} \times K_{ен} \times K_{м} - K_{н} - (D_{ок} \times H_{к} + D_{он} \times H_{н})}{1000},$$

где B – нормативный вынос питательных веществ с 10 ц основной и соответствующим количеством побочной продукции, кг;

Y_{∂} – дифференцированная урожайность по культуре;

$K_{ен}$ – коэффициент возврата элементов питания;

$K_{м}$ – поправочный коэффициент на тип почвы и гранулометрический состав по азоту, фосфору и калию;

$K_{н}$ – поправочный коэффициент к дозе азотных удобрений в зависимости от биологических особенностей предшественников;

$D_{ок}$ и $D_{он}$ – доза органических удобрений, планируемая под культуру и внесенная под предшественник, т/га;

$H_{к}$, $H_{н}$ – количество элементов питания, используемое из одной тонны органических удобрений в год внесения и внесенных под предшествующую культуру.

Коэффициент возмещения выноса азота ($K_{ен}$) вычисляется по формуле

$$K_{ен} = K_{ен max} - \frac{K_{ен max} - K_{ен min}}{Y_{max} - Y_{min}} \times (Y_{\partial} - Y_{min}),$$

где $K_{ен max}$ – процент возврата азота максимальный по культуре по первой группе урожайности;

$K_{ен min}$ – процент возврата азота минимальный по культуре по пятой группе урожайности;

Y_{max} , Y_{min} – максимальная, минимальная – урожайность по культуре.

Пример расчета процента возврата по ячменю:

при урожайности 30 ц/га

$$K_{ен} = 90 - \frac{90 - 60}{80 - 10} \times (30 - 10) = 81;$$

при урожайности 20 ц/га

$$K_{ен} = 90 - \frac{90 - 60}{80 - 10} \times (20 - 10) = 85.$$

Плановая потребность в фосфорных удобрениях рассчитывается по формуле

$$D_p = \frac{B \times Y_d \times K_{\text{вн}} \times K_{\text{рн}} \times K_{\text{мп}}}{1000} + D_{\text{оп}} - (D_{\text{ок}} \times H_k + D_{\text{он}} \times H_n);$$

плановая потребность в калийных удобрениях рассчитывается по формуле

$$D_k = \frac{B \times Y_d \times K_{\text{вк}} \times K_{\text{крн}} \times K_{\text{мк}}}{1000} + D_{\text{ок}} - (D_{\text{ок}} \times H_k + D_{\text{он}} \times H_n),$$

где $K_{\text{рн}}$ – коэффициент корректировки дозы фосфора в зависимости от степени кислотности почв;

$K_{\text{мп}}, K_{\text{мк}}$ – коэффициент корректировки доз фосфора и калия в зависимости от типа и гранулометрического состава почв;

$K_{\text{крн}}$ – коэффициент корректировки доз калия для культур кальциефобов в зависимости от степени кислотности;

$D_{\text{оп}} (D_{\text{ок}})$ – дополнительные дозы фосфорных и калийных удобрений на загрязненных радионуклидами землях.

В зависимости от содержания фосфора и калия в почвах коэффициенты возмещения выноса элементов питания дифференцируются между максимальным и минимальным значением.

Коэффициент возмещения выноса фосфора ($K_{\text{вп}}$) и калия ($K_{\text{вк}}$) вычисляется по формуле

$$K_{\text{вп}} = K_{\text{вмакс}} - \frac{K_{\text{вмакс}} - K_{\text{вмин}}}{P_{\text{макс}} - P_{\text{мин}}} \times (P_{\text{фак}} - P_{\text{мин}}),$$

где $K_{\text{вмакс}}$ – процент возврата максимальный по культуре и дифференцированной урожайности;

$K_{\text{вмин}}$ – процент возврата минимальный по культуре и дифференцированной урожайности;

$P_{\text{мин}}$ – минимальное содержание подвижных форм фосфора и калия в почве;

$P_{\text{макс}}$ – максимальное содержание подвижных форм фосфора и калия в почве, по которым планируется внесение удобрений;

$P_{\text{фак}}$ – фактическое содержание фосфора и калия в почве по удобряемому участку.

Вариант вычисления коэффициента возмещения выноса элементов питания сельскохозяйственными культурами из почвы по вышеприведенной формуле позволяет исключить использование градаций по со-

держанию подвижных форм фосфора и калия в почвах. Наблюдается плавный переход по убывающей (например между $P_{\text{макс}}$ равным 300 мг/кг и $P_{\text{мин}}$ равным 40 мг/кг) в зависимости от содержания элементов питания в почве. При содержании фосфора и калия более 400 мг/кг коэффициент возмещения выноса равен нулю и потребность фосфорных и калийных удобрений не планируется до следующего тура агрохимического обследования почв.

Определение эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

В экономическом механизме рационального использования земли проблемы интенсификации земледелия занимают особое место, так как это связано не только с повышением в конечном счете эффективности дополнительных вложений на единицу земельной площади, но и с проблемой "убывающего плодородия земли", когда на определенном уровне продуктивности земли начинает снижаться окупаемость дополнительных вложений в нее.

Для объективной сравнительной оценки уровня использования земельных угодий необходимо учитывать один из главных факторов, влияющих на результаты ведения земледелия, – качество земли. Главным показателем уровня интенсификации земледелия выступает состояние и динамика почвенного плодородия. Одним из основных показателей оценки различных систем земледелия является уровень содержания гумуса в почве, который характеризует рациональность использования земли, степень воспроизводства почвенного плодородия.

Информационная модель интенсификации земледелия с соответствующим программным продуктом (совокупностью применения общесистемных и прикладных программных средств) обеспечивает реализацию информационного ресурса модели на ЭВМ, которая сводится к определению эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства на 100 га сельскохозяйственных угодий с включением расчета стоимостного эквивалента изменений почвенного плодородия и величины экономического эффекта (дифференциального чистого дохода) использования земель с одновременным учетом их качества и уровня интенсивности земледелия.

Оценка плодородия почв для выращивания сельскохозяйственных культур, их рационального набора, позволяющих наиболее полно использовать почвенное плодородие при формировании урожая.

На протяжении своего существования агропочвенная наука Беларуси развивалась под влиянием запросов сельскохозяйственного производства, выражающихся в потребности всесторонней информации о почвенном покрове пашни и кормовых угодий, о составе, свойствах и

уровне плодородия встречающихся на территории республики почв, их современном агрономическом состоянии.

Наиболее точно уровень плодородия определяется бонитировочным баллом, суммарно отражающим все природные свойства почвы (тип почвы, гранулометрический состав, строение, степень увлажнения и т.д.) и степень агрохимической окультуренности. Оценка почв в баллах, проведенная в очередной раз по республике в 1999 г., отражает суммарный уровень продуктивности основных сельскохозяйственных культур, что позволяет на научной основе решать вопросы оптимизации землепользования и повышения плодородия почв.

Оценка почв по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур имеет целью получить по каждому участку обрабатываемой земли совокупность данных, характеризующих их плодородие, выраженное в баллах по отношению к возделыванию на них различных сельскохозяйственных культур.

Оценка проводится по рабочим участкам, которые представляют собой однородные в почвенном отношении обрабатываемые земли, пригодные для возделывания в их пределах определенной группы сельскохозяйственных культур и применения в его пределах единой технологии их возделывания.

При формировании рабочих участков по возможности сохраняются сложившиеся контуры и участки, сформированные для "Базы данных агрохимического обследования почв".

Оценка плодородия участков по их пригодности для различных сельскохозяйственных культур производится по 12 укрупненным агропроизводственным группам почв, в которых объединены близкие по свойствам почвы. Такая группировка необходима потому, что, как показали почвенные исследования, на территории каждой сельскохозяйственной организации встречается обычно до 40 и более разновидностей, и дать предложения по рациональному использованию каждой не представляется возможным.

Предложенный набор культур для каждой агрогруппы позволяет установить их оптимальное чередование с целью размещения по хорошим предшественникам. Однако он не дает представления о степени пригодности почв для выращивания конкретной культуры. Поэтому на основании балльной оценки почвенных разновидностей по их пригодности под культуры определяется, в какой степени каждая из агрогрупп пригодна для выращивания той или иной культуры.

В Центре аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси на ЭВМ реализована информационная модель оценки плодородия почв по их пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Основой информационного обеспечения данной модели являются:

реальные результаты почвенно-агрохимического обследования рабочих участков из "Базы данных агрохимического обследования почв";

шкала бонитировочных (оценочных) баллов почв, обладающих комплексом оптимальных свойств для роста и развития сельскохозяйственных культур;

шкала бонитировочных (оценочных) баллов почв (баллы плодородия), свойства которых отличаются от оптимальных (с учетом поправочных коэффициентов на неблагоприятные факторы);

сравнительная пригодность основных агропроизводственных групп почв для возделывания сельскохозяйственных культур;

нормативная база по данной проблеме.

Предварительная оценка сравнительной пригодности рабочих участков для размещения возделываемых в хозяйстве сельскохозяйственных культур проводится с распределением рабочих участков на непригодные, мало пригодные, пригодные и наиболее пригодные с учетом их плодородия.

На участках, где свойства почв отличаются от оптимальных, в полученный по таблице средневзвешенный балл почвенных разновидностей участка вводятся соответствующие поправочные коэффициенты на неблагоприятные факторы. Такая оценка плодородия рабочих участков определяет балл их плодородия, который является основным показателем качества земли.

Реальная проверка информационной модели проведена на базе данных агрохимического обследования почв сельскохозяйственных организаций Минского района.

Прогнозирование продуктивности земли.

В области совершенствования прогнозирования продуктивности земли разработана информационная модель получения максимального урожая сельскохозяйственных культур в условиях конкретного рабочего участка, хозяйства, района, области, республики.

Модель выполнена на базе комплекса разработанных в Центре программных средств с использованием данных агрохимического обследования почв, результатов качественной оценки (бонитировки) земель, применения минеральных и органических удобрений и нормативов их окупаемости, разработанных РУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси", по следующим вариантам:

прогнозирование урожая по фактическому плодородию почв. В основу закладываются их балльность, пригодность посевных участков для выращивания конкретных культур, цена одного балла или окупаемость определенной культурой, а также возможная прибавка от применения удобрений (по их фактическому внесению или по заданным дозам);

прогнозирование урожая для более крупных объектов (предприятия, района, области, республики). При этом учитывается балльность

пашни, цена балла и прибавка урожая за счет действия минеральных и органических удобрений.

На основе этих вариантов разработаны методические указания.

Проверка адекватности методики прогнозирования подтверждена фактическими данными по урожаю за 2003–2005 гг.

Определение стоимостной оценки земли.

Информационная модель стоимостной оценки земли позволяет определить дифференциальный чистый доход, образуемый на разных по качеству землях, и рассчитать равновеликую цену земли относительно среднереспубликанских условий.

На базе годовых отчетов, агрохимического и радиологического обследования сельскохозяйственных угодий, кадастровой оценки земель сельскохозяйственных предприятий разработана компьютерная модель стоимостной оценки земли. В контексте этого выполнены расчеты рентного дохода, нормативной цены земли с их дифференциацией по республике, областям, районам и хозяйствам. Данный программный продукт позволяет вести расчеты стоимостной оценки земли, величин земельного налога и арендной платы в разрезе каждого земельного участка.

Рентный доход и цена отдельных земельных участков определяются путем дифференцирования данных хозяйства, на территории которого они находятся. Это выполняется исходя из оценочных баллов участков и агрохимических свойств почв.

Показатели экономической оценки земли (рентный доход, нормативная цена земли) предназначены для дифференциации ставок земельного налога и арендной платы с целью эффективного использования сельскохозяйственных земель в рыночных условиях.

Определение искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность).

Информационная модель стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) на гектар и балло-гектар разработана с целью более объективного подхода к оценке стоимости пахотных земель в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия, района, области, республики.

Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод о том, что плодородие любой почвы проявляется в двух формах:

природное (естественное) плодородие характеризует исходные потенциальные возможности почвы, *действительное* (естественное + искусственное) – степень использования этих возможностей.

Воздействуя на почву, человек не только все больше использует природные почвенные ресурсы, увеличивая действительное плодородие, но и

существенно изменяет потенциальные возможности почвы – ее природное плодородие. Обработка почвы, применение удобрений, мелиоративные и другие мероприятия изменяют природное (естественное) плодородие, создают искусственно как бы новую его часть – искусственное плодородие. Созданное человеком искусственное плодородие не может существовать отдельно: сочетаясь с естественным (природным) плодородием, оно образует качественно новую категорию – природно-экономическое плодородие.

Уровень природного плодородия почвы определяют основные составляющие почвенного плодородия: содержание гумуса и его качество, влияющие на запасы азота и других питательных веществ, поглотительную способность почвы, структурное состояние и агрофизические характеристики; содержание питательных веществ (азот, фосфор, калий, кальций и другие макро- и микроэлементы, их общее количество и степень подвижности, доступности растениям), определяющее питательный режим; почвенные условия (тип и гранулометрический состав почв, степень увлажнения, подстилающая порода и т. д.); хозяйственная деятельность человека.

Перечисленные природные факторы потенциального плодородия характеризуют непосредственно почву и могут быть точно определены и учтены в динамике.

Модель выполнена на базе комплекса разработанных программных средств с использованием научных данных экономических и почвенно-агрохимических исследований Центра аграрной экономики Института экономики, а также Института почвоведения и агрохимии, земледелия и селекции, механизации сельского хозяйства НАН Беларуси по следующим вариантам оценки плодородия пахотных почв, выделенных в настоящее время в научной литературе и практике, с реализацией соответствующих алгоритмов:

с использованием хозяйственного баланса (по валовому поступлению и отчуждению элементов питания);

через зерновой эквивалент – размер естественного плодородия как величину урожая, полученного за счет естественного плодородия, которую можно получить на почвах в зависимости от балла плодородия без внесения удобрений и соответственно размер искусственного плодородия как разницу между фактическим урожаем и урожаем за счет естественного плодородия;

по энергетической оценке питательных свойств почв – нормативную величину суммарных энергетических затрат для создания содержания элементов питания и их запаса в почве;

по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II), – величину чистого (валового) дохода, которую получают сельскохозяйственные организации за счет дополнительных затрат капитала в сложившийся период экономики.

Основой информационного обеспечения модели стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) являются: реальные результаты хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания; данные площадей почв по генетическим типам, гранулометрическому составу, подверженности эрозии, степени увлажнения сельскохозяйственных земель в разрезе районов и областей Беларуси; агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь по результатам девятого тура обследования на 01.01.2005 г.

В расчетах используются научные данные:

поступление в почву элементов питания (азот, фосфор, калий, кальций + магний) из одной тонны органических удобрений, кг/га;
фиксация азота бобовыми культурами, кг/га;
стоимость минеральных удобрений, руб/кг д.в.;
потери элементов питания (азот, калий, кальций + магний) от выщелачивания на пахотных почвах, кг/га;
цена балла плодородия почв, оплата органических и минеральных удобрений продукцией культур, кг продукции;
площадь земель (районы, области, республика) по гранулометрическому составу и эродированности, га.

Оценка искусственного плодородия почв произведена на уровне Минского района по сельскохозяйственным предприятиям, Минской области – по районам, республики – по областям с использованием реальных данных за 2004 г. хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания, урожайности зерновых культур, агрохимической характеристики пахотных почв (содержание и запас в почве основных элементов питания), по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II).

Выводы. Совершенствование организационных и экономических механизмов обеспечения и реализации указанных процессов информатизации и формирования рынка информационных услуг стали неотъемлемой частью в системе функционирования растениеводства АПК и повышения его эффективности.

Внедрение программно-алгоритмических комплексов решения на ЭВМ информационных моделей и подготовку кадров будущих пользователей программного продукта необходимо вести с момента начала самой разработки, так как разработка и внедрение информационных технологий – действительно важная, нужная и актуальная во всех отношениях работа.

Литература

1. Комплексная программа повышения плодородия почв Республики Беларусь / И.М. Богдевич [и др.]; под ред. И.М. Богдевича. – Минск: БелНИИПА, 1996. – 60 с.
2. Кулаковская, Т.Н. Оптимизация агрохимической системы почвенного питания растений / Т.Н. Кулаковская. – Москва: Агропромиздат, 1990. – 219 с.
3. Методика крупномасштабного агрохимического и радиологического обследования почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь: одоб. НТС Минсельхозпрода БССР 04.07.91: текст по состоянию на 26 дек. 1991 г. – Минск: БелНИИЭП АПК, 1992. – 44 с.
4. База данных земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения: метод. указания / И.М. Богдевич [и др.]; под ред. И.М. Богдевича. – Минск: БелНИИЭП АПК, 1992. – 64 с.
5. Основные предпосылки адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства / В.Г. Гусаков [и др.] // Агроэкономика. – 2002. – № 6. – С. 3–6.
6. Кадастровая оценка плодородия почв Беларуси и основные концептуальные положения ее проведения / Г.И. Кузнецов [и др.] // Вес. акад. аграрных наук Рэспублікі Беларусь. – 1999. – №2. – С. 22–24.
7. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств / Г.И. Кузнецов [и др.]; Минск: УП "Проектный институт Белгипрозем", 2000. – 138 с.
8. Внутрихозяйственная качественная оценка (бонитировка) почв Республики Беларусь по их пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур: метод. указания / Н.И. Смеян [и др.]; под ред. Н.И. Смеяна. – Минск: НИГПИПА, 1998. – 25 с.
9. Разработать и внедрить программные средства АРМа абонента базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий республики. Модели агрохимического обслуживания – рабочий участок, хозяйство, район, область: отчет о НИР (заключ.) / БелНИИАЭ; рук. темы М.П. Кузьменко. – Минск, 2000. – 46 с.
10. Научные основы оценки земли / В.Ф. Бондарчук [и др.] // Механизм рыночного развития аграрно-промышленного комплекса Беларуси: науч. основы; редкол.: В.Г. Гусаков [и др.]; Минск: БелНИИАЭ, 2000. – Гл. 4. – С. 56–58.
11. Крупномасштабное агрохимическое и радиологическое обследование почв сельскохозяйственных угодий Беларуси: метод. указания / И.М. Богдевич [и др.]; под ред. И.М. Богдевича. – Минск: БИТ "Хата", 2001. – 60 с.
12. Адаптивные системы земледелия в Беларуси / В.Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. А.А. Попкова. – Минск: БелНИИАЭ, 2001. – Гл. 8. – С. 190–203.
13. Экономика предприятий и отраслей АПК: учеб. / под ред. П.В. Лещилового [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2001. – 575 с.

14. Динамика плодородия пахотных почв Беларуси / И.М. Богдевич [и др.] // Почвоведение и агрохимия: науч. журнал; под ред. И.М. Богдевича. Материалы международной научно-практической конференции "Повышение плодородия почв и стабильность сельскохозяйственного производства" 29–30 июня 2005 г., №1 (34) январь–июнь 2005 г.– Минск: НИРУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси", 2005. – Гл. 2. – С. 167–173.

15. Лапа, В.В. Удобрения как фактор повышения продуктивности земледелия и воспроизводства плодородия почв – состояние и перспективы / В.В. Лапа // Почвоведение и агрохимия: научный журнал; под ред. И.М. Богдевича. Материалы международной научно-практической конференции "Повышение плодородия почв и стабильность сельскохозяйственного производства" 29–30 июня 2005 г., №1 (34) январь–июнь 2005 г.– Минск, НИРУП "Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси", 2005. – Пленарный доклад. С. 38–42.

16. Земля Беларуси. 2001: справочное пособие / И.М. Богдевич [и др.]; под ред. Г.И. Кузнецова, Г.В. Дудко. – Минск: УП "Альтиора", 2002. – 120 с.

17. Разработать научные принципы и усовершенствовать методику определения нормативной цены земли: отчет о НИР (закл.) / БелНИИАЭ; рук. темы В.Ф. Бондарчук. – Минск, 1999. – 80 с.

18. Бречко, Я.Н. Проблемы методологии экономической оценки земли / Я.Н. Бречко // Агроэкономика. – 1999. – №3 – С. 15–16, №4. – С. 10–11.

19. Земельные ресурсы / В.Ф. Бондарчук [и др.] // Механизм рыночного развития аграрно-промышленного комплекса Беларуси: науч. основы; редкол.: В.Г. Гусаков [и др.] – Минск: БелНИИАЭ, 2000. – Гл. 2. – С. 26–27.

20. Как оценить искусственное плодородие почвы / В.П. Самсонов [и др.] // Агроэкономика. – 1999. – №8. – С. 12–13.

Информация об авторах

Сидорович Вадим Андреевич – кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом информатизации Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8(017)212-00-76.

Кузьменко Михаил Петрович – заведующий сектором информатизации растениеводства Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8(017)278-72-31.

Василевич Валентина Матвеевна – научный сотрудник сектора информатизации растениеводства Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8(017)278-72-31.

Мойсюк Нина Владимировна – ведущий экономист сектора информатизации растениеводства Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8(017)278-72-31.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 65.011.4

АНАЛИЗ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Н.И. СИДОРОВИЧ, преподаватель
УО "Барановичский государственный университет"

ANALYSIS AND SYSTEMISATION OF MODERN APPROACHES TO THE METHODS OF THE ESTIMATION OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE SUBJECT OF MANAGING

N. I. SIDOROVICH, the teacher

The Establishment of education "The Baranovichy state university"

Исследуются современные методические подходы к оценке уровня экономической эффективности функционирования субъекта хозяйствования. Определяется перечень показателей, подлежащих исследованию и анализу, для определения уровня экономической эффективности.

The author investigates modern methodical approaches to the estimation of level of economic efficiency of functioning of the subject of managing. The list of parameters that is researched and analyzed for definition of level of economic efficiency is defined.

Ключевые слова: экономическая эффективность, результативность, эффект, ресурсы, затраты, показатели оценки, критерии, методика оценки.

Введение. Определение уровня экономической эффективности функционирования субъекта хозяйствования является важной задачей для собственников, потребителей, поставщиков, финансовых институтов и других субъектов рыночной экономики. В настоящее время общепринятая система показателей экономической эффективности предприятия отсутствует, а существующие методики в основном базируются на оценке эффективности использования ресурсов в производстве и затрагивают какой-либо один аспект деятельности, не охватывая ее в комплексе. Актуальность повышения экономической эффективности функционирования субъекта хозяйствования определяется необходимостью использования интенсивных резервов роста, но, прежде чем повышать эффективность, необходимо её измерить. Целью данной работы является анализ существующих методик оценки экономической эффективности, их сравнение и определение актуаль-

ной универсальной методики. Для этого необходимо исследовать понятийный аппарат, используемый при проведении оценки эффективности, определить методологические основы анализа экономической эффективности деятельности современного субъекта хозяйствования, провести классификацию системы показателей экономической эффективности.

Материалы и методы. В качестве методов исследования использовались общетеоретические приемы познания (анализ, обобщение), методы эмпирического и экономического анализа (экспертные оценки, наблюдение, сравнение). Информационную базу составили экономические учебники, монографии, диссертационные работы классиков экономики, периодическая печать и учебники последних лет.

Результаты и предложения. Понятия "экономического эффекта" и "экономической эффективности" относятся к числу важнейших при формировании стратегии и тактики развития субъекта хозяйствования. В обыденной жизни мы часто употребляем слова "эффект" и "эффективность", отождествляя их соответственно с понятиями "результат" и "результативность". Экономический эффект и эффективность как показатели успешности деятельности субъекта хозяйствования тесно связаны между собой [1, с.101].

Всякий эффект показывает степень достижения некоторого заданного результата. При оценке эффекта сравниваются фактические или ожидаемые показатели с установленным стандартом, эталоном, заранее принятой целью и другими экономическими данными. Однако оценить реальный эффект в разных сферах трудовой деятельности не всегда возможно, но в целом можно сказать, что эффект в общем виде представляет собой разность между результатами и затратами, между плановыми и фактическими значениями показателя и т. д.

Экономический эффект – сокращение или экономия производственных ресурсов на изготовление продукции, товара или услуги [2, с.117].

В смысловом отношении эффективность связывается с результативностью работы или действия и с экономичностью, то есть минимальным объемом затрат для выполнения данной работы или действия. Современная экономика требует разработки нового подхода к оценке экономической эффективности, ориентирующейся на динамическое развитие субъекта хозяйствования, на учет взаимодействия компонентов экономической и социальной структур.

При таком подходе экономическая эффективность предприятия – это соотношение экономического эффекта (включая социальный эффект) к

затратам для его достижения (с учетом затрат на социальную инфраструктуру) [3, с. 645].

Классической работой по эффективности является монография Т.С. Хачатурова, вышедшая в 1979 г. Ряд ее положений устарел, а ряд развит и положен в основу современных методик определения эффективности проектов. Современником Т.С. Хачатурова является Б.П. Пльшевский. В его работе, опубликованной в 1979 г., рассмотрены следующие показатели эффективности общественного производства: производительность живого труда, эффективность использования основных и оборотных производственных фондов, эффективность использования капитальных вложений, уровень использования материальных затрат, прибыль и рентабельность [4, с. 64].

Среди современных исследователей, которые определяют показатели экономической эффективности, можно выделить В.В. Ковалева. В работах В.В. Ковалева приводятся наиболее традиционные и признанные научной общественностью и практиками бизнеса показатели экономической эффективности, имеющие широкое распространение.

В.В. Ковалев с разных аспектов подходит к оценке экономической эффективности деятельности предприятия и рассматривает показатели, которые можно объединить в следующие группы:

1. Показатели эффективности использования производственных ресурсов: основных средств, материальных оборотных средств, средств в расчетах, трудовых ресурсов;
2. Показатели эффективности использования ресурсов, отражаемых в балансе;
3. Показатели эффективности финансовых вложений;
4. Показатели рентабельности.

Показатели рентабельности, по мнению В.В. Ковалева, представляют собой частный случай показателей эффективности.

Для определения эффективности использования основных средств рассматривается показатель фондоотдачи.

В качестве показателя эффективности для материальных оборотных активов используются следующие показатели: оборачиваемость некоторого вида оборотных активов, коэффициент обеспеченности запасами текущей деятельности.

Эффективность использования ресурсов, отражаемых в балансе, В.В. Ковалев характеризует коэффициентом ресурсоотдачи.

Эффективность использования ресурсов предприятия предлагается оценивать с использованием двух показателей:

- эффективность использования ресурсного потенциала предприятия;
- эффективность текущих затрат.

К основным показателям эффективности трудовых ресурсов В.В. Ковалев относит:

- 1) производительность труда;
- 2) число оперативных работников на одного работника аппарата управления;
- 3) долю затрат на оплату труда в общей сумме затрат;
- 4) отношения темпов изменения производительности труда и средней оплаты труда;
- 5) потери, связанные с вынужденными простоями.

Таким образом, В.В. Ковалев приводит более двадцати показателей эффективности, на основании которых может быть сделан вывод об эффективности предприятия. В связи с обилием показателей могут возникнуть проблемы с их интерпретацией и сравнением показателей эффективности различных предприятий между собой. Единого (интегрального) показателя эффективности предприятия, по мнению В.В. Ковалева, не существует. Кроме того, расчет показателей основан на данных бухгалтерского учета, а бухгалтерская оценка статей баланса и их рыночная стоимость могут не совпадать [5, с. 51].

Одними из известных исследователей, в работах которых рассматриваются показатели экономической эффективности деятельности предприятия, являются А.Д. Шеремет, М.И. Баканов. В одной из своих работ А.Д. Шеремет утверждает, что существует две группы методов комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности: 1) без расчета интегрального единого показателя (эвристические методы) и 2) с расчетом единого интегрального показателя. Примерами эвристических методов оценки, основанных на профессиональном опыте аналитика, являются динамические сравнения (горизонтальный анализ) показателей, структурные сравнения (вертикальный анализ), пространственные сравнения, группировки показателей по разным признакам. Говоря о едином интегральном показателе эффективности хозяйственной деятельности, приводится показатель рентабельности активов. Он отмечает, что данный показатель не охватывает такие стороны деятельности предприятия, как рыночная устойчивость, ликвидность, платежеспособность, то есть не полностью охватывает финансовое состояние предприятия. В качестве другого взгляда А.Д. Шереметом предлагается методика комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности. На первом шаге рассматривается динамика качественных показателей использования ресурсов. Предлагается рассчитывать динамику следующих показателей:

- зарплатоотдача – выпуск продукции на один рубль оплаты труда вместе с начислениями;

- материалоотдача;
- амортизациоотдача;
- фондоотдача основных производственных средств;
- оборачиваемость оборотных средств.

А.Д. Шеремет отмечает, что прибыль в абсолютном выражении не обладает свойством совокупного эффекта, она впитывает такие факторы, как себестоимость продукции, приращение объема продукции, ее качество и ассортимент и т.д., но не отражает результатов применения ресурсов, то есть авансирование капитала, что проявляется только в показателе рентабельности. Автор считает, что в динамике уровня рентабельности отражается динамика всесторонней интенсификации хозяйственной деятельности, что делает этот показатель наиболее обобщающим показателем эффективности работы предприятия [7, с.125].

Кроме этого, как и в случае с уже рассмотренной системой показателей экономической эффективности деятельности предприятия, предлагаемой В.В. Ковалевым, наличие значительного числа показателей, используемых для анализа, затрудняет их восприятие и интерпретацию. Обилие показателей приводит к затруднениям при сравнении эффективности различных предприятий. Невозможно дать однозначный ответ на вопрос о том, деятельность какого предприятия эффективнее.

А.Д. Шеремет допускает существование иных взглядов на эффективность. Он и М.И. Баканов отмечают, что при анализе деловой активности и эффективности работы предприятия необходимо исходить из того, что теория и практика пока еще не выработали систему четких и определенных показателей для их характеристики.

Поэтому в качестве основных показателей эффективности авторы рассматривают: производительность труда, материалоотдачу, амортизациоотдачу, оборачиваемость основных и оборотных производственных фондов. В качестве результирующих показателей эффективности рассматриваются показатели рентабельности как отношение прибыли к сумме основных производственных фондов и оборотных нормируемых средств.

В работе А.Д. Выварца (соавторы – А.П. Могиленских, В.Л. Уланов) рассмотрены следующие показатели экономической эффективности производства.

- Обобщающие показатели повышения экономической эффективности производства:
 - темпы роста производства;
 - производство продукции на один рубль затрат;
 - относительная экономия ресурсов;

- рентабельность;
- затраты на один рубль продукции.
- Показатели повышения интенсивности использования труда:
 - темпы роста производительности труда;
 - доля прироста продукции за счет роста производительности труда.
- Показатели эффективности использования производственных фондов и капитальных вложений:
 - фондоотдача;
 - оборачиваемость оборотных средств;
 - удельные капитальные вложения;
 - коэффициент эффективности капитальных вложений.
- Показатели эффективности использования материальных ресурсов:
 - материальные затраты на один рубль продукции;
 - удельные затраты на единицу конечного полезного эффекта продукции.

Авторами предложены методики определения показателей экономической, социальной и экологической эффективности производства, а также предложен критериальный показатель экономической эффективности производства, базирующийся на обобщающих показателях последней – индексах затратноотдачи, фондоотдачи, трудоотдачи (производительности труда) и интегральном показателе конечного результата производства, рассчитываемом на основании коэффициента, характеризующего степень удовлетворенности потребителей продукции (по объему, качеству, номенклатуре), и коэффициента выполнения предусмотренных договорами сроков поставок [8, с.315].

О.А. Романова, Н.М. Ратнер придерживаются точки зрения, что обобщающими показателями эффективности производства в отдельной отрасли являются: темпы роста производства товарной (валовой) продукции, общая рентабельность и затраты на один рубль товарной продукции, производительность труда, фондоотдача, материальные затраты на один рубль продукции.

Автор следующей методики при комплексной оценке эффективности развития производства предлагает рассматривать темп изменения следующих показателей: выпуск продукции в сопоставимых ценах, основные производственные фонды, оборотные средства в товарно-материальных ценностях, производительность труда, фондоотдача основных производственных фондов, оборачиваемость материальных ресурсов [9, с.180].

Л.В. Прыкина придерживается точки зрения, что для оценки эффективности работы предприятия необходимо знать три интегральных по-

казателя: доход, затраты (издержки), связанные с его получением, и прибыль.

Сущность следующей в том, что общая характеристика эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия может быть дана с помощью следующих показателей :

- эффективность использования основных фондов (фондоотдача, фондовооруженность, фондоемкость);
- эффективность инвестиций (капиталоотдача, капиталоемкость);
- эффективность использования трудовых ресурсов (производительность труда, трудоёмкость);
- общая эффективность хозяйственной деятельности (рентабельность, прибыльность);
- эффективность использования активов (число оборотов товарных запасов, отдача текущих активов, недвижимости, общих активов, чистого оборотного капитала); эффективность использования акционерного капитала (доход на акцию, дивиденды на акцию, отношение рыночной цены акции к дивидендам на акцию) [10, с. 12].

Существует точка зрения, поддерживаемая большинством исследователей, что наиболее общий ответ на вопрос об экономической эффективности предприятия дают показатели рентабельности, которые рассматриваются как частный случай показателей эффективности. Но при использовании такого подхода можно получить только качественное (неколичественное) заключение об экономической эффективности предприятия.

Кроме показателей рентабельности, под показателями эффективности понимаются показатели отдачи: фондоотдача, зарплатоотдача, затратноотдача, ресурсоотдача, материалоотдача и др. Также показателями эффективности предприятия считаются производительность труда и оборачиваемость оборотных активов [11, с. 16].

Таким образом, выполнив анализ и систематизировав основные методики оценки экономической эффективности, можно предложить следующую последовательность комплексной оценки деятельности субъекта хозяйствования. Наиболее важные показатели эффективности деятельности предприятия можно свести в три основные группы:

1. Показатели производственно-хозяйственной деятельности – предполагает оценку эффективности процесса производства как процесса преобразования ресурсов в результаты;
2. Показатели финансово-экономического состояния – показатели платежеспособности, устойчивости, доходности, надежности;
3. Показатели эффективности инвестиционной деятельности.

Литература

1. Кейлер, В.А. Экономика предприятия / В.А. Кейлер. – Москва: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2001. – 131 с.
2. Экономическая оценка планов // Экономика. Финансы. Управление. – 2005. – № 10. – С. 116–120.
3. Экономика предприятия: учеб. пособие / А.И. Ильин, В. И. Станкевич; под общ. ред. А. И. Ильина. – Москва: Новое знание, 2005. – 698 с.
4. Хачатуров, Т.С. Эффективность капитальных вложений / Т.С. Хачатуров. – Москва: Экономика, 1979.
5. Ясников, Г. Е. Оценка качества и эффективности управления производством: вопросы методологии / Т.Е. Ясников // Проблемы управления. – 2005. – № 1. – С. 51–60.
6. Musgrave, R. Public Finance in Theory and Practice / R. Musgrave, P. Musgrave. – New York: Mc Graw-Hill, 1998. – P. 434–435.
7. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учеб. / А.Д. Шеремет, М. И. Баканов. – 4-е изд. дополн. и переработ. – Москва: Финансы и статистика, 1997. – 251 с.
8. Выворец, А.Д. Экономика предприятия: учеб. для вузов / А.Д. Выворец [и др.]. – Москва: Юнити, 2006. – 543 с.
9. Любушкин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / Н.П. Любушкин. – Москва: Юнити-Дана, 2004. – 471 с.
10. Петрашко, Н.Ю. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия: показатели и методы оценки: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н.Ю. Петрашко; Самарская гос. экон. академия. – Самара, 2004. – 24 с.
11. Кравченко, Л.И. Современные методики анализа и оценки эффективности и интенсивности хозяйствования / Л.И. Кравченко // Бухгалтерский учет и анализ. – 2005. – № 5. – С. 16–21.

Информация об авторе

Сидорович Наталия Ивановна – преподаватель кафедры экономики и организации производства УО "Барановичский государственный университет". Информация для контактов: тел. (дом.) 8 (0163) 47-20-85. E-mail: studentkana@rambler.ru

Дата поступления статьи – 3 сентября 2007 г.

УДК 631.158:658.328(476)

СТИМУЛИРОВАНИЕ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ-СОБСТВЕННИКОВ ИМУЩЕСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н.А. СТАРОВОЙТОВА, кандидат экономических наук
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси

STIMULATING PRODUCERS-PROPRIETOR OF PROPERTY IN THE SPHERE OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

N.A. STAROVOITOVA, the candidate of economic science
The Center of agrarian economics of the Institute of economics
of the National Academy of sciences of Belarus

Дана оценка размерам и действующей практике стимулирования персонифицированной собственности работников сельскохозяйственных организаций и внесены предложения по усилению заинтересованности товаропроизводителей-собственников.

The estimation of the present practice of stimulating of personal property of agricultural workers is given and offers are made that increase the interest of producers-proprietor.

Ключевые слова: товаропроизводители-собственники, стимулирование, доходы, персонифицированная собственность.

Введение. Реализация программ реформирования агропромышленного комплекса Республики Беларусь, принятие соответствующих директивных актов по перерегистрации хозяйствующих субъектов в новые организационно-правовые структуры были направлены на создание долевой экономики, формирование товаропроизводителей-собственников имущества, усиление их заинтересованности в конечных финансовых результатах деятельности организации.

Однако на практике наблюдается или отсутствие мотивации собственностью, или же, в отдельных предприятиях, – низкий ее уровень. В этой связи немаловажное значение имеют выяснение причин отсутствия стимулирования собственностью и разработка предложений по формированию доходов товаропроизводителей-собственников имущества.

Материалы и методы. В качестве методов исследования использовались анализ и синтез, обобщение. Информационную базу исследо-

вания составили нормативно-законодательные акты, данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, годовые отчеты сельскохозяйственных организаций.

Результаты и предложения. Формирование рыночных отношений в аграрном секторе экономики направлено на создание товаропроизводителей-собственников, более заинтересованных в конечных финансовых результатах организации по сравнению с наемными работниками. Стимулирование собственников осуществляется не только заработной платой, но и доходами по акциям и другими доходами от участия в собственности организации (дивидендами, процентами, выплатами по долевым паям и др.). В Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы также подчеркивается важность формирования персонифицированных долей и паев в имуществе организаций, концентрации их у наиболее активной и предприимчивой части сельских товаропроизводителей. А это означает, что доходы от собственности должны играть значимую роль в составе доходов семьи для тех товаропроизводителей-собственников, которые своим трудом больше способствуют эффективности предприятий [1, с. 20].

Однако формирование доходов товаропроизводителей-собственников по капиталу в сельском хозяйстве нашей республики практически не производится. Стимулирование персонифицированной собственности имеет ограниченный характер, вызванный отсутствием необходимых организационно-правовых актов, прибыли для выплаты дивидендов.

С целью изменения отношений собственности, взаимосвязи личного экономического интереса членов коллектива с интересами развития общественного производства в Республике Беларусь происходили процессы передачи собственности колхозов в собственность членов трудового коллектива. В этой связи были приняты некоторые законодательные акты. Так, на IV Всесоюзном съезде колхозников 25 марта 1988 г. был принят новый Примерный устав колхоза. В этом Уставе впервые было указано о необходимости формирования и распределения долевого фонда членов колхоза. Затем в нашей республике также был разработан и утвержден Указом Президента Республики Беларусь № 49 от 02.02.2001 г. Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива), где указан порядок образования и использования специального долевого фонда членов колхоза.

Поскольку довольно распространенной формой хозяйствования в республике были сельскохозяйственные кооперативы (СПК), то для оказания методической помощи по формированию и использованию долевого фонда членов сельскохозяйственного производственного коопера-

тива разработаны рекомендации, учитывающие Указы и Декреты Президента, Гражданский кодекс Республики Беларусь.

Формирование персонифицированной собственности происходило не только в колхозах, но и в организациях с государственной формой собственности на основании соответствующих законодательных актов. Например, в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 857 от 26 июня 2003 г. "О преобразовании в 2003 году в процессе разгосударствления и приватизации организаций, находящихся в республиканской собственности, в открытые акционерные общества" был реформирован ряд птицефабрик Республики Беларусь: в Брестской области – Дружба, Барановичская, Кобринская, Ольшевский племптице завод, Медновская; в Витебской – Витебская бройлерная птицефабрика, Глубокская, Оршанская; в Гродненской – Слонимская; в Гомельской – Гомельская; в Минской – Смолевичская бройлерная, Минская птицефабрика им. Крупской, Дзержинская бройлерная птицефабрика, Солигорская; в Могилевской области – Бобруйская, Могилевская бройлерная, Приднестровская.

Проведенное исследование показало, что акционирование птицефабрик согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 857 от 26 июня 2003 г. не создало товаропроизводителей-собственников, поскольку во многих организациях почти 100 % акций принадлежит государству. В соответствии с распределением акций среди учредителей (государства и физических лиц коллектива) осуществлялось стимулирование капитала.

Нерешенной проблемой в нашей республике является отсутствие законодательных и правовых актов по вопросам стимулирования собственности товаропроизводителей (выплаты доходов по акциям, процентов, дивидендов и др.), а также осуществления дальнейшего процесса ее формирования для наемных работников. В то же время в зарубежных странах эти вопросы регулируются и контролируются на государственном уровне.

Так, в Японии осуществлялись программы наделения работников акциями своего предприятия (система "Мошикабукай"). В этой программе принимают участие до 50 % работников охваченных ею предприятий. Вместе с тем размеры дивидендов, выплачиваемых владельцам акций, небольшие. Так, если за последние двадцать лет прирост общей суммы выплат дивидендов в среднем был равен 10,9 %, то средний ежегодный темп прироста заработной платы составил 15 %. Для 90 % всего населения Японии основным источником дохода является заработная плата, вторым – индивидуальная трудовая деятельность. На них приходится от 67 до 90 % всего дохода. Доходы от собственности не играют большой роли в формирова-

нии бюджета семьи: даже у 10 % наиболее богатых людей этот источник формирует 13,5 % всей суммы доходов. Доход от собственности имеет наибольшее значение для самых бедных 30 % населения. Таким образом, в Японии подавляющая часть населения, являясь совладельцами акционерной собственности, имеет весьма незначительный доход от собственности. Как показывает сопоставление, проведенное японскими учеными, совокупная сумма дивидендов акционеров ниже совокупной суммы выплат по статьям оплаты транспортных расходов работников.

Представляет интерес также опыт применения программ формирования собственности у наемных работников на предприятиях США, где обычные частные компании преобразовываются в предприятия, в которых имущество полностью или частично переходит в собственность работников. Собственность наемных работников (ЕСОП) – одна из быстро прогрессирующих тенденций в американском бизнесе. Эта концепция получает поддержку как со стороны деловых кругов, так и со стороны профсоюзов. Ее одобряют видные политические деятели.

Основная идея ЕСОП проста. Компания создает "доверительный" фонд, в котором каждый работник имеет свой индивидуальный счет. Доверительная собственность, или управление имуществом по доверенности, – это законный инструмент, предназначенный для управления капиталовложениями доверителей. Затем компания вносит в этот фонд свои новые акции или деньги для покупки существующих акций. Можно также получить заем на эти цели, например, компания делает периодические денежные взносы с тем, чтобы дать фонду возможность рассчитаться по займу. Акции (паи) из этого фонда распределяются по индивидуальным счетам работников в соответствии с получаемой ими заработной платой. Работники могут получать свои акции только тогда, когда выходят на пенсию или покидают компанию по другим причинам. Если акции компании котируются на бирже, работники могут продать их там. Если акции не могут продаваться на бирже, компания обязана выкупить свои акции у выбывающего работника по справедливой рыночной стоимости, которая определяется на основе ежегодной оценки независимых экспертов. Формирование собственности работников (ЕСОП) по американской модели – это путь к тому, чтобы более значительная часть населения получила начальный имущественный капитал и полнее извлекла выгоду из преимуществ рыночной экономики. ЕСОП имеет положительный эффект для трудящихся с финансовой точки зрения. Основываясь на текущих вкладах по ЕСОП, работник со средней заработной платой (в США это примерно 20 тыс. долларов в год) может накопить дополнительно около 30 тыс. долларов за 10 лет. Поскольку индивидуальные де-

нежные взносы за акции не требуются, ЕСОП позволяет стать собственниками акций многим лицам, вне зависимости от их доходов.

Формированию собственности наемных работников и повышению уровня их доходов во многих странах с рыночной экономикой способствует применение системы участия в прибыли компаний. Как и любая форма материальной заинтересованности, система участия в прибыли имеет свои преимущества и недостатки. Однако существует ряд моментов, которые являются наиболее общими для всех предприятий. Основными целями системы участия в прибыли являются: содействие участию работников в развитии компании через приобретение акций; содействие заинтересованности работников в личном вкладе в повышение прибыльности предприятия, в конечный результат его деятельности; привлечение и сохранение высококвалифицированного, работоспособного персонала. Одной из самых важных характеристик системы участия в прибыли является то, что придаются новые оттенки отношениям в трудовом коллективе, стимулируется интерес служащих к прибыли предприятия, к его финансовым результатам.

Следует заметить, что вышеуказанные положения по формированию из части чистой прибыли долевой собственности в работе сельскохозяйственных организаций практически не применяются. Ограничено применение их и в других отраслях экономики. В то же время очевидно, что формирование долевой рабочей собственности из прибыли, увеличивающей капитал предприятия, – это одно из проявлений капитализированной стоимости и способ стимулирования повышения эффективности производства. В этой связи Совет Министров Республики Беларусь принял постановление №1555 от 9 октября 1998 г. "О передаче части чистой прибыли в собственность членов трудового коллектива государственного предприятия (объединения), находящегося в республиканской собственности", где указано, что размер части прибыли, передаваемой в собственность членов трудового коллектива, не должен превышать 5 % от чистой прибыли предприятия (объединения). Других законодательных и правовых актов в Республике Беларусь по формированию фонда участия работников в прибыли организации или же по вопросу выплаты дивидендов не принято. Более того, согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь №1412 от 8 ноября 2004 г. постановление №1555 от 9 октября 1998 г. утратило силу. Следовательно, директивных актов в Республике Беларусь по формированию фонда участия работников в прибыли организации в текущий период не имеется, что, в условиях перехода к рыночным отношениям, является неправомерным.

Следует заметить, что согласно данным годовых отчетов сельскохозяйственных организаций в 2006 г. по сравнению с 2004 г. в республике сократилось количество предприятий долевой собственности, выплачивающих доходы по акциям. В 2004 г. таких хозяйств было 21, в 2006 г. – только 16. Сократилось количество сельскохозяйственных предприятий, производивших зачисление чистой прибыли на лицевые счета работников. Если в 2004 г. их было 6, то в 2006 г. – всего лишь 4.

Исследованиями установлено, что из 16 организаций, выплачивающих доходы от собственности, только 5 начисляли дивиденды в 2004–2006 гг.: РУСП по племделу "Нача", УКСП "Совхоз "Первомайский", СПК "Свислочь", СПК "Крутогорье-Петковичи", СПК "Агрокомбинат "Снов". При этом, если в РУСП по племделу "Нача" размер доходов по собственности незначительный и составлял в 2004 г., 2006 г. всего лишь 5 тыс. руб. на работника, то в СПК "Свислочь" – соответственно 127, 199 тыс. руб., или в 25–40 раз больше. Однако по сравнению с оплатой труда размер выплат от участия в собственности организаций и в этих предприятиях не оказывает существенного влияния на доходы работников. Более стабильно формируются доходы работников от собственности в СПК "Агрокомбинат "Снов", СПК "Крутогорье-Петковичи", где размер выплат в виде дивидендов в 2006 г. по сравнению с 2004 г. увеличился соответственно в 2,6 и 2,2 раза. Вместе с тем и в этих организациях соотношение доходов по собственности с финансовыми результатами организации неправомерное, поскольку доля выплат работникам от участия в собственности организаций в чистой прибыли предприятия составила всего лишь 0,8; 1,9 % соответственно.

Рассмотрим как складывались размеры доходов по труду и собственности, их соотношение, а также финансовые результаты деятельности в конкретных сельскохозяйственных организациях, выплачивающих доходы работникам от участия в собственности предприятий (табл. 1).

Данные таблицы 1 показывают, что в расчете на работника наибольший размер доходов в виде дивидендов приходится в ПК "Щучинское пчеловодство" (345 тыс. руб.), СПК "Свислочь" Гродненского района – 199, СПК "Агрокомбинат "Снов" – 113, СПК "Крутогорье-Петковичи" – 107 тыс. руб. К оплате труда размер этих доходов составляет соответственно 6; 2,4; 1,4; 1,3 %. Следовательно, в этих организациях при распределении чистой прибыли осуществляется незначительное стимулирование работников за персонализированную собственность.

Вместе с тем в ОАО "Минская птицефабрика им. Крупской", СПК "Свислочь", СПК "Крутогорье-Петковичи", ОАО "Гастелловское" и ОАО "Альба" большую долю чистой прибыли направляют на стимулирова-

Таблица 1 – Доходы товаропроизводителей-собственников и организаций в 2006 г. (в расчете на работника), млн руб.

Название организации	Район	Заработн. плата	Доходы от собственности	Прибыль к распределен.
ОАО "Минская птицефабрика им. Крупской"	Минск	10,4	0,053	1,7
РУСП по племделу «Нача»	Ляховичский	4,0	0,005	0,9
КУСП "Вороничи"	Полоцкий	4,4	0,016	-
Колхоз (СПК) "9-е мая"	Гомельский	3,3	0,003	0,1
СПК "Свислочь"	Гродненский	8,2	0,199	5,3
СПК "Мечта-Агро"	Вороновский	3,7	0,053	0,2
ПК "Щучинское пчеловодство"	Щучинский	5,7	0,345	2,2
ОАО «Беловежский»	Каменецкий	6,7	0,001	6,9
СПК "Агрокомбинат "Снов"	Несвижский	7,9	0,113	13,9
ОАО "Гастелловское"	Минский	6,4	0,068	1,8
ЗАО "Старица-Агро"	Копыльский	5,2	0,079	6,1
СПК "Крутогорье-Петковичи"	Дзержинский	8,4	0,107	5,7
УКСП "Совхоз "Первомайский"	Дрибинский	3,4	0,006	1,0
ОАО "Альба"	Несвижский	5,0	0,050	1,8
ОАО "Журавлиное"	Пружанский	5,4	0,027	5,1
ОАО "Комаровка"	Брестский	5,1	0,014	1,8

ние труда. В расчете на работника выплаты стимулирующего характера за счет прибыли составили соответственно 1317, 778, 329, 317, 300 тыс. руб., или больше доходов по собственности в 25, 4, 3, 5 и 6 раз. Следовательно, в зависимости от производственных условий, необходимости использования прибыли на накопление и потребление, закрепления кадров, повышения их уровня жизни в отдельных сельскохозяйственных организациях применяются различные формы и методы участия работников в прибыли, направленные на усиление мотивации труда.

Проведенный анализ первичных данных по конкретным организациям и его сопоставление с утвержденной отчетностью (годовым отчетом) показали, что учету стимулирования товаропроизводителей-собственников имущества не уделяется должного внимания, так как при выплате дивидендов в годовых отчетах ряда организаций не заполняется строка ф. № 5 – АПК (лист 3, код 254), указывающая сумму выплаченных дивидендов работникам. В инструкции по составлению годового отчета не оговорено, где должны быть указаны дивиденды государству, выплаченные на принадлежащие акции. Поэтому одни организации отнесли сумму дивидендов государству в налог на прибыль, другие – в размер

дивидендов работникам, что не соответствует экономическому содержанию этих выплат.

В этой связи необходимо разработать соответствующую форму годового отчета, в которой отражались бы данные по размеру собственности (уставного фонда) непосредственно коллектива организации, других физических и юридических лиц, в том числе государства, сумма дивидендов всем акционерам (пайщикам) и непосредственно работникам коллектива, а также другим собственникам.

Согласно данным годовых отчетов организаций АПК стимулирование труда работников в виде продажи акций по льготным ценам или зачисления чистой прибыли на лицевые счета работников производили лишь 4 предприятия. Рассмотрим в этих организациях финансовые результаты и уровень стимулирования труда (табл. 2).

Как вытекает из данных таблицы 2, четыре сельскохозяйственные организации производят работникам отчисления от чистой прибыли и формируют таким образом их накопления, которые могут быть использованы на приобретение персонализированной собственности.

При этом, если в выплатах стимулирующего характера стоимость акций или чистой прибыли, зачисляемой на лицевые счета работников, в целом по четырем предприятиям составляет 24 %, то в СПК "Чепели" – 19, Глусский СПК "Колхоз Славгородский" – 22, КУСП "Стародворское" – 38 и СПК "Лужковский" – 44 %. Расчеты показали, что доля стимулиро-

Таблица 2 – Денежная выручка, прибыль, заработная плата и другие стимулирующие выплаты (в расчете на работника), млн руб.

Название организации	Район	Денежные поступления	Прибыль к распределен.	Зарботная плата	В т. ч.		
					выплаты стимулирующего характера	из них из прибыли	стоимость акций или прибыли, зачисленной на лицевые счета
КУСП "Стародворское"	Поставский	14,92	0,032	3,080	0,104	-	0,040
СПК "Лужковский"	Кормянский	5,73	2,292	2,611	0,174	-	0,076
СПК "Чепели"	Солигорский	7,24	1,025	3,876	0,286	0,211	0,056
Глусский СПК «Колхоз Славгородский»	Глусский	9,13	1,429	4,527	1,355	0,300	0,300
В среднем		9,02	1,246	2,750	0,567	0,150	0,136

вания акциями или зачислением прибыли на лицевые счета в чистой прибыли по организациям колеблется от 3 до 21 %.

Вместе с тем следует заметить, что данные годовых отчетов некоторых сельскохозяйственных организаций подвергаются сомнению. Например, в КУСП "Стародворское" Поставского района в годовом отчете по данным за 2006 г. указано, что к распределению в организации было 4 млн руб. прибыли, в то же время стоимость акций или льгот по приобретению акций, сумма чистой прибыли, зачисленные на лицевые счета работников, составили 5 млн руб., то есть больше на 25 % всей прибыли, что неправомерно.

Таким образом, в сельскохозяйственных организациях республики имеются незначительные попытки формирования доходов товаропроизводителей-собственников. Однако для более широкого применения этих форм мотивации труда необходимо иметь не только больше прибыли, но и разработать норматив ее отчисления и в законодательном порядке рекомендовать предприятиям для применения. Необходимо также ввести соответствующую контролируемую отчетность данных по формированию и стимулированию собственности.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. – Минск: Беларусь, 2005. – 96 с.
2. О передаче части чистой прибыли в собственность членов трудового коллектива государственного предприятия (объединения), находящегося в республиканской собственности: Постановление / Совет Министров Республики Беларусь // Бюллетень Министерства труда Республики Беларусь. – 1998. – № 11. – С. 23.
3. Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива) // Белорусская нива. – 2001. – 7 февраля. – С. 2–3.

Информация об авторе

Старовойтова Надежда Александровна – кандидат экономических наук, заведующая сектором мотивации Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (017) 212-15-30.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ АГРОБИЗНЕСА

А.П. ТАКУН, кандидат экономических наук
Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси
Е. Г. КЛИМОВЕЦ, магистрантка
УО "Белорусский государственный экономический университет"

THEORETICAL ASPECTS OF THE EFFECTIVE ORGANIZATION OF AGRIBUSINESS

A.P. TAKUN, the candidate of economic sciences
The Center of agrarian economics of the Institute of economics of the
National Academy of sciences of Belarus
A.G. KLIMAVETS, the master
The Establishment of education "The Belorussian state
economical university"

В статье рассмотрены основные виды существующих и перспективных организационных структур управления в сельскохозяйственных предприятиях: дана их краткая характеристика, особенности взаимосвязи иерархических уровней управления, представлены возможные преимущества и недостатки их применения. Определены основные критерии эффективности и направления реорганизации организационных структур в соответствии с целями функционирования организаций. К новым формам адаптивных структур относят: групповую организационную структуру, организационные структуры по принципу рынка, венчурные организационные структуры, инновационные внутрифирменные подразделения. Иными словами, происходит переход к новой модели управления, в основе которой лежат интеграционные процессы в организациях, их объединение с помощью глобальных информационных систем в стратегические альянсы и другие союзы различных типов.

The article analyses the main types of existing and promising organizational structures of agricultural enterprises' managing their brief characteristics is given, specific features of interrelation of hierarchical levels of management is given, possible advantages and disadvantages of their application are presented. The main effectiveness criteria and directions of reorganization of organizational structures are defined according to the purposes of the organization's operation. The new forms of adaptive structures are a group organizational structure, organizational structures based on the market principle, venture organizational structures, innovative intra firm subdivisions are the new forms of adaptive patterns. In other words, there is a transition to the new management model that bases on the integration processes in organizations, their merger with the help of global information systems in strategic alliances and other unions of various types.

Ключевые слова: организационная структура управления, реорганизация, эффективность, организации, рынок, менеджер.

Введение. Содержание организационной структуры определяется целями, которым она служит, и тем, какие управленческие процессы она призвана обеспечивать в конкретной организации.

Для современного агробизнеса вопросы выбора организационной стратегии также имеют довольно важное значение. Увеличиваются размеры сельскохозяйственных предприятий, создаются агрохолдинги, идут процессы горизонтальной и вертикальной кооперации и интеграции. Все это усложняет экономические взаимосвязи и обуславливает необходимость выбора оптимальной организационной структуры, наиболее адекватной конкретному аграрному предприятию или формированию.

Ускоряющиеся научно-технические и технологические изменения, связанная с этим необходимость лучшего удовлетворения спроса клиентов обусловили реорганизацию организационных структур управления предприятий, выражающуюся в формировании более гибких и адаптивных структур управления. Этому процессу в значительной мере способствовала практика применения дивизиональных, проектных и матричных структур. Использование дивизиональных форм способствовало расширению самостоятельности и автономности деятельности внутрихозяйственных подразделений предприятий. Применение проектных и матричных структур, в свою очередь, доказало эффективность временных коллективов и целевых групп в решении управленческих задач, привело к пониманию ценности горизонтальных связей, навыков работы в командах. На наш взгляд, крупные аграрные организации Беларуси в процессе оптимизации своей деятельности должны применять новые формы организации бизнеса, что позволит повысить их конкурентоспособность как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Таким образом, исследования организационных аспектов эффективного ведения агробизнеса являются весьма актуальными и своевременными.

Материалы и методы. Исследование данной проблемы проводилось с использованием монографического метода.

Результаты и предложения. Исследования отечественных и зарубежных ученых-экономистов свидетельствуют, что стратегия организации и ведения бизнеса имеет не менее важное значение для успеха фирмы, чем технологии, уровень издержек и рыночная конъюнктура. Так, например, централизованно руководимая компания "Ford Motor", не-

смотря на превосходство в технологии, наличие большого количества ресурсов и преимущества в масштабе производства, проигрывала в 20–30-е гг. прошлого века в конкурентной борьбе компании "General Motors", организационная структура которой была децентрализована, при этом каждое подразделение ориентировалось на определенный сегмент рынка. "General Motors", в свою очередь, позже уступила часть автомобильного рынка меньшей и более слабой в технологическом отношении фирме "Toyota", применившей в конце 50-х гг. новую организационную стратегию производства "точно в срок", благодаря которой из производственного процесса практически полностью было исключено накопление запасов, что позволило значительно сократить себестоимость конечной продукции.

Организационные структуры имеют большое разнообразие видов и форм. Можно выделить два наиболее общих подхода к классификации структур.

Первый подход предусматривает разделение организационных структур на формальные и неформальные.

Формальная структура определяется в процессе хозяйственной деятельности организации с учетом координации конкретных работ по решению производственных и социальных задач, направленных на достижение ее целей. Неформальная структура отражает межличностные отношения в рамках структуры.

Второй подход связан с разделением организационных структур на механистические и органические (адаптивные) структуры. В основе такого деления лежит соотношение внутренних компонентов, к которым можно отнести сложность, формализацию и степень централизации (децентрализации) управления организацией [1].

Механистическая структура в большей или меньшей степени объединяет в себе разнообразные линейные и линейно-штабные формы организационных структур. Основными видами механистических структур организации являются: функциональные и дивизиональные структуры и их сочетание.

Функциональная структура предусматривает разделение работ на предприятии по функциональному признаку, который определяет профессиональную специализацию соответствующих подразделений. Основная идея функциональной организационной структуры заключается в максимальном использовании преимуществ специализации, недопущении дублирования работ и перегрузки руководства.

Основу линейных структур составляет специализация управленческого процесса по функциональным подсистемам организации (маркетинг, производство, финансы, персонал и т. д.). По каждой подсистеме формируется

иерархия служб, пронизывающая всю организацию сверху донизу.

Линейная структура эффективна для небольшой организации. С ростом организации возникает необходимость в привлечении специалистов и экспертов на различных уровнях управления. В этом случае структура становится линейно-штабной. Необходимость в такой структуре возникает из-за увеличения функциональной сложности организации и выполняемой ею работы.

Разделение функций между линейными и штабными внутрихозяйственными подразделениями связано с видами целей и задач, выполняемых этими подразделениями и соответствующими руководителями. При этом линейные руководители несут ответственность за достижение главных (первичных) целей предприятия, а штабные – отвечают за решение вторичных задач, подчиненных главным целям. Их деятельность способствует созданию необходимых (благоприятных) условий для достижения главных целей организации.

Линейно-функциональная оргструктура управления является частным случаем линейно-штабной организационной структуры управления. В ней сочетаются принципы линейного, функционального и штабного управления, тесно переплетается выполнение специальных функций с системой подчиненности и ответственности за непосредственное решение управленческих задач.

Линейно-функциональные организационные структуры управления наиболее эффективны в стабильной внешней среде, рассчитаны на сложившиеся рынки и использование действующих технологий, содействуют эффективному производству стандартизированных товаров и услуг, ориентированы на ценовую конкуренцию.

В связи с тем, что многие крупные организации различных сфер деятельности распространили свое влияние на обширные географические регионы, начали производство и поставки товаров для нескольких дифференцированных групп покупателей, одному руководителю какой-либо функциональной области стало не под силу удерживать под контролем такую систему функций в организации. Чтобы справиться с новыми проблемами, обусловленными размерами организации, диверсификацией в деятельности, технологиями и изменениями условий внешней среды, для таких предприятий доминирующим стал дивизиональный подход к построению организационных структур.

Эти структуры называются соответственно: продуктовая структура; структура, ориентированная на покупателя, и региональная структура.

Продуктовая организационная структура является одной из самых распространенных структур. Она способствует развитию организации, когда та увели-

чивает ассортимент и объемы производимой и реализуемой продукции.

Организационная структура, ориентированная на потребителя, характеризуется тем, что организация производит большой ассортимент товаров или услуг для определенной целевой группы, конкретного потребителя. Каждая группа покупателей или рынок имеют четко выраженные специфические потребности [2].

Региональная организационная структура является приемлемой для организаций, которые охватывают большие географические зоны, особенно в международном бизнесе. Она также подразумевает наличие и очень мелких подразделений. Структура обеспечивает решение проблем, связанных с местным законодательством, обычаями и нуждами потребителей.

Основные преимущества и недостатки рассмотренных выше механистических организационных структур управления представлены в таблице 1.

Для того чтобы организации могли оперативно реагировать на изме-

Таблица 1 – Преимущества и недостатки механистических организационных структур управления

Организационная структура управления	Преимущества	Недостатки
Линейная	<ul style="list-style-type: none"> четкая система взаимных связей функций и подразделений; четкая система единоначалия; ясно выраженная ответственность; быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих. 	<ul style="list-style-type: none"> отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования (в работе руководителей оперативные проблемы доминируют над стратегическими); «длинный» путь прохождения решений по уровням иерархии управления, что снижает оперативность менеджмента; малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации.
Линейно-штабная	<ul style="list-style-type: none"> более глубокая, чем в линейной, проработка вопросов; возможность привлечения внешних консультантов и экспертов; при наделении штабных подразделений правами функционального руководства такая структура представляет хорошую основу для перехода к более эффективным органическим структурам управления. 	<ul style="list-style-type: none"> отсутствие четкого распределения ответственности, так как лица, готовые решение, не участвуют в его выполнении; тенденция к чрезмерной централизации управления; аналогичные линейной структуре, частично – в ослабленном виде.

Окончание таблицы 1

Организационная структура управления	Преимущества	Недостатки
Функциональная	<ul style="list-style-type: none"> компетентное решение задач, относящихся к тем или иным функциям менеджмента, за счет высокого уровня специализации; возрастание удельного веса перспективных и стратегических решений по выполняемым функциям менеджмента; повышение оперативности управления за счет своевременного решения специализированных управленческих задач; разгрузка высших органов управления от рассмотрения текущих вопросов. 	<ul style="list-style-type: none"> нарушается принцип единоначалия; увеличивается возможность конфликтов между функциональными областями; усложняется контроль как за выполнением отдельных функций управления, так и за деятельностью управленческого аппарата в целом, так как в практике преобладают не элементарные, а сложные, комплексные проблемы; значительно возрастает численность аппарата управления.
Дивизиональная: - продуктовая; - региональная; - ориентированная на потребителя	<ul style="list-style-type: none"> обеспечивает более оперативное принятие управленческих решений; позволяет организации быстрее, чем при функциональной структуре, реагировать и адаптироваться к изменениям условий конкуренции, технологии, покупательского спроса; лучше приспособлены для диверсификации продукции; способствует улучшению координации работ по производству и сбыту конкретного продукта. 	<ul style="list-style-type: none"> усиливается дублирование функций и операций, выполняемых на разных уровнях управления; создаются отделения, увеличивается количество уровней иерархии управления; возрастает численность управленческого персонала по сравнению с линейно-функциональными оргструктурами.

нения окружающей среды и внедрять новые технологии, были разработаны адаптивные (органические) организационные структуры, эффективно осуществляющие внутривозрастные экономические отношения. Считается, что эти структуры лучше приспособлены к быстрой смене внешних условий и появлению новой наукоемкой продукции.

Основными видами адаптивных структур являются: проектные и матричные.

Проектная организация работ по сути является временной структурой, создаваемой для решения конкретной проблемы (задачи). Ее суть состоит в том, чтобы собрать команду из квалифицированных сотрудников предприятия для осуществления сложного проекта в заданные сроки и с заданным качеством. Команда работает вместе до завершения проекта. Проектная структура управления предполагает обеспечение централизованного управления всем ходом работ по каждому крупному проекту.

Существует несколько типов проектных структур. В качестве одной из их разновидностей можно привести так называемые чистые или свод-

ные проектные структуры управления, подразумевающие формирование специального подразделения – проектной команды, работающей на временной основе. В данном случае созданная временная группа специалистов представляет уменьшенную копию функционирующей структуры данной организации. Руководству проекта подчинены полностью все члены группы и все выделенные для этой цели ресурсы.

В случае менее крупных проектов приведенная выше проектная структура приводит к дублированию уже существующих в организации внутрихозяйственных подразделений (служб), что становится непозволительным с позиции эффективного управления. Поэтому проектная структура должна быть модифицирована.

Наряду с проектной структурой управления к структурам адаптивного типа относится матричная. Эта структура считается наиболее сложной для реализации и впервые была использована как реакция на необходимость проведения быстрых технологических изменений при максимально эффективном использовании высококвалифицированной рабочей силы [3].

В матричной организационной структуре члены проектной группы подчиняются как руководителю проекта, так и руководителю соответствующего функционального подразделения организации. То есть устанавливается разделение прав менеджеров, осуществляющих управление подразделениями, и менеджеров, руководящих выполнением проекта. Важнейшей задачей высшего руководящего состава организации в этих условиях становится поддержание баланса между двумя организационными альтернативами.

Матричная структура чаще всего представляет собой наложение проектной структуры на постоянную для данной организации линейно-функциональную структуру управления. Порой такого вида структура образуется в результате построенной модификации дивизиональной структуры, она может быть результатом наложения функциональной структуры на дивизиональную [4].

Руководители проектов в матричных структурах, так же как и в рассмотренных выше проектных, обладают так называемыми проектными полномочиями. Причем эти полномочия могут выражаться в прямых противоположностях: от всеобъемлющей линейной власти над всеми деталями проекта до практически чисто консультационных полномочий. Выбор конкретного варианта определяется тем, какие права делегирует ему высшее руководство организации.

Необходимо отметить, что внедрение матричной структуры дает хороший эффект в организациях с достаточно высоким уровнем корпора-

тивной культуры и квалификации сотрудников, в противном случае возможна дезорганизация управления. В таблице 2 представлены наиболее важные положительные и отрицательные стороны адаптивных организационных структур управления.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки органических организационных структур управления

Организационная структура управления	Преимущества	Недостатки
Проектная	<ul style="list-style-type: none"> · комплексный подход к реализации проекта, решению проблемы; · интеграция различных видов деятельности организации в целях получения высококачественных результатов по определенному проекту; · большая гибкость проектных структур; · усиление личной ответственности конкретного руководителя как за проект в целом, так и за его элементы. 	<ul style="list-style-type: none"> · при наличии нескольких организационных проектов или программ проектные структуры приводят к дроблению ресурсов и заметно усложняют поддержание и развитие производственного и научно-технического потенциала компании как единого целого; · наблюдается частичное дублирование функций.
Матричная	<ul style="list-style-type: none"> · возможность быстрой адаптации к изменениям проекта; · интеграция различных видов деятельности компании в рамках реализуемых проектов, программ; · прямой доступ к необходимой информации; · получение высококачественных результатов по большому количеству проектов, программ; · поддержка прямых контактов между специалистами; · вовлечение руководителей всех уровней и специалистов в сферу активной творческой деятельности по реализации организационных проектов и, прежде всего, по ускоренному техническому совершенствованию производства; · достижение большей гибкости и скоординированности работ; · преодоление внутриорганизационных барьеров, не мешая при этом развитию функциональной специализации. 	<ul style="list-style-type: none"> · сложность для практической реализации, т. к. требует длительной подготовки работников и соответствующей организационной культуры; · структура сложна, громоздка и дорога не только для внедрения, но и в эксплуатации; · в связи с системой двойного подчинения подрывается принцип единоначалия, что часто приводит к конфликтам; · наблюдается тенденция к анархии, в условиях ее действия нечетко распределены права и ответственность между ее элементами; · характерна борьба за власть, т. к. в ее рамках четко не определены властные полномочия; · структура считается абсолютно неэффективной в кризисные периоды.

Целесообразность использования проектных и матричных структур регламентируется определенными условиями, при которых такие структуры обеспечивают более эффективную работу по сравнению с другой организацией работ.

Эффективность организационной структуры управления является показателем степени реализации принципов организации, которые и определяют реальную практику функционирования предприятия. Кроме того, эффективность зависит от степени упорядоченности ее взаимосвязанных элементов и от того, сумеет ли она обеспечить взаимодействие элементов для получения интегрального общего эффекта в будущем.

Наиболее общей целью трансформации и совершенствования структуры является ее оптимизация. Под оптимальной понимается такая экономическая структура, которая соответствует общественным потребностям, обладает способностью быстро и адекватно реагировать на их изменения, обеспечивает производство конечного продукта при минимальных затратах.

Структурная реорганизация в такой ситуации осуществляется, главным образом, в следующих направлениях:

- предприятия стремятся повысить эффективность путем совершенствования производственных процессов и структур, усиления контроля над использованием ресурсов. Цель реорганизации в этом случае заключается в устранении малопродуктивных структурных звеньев;

- новая ситуация на рынке требует адаптации конкурентной стратегии, что, в свою очередь, вызывает необходимость в изменении структуры предприятия. В данном случае цель состоит в создании стратегически эффективной организационной структуры;

- новаторские организационные концепции открывают широкие перспективы. Менеджеры, ответственные за структурную реорганизацию, должны руководствоваться такими принципами организации и управления, которые существенно отличаются от традиционных. Цель заключается в том, чтобы повысить конкурентоспособность, ориентируясь на новое понимание организации.

В рамках реорганизационных программ особое значение имеет оптимизация процессов. Сейчас в центре внимания находятся в основном два вида процессов: во-первых, связанные с рынком или клиентами и, во-вторых, направленные на инновации.

Происходит переход к современным моделям управления, радикально отличающимся от действующих, в основе которых используются информационные процессы [5].

К новым формам адаптивных структур относят: групповую организационную структуру, организационные структуры по принципу рын-

ка, венчурные организационные структуры, инновационные внутрифирменные подразделения.

Групповая организационная структура имеет несколько разновидностей при передаче нового изделия в серийное производство: проектная группа (служащие и организация производства); бригадная форма (комплексная бригада по изготовлению конкретного изделия); рабочий центр, имеющий ячеистую структуру, формируется с учетом существующих производственных структур организации; бизнес-центр (отличается большей автономностью в организационной структуре); конгломераты (сложившаяся структура в условиях приспособления организации к конкретной ситуации: в одном отделении предприятия – продуктовая структура, в другом – функциональная, в третьем – матричная или проектная).

Организационные структуры по принципу рынка отражают специфику внутрифирменного хозрасчета при достаточной финансовой самостоятельности рабочих центров и групп, в составе которых практически уже имеются и функционируют группы управления. Взаимоотношения внутри организации между структурными подразделениями строятся по принципу купли-продажи, но цены, как правило, находятся под контролем ее руководства.

Венчурные организационные структуры получили свое название от слова "венчур" – рискованное дело. Им присущи следующие особенности:

- рискованный бизнес, реализуемый в рамках этих структур, в том числе малый бизнес в области научных исследований и внедрения в производство научных достижений, ноу-хау, патентов и другие направления интеллектуального бизнеса;

- ускоренная разработка и доведение до внедрения в производство новых изделий, технологий, технических и производственных ноу-хау;

- использование основных качеств предпринимателя, нацеленного на внедрение своей идеи, в интересах компании.

Инновационные внутрифирменные подразделения организуются в крупных компаниях и имеют ряд разновидностей: отдел разработки нового продукта или новой технологии, подразделения разработки и внедрения в производство, группы поисковых исследований и посреднические центры для создания и внедрения новаций.

В последнее время в литературе рассматриваются новые типы компаний, успешно действующие в "информационной" среде: эдохократические, многомерные, партисипативные, организации предпринимательского типа. Эти виды организаций имеют право на существование, но не все из них могут быть охарактеризованы как компании будущего [6].

Предполагается, что горизонтальная корпорация, к которой относятся первые два из выше перечисленных вида, займет в скором времени ведущее место. Их организационная структура формируется вокруг базовых процессов со специфическими целями в каждом из них. Горизонтальная корпорация, как правило, строится на базе процессного подхода к управлению. Она представляет собой плоскую иерархию, сокращается вертикальное администрирование.

К основным преимуществам функционирования организационных структур горизонтального типа можно отнести:

- возросшую гибкость компании, максимальное приспособление к постоянно меняющимся требованиям рынка;
- сокращение нерациональных затрат;
- мобилизацию всех ресурсов организации.

Однако замена вертикальных иерархических структур более плоскими представляет сложный, болезненный и длительный процесс.

Соединение преимуществ самостоятельности и автономности с преимуществами временных межфункциональных коллективов, проникновение рыночных отношений внутрь организаций дали толчок к развитию сетевых организационных структур управления.

В сеть объединяются различные предприятия, организации и фирмы или даже их отделения для реализации какого-либо проекта. Центральным звеном сети является брокер – организация, объединяющая фирмы в проект [7].

Таким образом, ускоряющиеся научно-технические и технологические изменения, связанная с этим необходимость лучшего удовлетворения спроса клиентов обусловили реорганизацию организационных структур управления предприятий, выражающуюся в формировании более гибких и адаптивных структур управления. На наш взгляд, крупные аграрные организации Беларуси в процессе оптимизации своей деятельности должны применять новые формы организации бизнеса, что позволит повысить их конкурентоспособность как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Литература

1. Гончаров, В.И. Основы менеджмента: учеб. пособие / В.И. Гончаров. – Минск: Современная школа, 2006. – 281 с.
2. Королева, Ю.Б. Менеджмент в АПК / Ю.Б. Королева. – Москва: КолосС, 2003. – 304 с.
3. Милгром, П. Экономика, организация и менеджмент: в 2 т.; перевод с англ. И.И. Елисейевой, В.Л. Тамбовцева / П. Милгром, Дж. Робертс. – Санкт-Петербург: Экономическая школа, 2004. – Т. 1. – 468 с.

4. Балдин, И.В. Основы менеджмента: учеб.-практ. пособие / И.В. Балдин, Н.П. Беляцкий, Л.В. Дорошек; под ред. Н.П. Беляцкого. – Минск: БГЭУ, 2006. – 119 с.

5. Тутумджян, А.К. Реструктуризация предприятий в условиях перехода к рыночной экономике: проблемы теории и практики / А.К. Тутумджян. – Москва: Экономика, 2000. – 262 с.

6. Баринов, В.А. Организационное проектирование: учеб. / В.А. Баринов. – Москва: ИНФРА-М, 2005. – 399 с.

7. Федорова, Н.Н. Организационная структура управления предприятием: учеб. пособие / Н.Н. Федорова. – Москва: ТК Велби, 2003. – 256 с.

Информация об авторах

Такун Анатолий Петрович – кандидат экономических наук, заведующий сектором организации крупнотоварного производства Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси.

Климовец Елена Григорьевна – магистрантка УО "Белорусский государственный экономический университет", научный сотрудник Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси.

Информация для контактов: тел.(раб.) 8 (017) 278-51-70.

Дата поступления статьи – 23 октября 2007 г.

УДК 338.43.02

АГРАРНАЯ СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА

А.Л. ТАРАНОВА, аспирантка

УО "Белорусский государственный экономический университет"

THE AGRICULTURAL STRUCTURAL POLICY

A.L. TARANOVA, the past-graduate student

The Establishment of education "The Belorussian state economic university"

Анализируются вопросы структурной политики государства, раскрывается категория аграрной структурной политики. Теоретический анализ структурной политики применительно к аграрной сфере показывает противоречивый характер отношений к данному понятию в рамках отечественных и западных исследований. Установлено, что основополагающим критерием для оценки рациональности существующей структуры и ее изменений является их нау-

The article analyzes issues of structural policy of the state; it reveals the category of the agrarian structural policy. The theoretical analysis of the structural policy with reference to agrarian sphere shows inconsistent character of attitudes to the given concept within the framework of domestic and western research. The author points out, that the basic criterion for the estimation of rationality of the existing structure and its changes

большее соответствие достижению основных социально-экономических целей развития общества в тактическом и стратегическом плане. Первоочередными задачами структурной политики государства являются опережающее развитие высокотехнологичных секторов экономики, а также максимальное использование имеющегося потенциала. Меры "зеленой корзины", имеющие в своей основе структурную политику, являются идеальным средством инвестирования в ноу-хау, современные технологии, управленческие навыки и инфраструктуру, так необходимые белорусскому сельскому хозяйству для того, чтобы стать конкурентоспособным.

Ключевые слова: структурная политика, аграрная структурная политика, факторы аграрной структуры.

Введение. Структурная политика является непременной составляющей экономической политики современного государства. Цель работы состоит в исследовании структурной политики государства в качестве экономической категории, уточнении данного понятия применительно к аграрной политике государства, а также в обосновании факторов, определяющих выбор оптимальной модели аграрной структурной политики применительно к условиям белорусской экономики посредством использования мер "зеленой корзины". Достижение поставленной цели обусловило решение следующих задач: исследовать содержание структурной политики государства; проанализировать категорию аграрной структурной политики; классифицировать факторы аграрной структурной политики; обосновать необходимость использования мер "зеленой корзины" для аграрного сектора Республики Беларусь, имеющих в своей основе структурную политику.

Материалы и методы. В качестве методов исследования использовались общелогические приемы познания (анализ и синтез, обобщение, индукция и дедукция, аналогия), методы теоретического исследования (системный подход, восхождение от абстрактного к конкретному), методы эмпирического и конкретно-экономического анализа (наблюдение,

is the greatest conformity to the achievement of the basic social and economic purposes of society development in the tactical and strategic perspective. Priorities of the structural policy of the state are the fast development of hi-tech sectors of economy, and maximum use of the available potential. Measures of a "green basket" that base on the structural policy, are ideal means of investment in the know-how sector, modern technologies, management skills and infrastructure, which are so necessary for Belarusian agriculture, in order to become competitive.

описание, сравнение, экспертные оценки). Теоретической базой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых по экономической теории и аграрной науке, проблемам государственного регулирования агропромышленного производства.

Результаты и предложения. Любая государственная политика в области экономики по своей сути отражает видение, понимание органами власти государства роли отдельных сфер жизнедеятельности человека, ее результатов, а также некоторых регулирующих экономических инструментов в достижении целей и решении основных задач развития общества в стратегическом и тактическом плане.

Структурная политика – это комплекс мер государственного регулирования экономики, направленных на создание более благоприятных условий функционирования приоритетных сфер экономической активности [1, с. 6].

Структурная политика определяется также как политика, проводимая правительством страны, регионов, администрацией предприятий в отношении отраслевой, региональной, производственной структуры экономики в целом и отдельных ее частей, а также структуры доходов и расходов, потребления, накопления, экспорта и импорта [2, с. 728].

В задачи структурной политики, как части политики роста, входит воздействие на: а) секторальную и б) региональную экономическую структуру, с одной стороны, и в) на экологический фактор в экономическом росте (например, на интенсивность использования ресурсов в процессе хозяйственной деятельности) – с другой. Секторальную структуру составляют те доли в национальном продукте и занятости, которые приходятся на отдельные сектора народного хозяйства: сельское, лесное хозяйство и рыболовство, промышленность, сферу услуг, и в рамках этих трех классических секторов – на отдельные области деятельности. Государство может оказывать влияние на экономическую структуру страны, например, проводя соответствующую налоговую политику, политику субсидирования, а также политику по регулированию экономики. Меры структурной политики могут создавать как позитивные, так и негативные импульсы, оказывающие влияние на политическую ситуацию в стране [3, с. 32].

Западные экономические школы рассматривают термин "структурная политика" несколько иначе: прежде всего, как институциональные преобразования – политика в отношении форм собственности, размеров предприятий, форм организационно-экономических отношений. Частично данный подход переключался в отечественную науку и практи-

ку, например, в статистических изданиях Беларуси, России, Украины в разделах, касающихся структуры экономики, приводятся данные именно по формам собственности предприятий [4, с. 72].

Структурная политика является частью системной экономической политики. Следовательно, ее можно рассматривать в качестве подсистемы, которая тесно связана и активно взаимодействует с инвестиционной, научно-технической, инновационной, промышленной, аграрной, валютно-финансовой и региональной политикой государства. Причем структурная политика занимает особое место, обусловленное всеобщностью устойчивых и упорядоченных связей между элементами (подсистемами) во всех экономических, хозяйственных, социальных, научно-технических и других системах. Структурная политика не только является важной, относительно самостоятельной подсистемой в системе экономической политики, но и получает свое развитие, конкретизацию в других видах политики, составляя неотъемлемую часть содержания соответствующих законов и концепций.

Структурная политика является составной частью социально-экономической политики, выражающей отношение государства к структуре и структурным преобразованиям как средству решения стратегических и тактических задач в экономике и социальной сфере. Она определяет цели, задачи и направления, а также механизм деятельности органов государственной власти. Основная цель заключается в установлении наиболее близких к оптимальным пропорциональных зависимостей и структурных связей между различными подсистемами и элементами во всех сферах, уровнях, воспроизводственных стадиях и процессах. Степень оптимальности пропорций и структурных экономических построений оценивается с позиции критерия наивысшей экономической эффективности функционирования рыночной экономики [5, с. 29].

Под аграрной структурной политикой понимаются все мероприятия, влияющие на структуру факторов производства, размещение производства, размеры предприятий.

В структуре производственных ресурсов сельского хозяйства выделяют агрегированные категории ресурсов – труд, землю и капитал. Изучение причин, последствий и тенденций структурных сдвигов позволит выявить возможности развития агропромышленного комплекса страны [6, с. 105].

Важнейшим принципом аграрной структурной политики является принцип невмешательства государства в функционирование сельскохозяйственных рынков с целью оптимального размещения и использования производственных факторов (при мобильных производственных

факторах оптимальный размер предприятия устанавливает рынок). Государство должно вмешиваться лишь в случае несовершенства рыночных механизмов и так, чтобы не препятствовать структурной адаптации предприятий в рынке.

Потребность в государственном регулировании отраслевой структуры сельского хозяйства и размеров сельскохозяйственных предприятий связана с иммобильностью его производственных факторов.

Поэтому эффективность неолиберальной стратегии государственного регулирования, которая ограничивает экономические функции государства задачами стабилизации общего уровня цен и развития конкуренции, представляется весьма проблематичной.

Методологическую базу основания такой стратегии составляет вывод о теоретической способности рынка совершенной конкуренции к формированию эффективной структуры производства под влиянием внутренних движущих сил. Однако при этом не учитываются ни фактор времени, ни острота социальных проблем в период глубокого экономического спада, ни задачи формирования структуры производства, обеспечивающей конкурентные преимущества национальной экономики в условиях современного НТП. Поэтому, несмотря на длительные и устойчивые рыночные традиции, в подавляющем большинстве высокоразвитых стран в период крупномасштабных структурных преобразований активно использовалась государственная структурная политика, включая систему селективных мер фискального воздействия на отраслевую структуру распределения капитала (государственные капиталовложения в те или иные отрасли, предоставление налоговых льгот или налоговых кредитов перспективным отраслям и пр.). Основными целями этой политики являлись ускорение перехода от спада к экономическому росту и повышение конкурентоспособности национального производства на мировом рынке.

Структура аграрного сектора складывается под влиянием социально-экономических и политических процессов. Она относительно стабильна в силу ограниченной мобильности факторов производства. Выделяют следующие факторы, определяющие современное развитие аграрной структуры:

- технологические и рыночные эффекты масштабов производства;
- научно-технический прогресс;
- иммобильность производственных ресурсов;
- общеэкономические факторы (временные издержки труда, земли, капитала, изменения спроса, цен продуктов и средств производства);
- политическое влияние;

- исторически определенная ситуация.

На структуру сельского хозяйства оказывают влияние такие меры государственного регулирования, как:

- субсидирование инвестиций;
- кредитное регулирование;
- стимулирование мобильности производственных ресурсов [7, с. 133].

Структурная политика исходит из задачи сократить число лиц, живущих за счет сельскохозяйственного дохода. Тогда прибыльность оставшихся будет повышена. Обычно структурная политика предполагает два типа мер: направленных на уменьшение числа фермеров и на увеличение средних размеров ферм.

Первый ряд мер включает развитие альтернативной занятости в сельской местности, программы переподготовки сельскохозяйственных работников, даже миграционные программы. Значимой программой в этом ряду в развитых странах являются схемы раннего выхода фермеров на пенсию. Иногда такие схемы могут обуславливаться обязательной передачей своей земли наследникам или ее продажей.

Государственная политика, ограничивающая права собственников земли в распоряжении своей собственностью, в большинстве случаев направлена на увеличение средних размеров ферм. Однако земельный рынок является очень узким: всего несколько процентов сельскохозяйственной земли поступает в продажу ежегодно. Основным источником поступления земли для расширения размеров ферм являются, таким образом, фермеры-пенсионеры или умершие фермеры. В связи с этим политика увеличения размеров ферм очень сложна и медленно достигает своей цели.

Иногда для ускорения структурных преобразований в аграрном секторе государство начинает ориентировать свои меры поддержки преимущественно на крупные и средние фермы. Так, в 70-е гг. в европейском сообществе были введены избирательные субсидии, предоставлявшиеся фермам, имевшим не менее 80 га пашни или 40 голов крупного рогатого скота.

Преимущество структурной политики заключается в том, что она нацелена на "лечение" причин низкой доходности в сельском хозяйстве, а не симптомов. Основные причины фермерской проблемы лежат в недостаточной скорости адаптации сектора к экономическим изменениям. В частности, иммобильность труда и других ресурсов в аграрном секторе, безусловно, является структурной проблемой.

Другая позитивная черта структурных мер – это то, что они носят характер самосокращающихся субсидий сектору, тогда как большинство рас-

смотренных выше – самораскручивающихся субсидий. Иными словами, в случае структурных преобразований потребность в финансировании программы сокращается по мере ее реализации, при поддержке доходов (например, за счет субсидирования фермерских цен или выведения земель из производства) финансирование программы все более расширяется.

Недостаток структурных мер состоит в том, что их результат проявляется на протяжении 3–10 лет, тогда как меры по поддержке доходов сказываются практически немедленно. Очевидно, что для политиков и бюрократии, формирующих агропродовольственную политику страны, данное обстоятельство играет решающую роль [8, с. 256].

По мере того как очевидными становятся сложности, связанные с использованием мер рыночной и ценовой поддержки (РЦП), в мировой сельскохозяйственной политике происходит движение в сторону большего использования мер "зеленой корзины", имеющих в своей основе структурную политику. В условиях Беларуси не следует брать пример с богатых европейских стран, которые могут себе позволить содержать неэффективное сельское хозяйство при помощи мер РЦП. Ограниченные финансовые ресурсы должны инвестироваться в будущее сельского хозяйства, а не в поддержку устаревшего производства. Меры "зеленой корзины" являются идеальным средством инвестирования в ноу-хау, современные технологии, управленческие навыки и инфраструктуру, так необходимые белорусскому сельскому хозяйству, для того чтобы стать конкурентоспособным.

Если учесть, что в Беларуси государство ежегодно тратит на поддержку сельского хозяйства около 0,5 млрд долл. и что белорусское сельское хозяйство нуждается в инвестициях, то расходы на меры "зеленой корзины" являются довольно низкими. Нужно не только увеличить эти расходы, но и добиться полного финансирования соответствующих статей. Наибольшее внимание должно быть уделено консультационным услугам, инфраструктуре села и осуществлению земельной реформы.

Литература

1. Ермолаев, С.А. Структурная политика государства в механизме экономического роста / С.А. Ермолаев. – Ульяновск, 2005. – 22 с.
2. Борисов, Б. Большой экономический словарь / Б. Борисов. – Москва: Книжный мир, 1999. – 895 с.
3. Вельфенс, П. Основы экономической политики / П. Вельфенс. – Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2002. – 495 с.
4. Филипцов, А.М. Отраслевая политика и экономическое развитие: проблемы теории / А.М. Филипцов. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. – 176 с.

5. Экономическая политика / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический университет. – Минск: БГЭУ, 2006. – 107 с.

6. Филиппов, А.М. Структурное и отраслевое развитие сельского хозяйства / А.М. Филиппов // Белорусский экономический журнал. – 2006. – №4. – С. 105–121.

7. Государственное регулирование сельского хозяйства: учеб. пособие для с.-х. вузов / В.А. Воробьев [и др.]. – Минск: Ураджай, 1998. – 343 с.

8. Серова, Е.В. Аграрная экономика / Е.В. Серова. – Москва: ВШЭ, 1999. – 476 с.

Информация об авторе

Таранова Анна Леонидовна – аспирантка кафедры экономической теории УО "Белорусский государственный экономический университет". Информация для контактов: тел.(раб.) 8 (017) 209-88-18.

Дата поступления статьи – 13 сентября 2007 г.

УДК 005.591.6:631.171/113

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОСЕРВИСА

А. А. ТИМАЕВ, ассистент

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES OF THE ESTIMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL AT AGROSERVICE ENTERPRISES

A. A. TSIMAYEU, the assistant

The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

Рассматриваются вопросы эффективного использования имеющихся на предприятиях инновационных возможностей по материально-техническому обслуживанию и ресурсному обеспечению агропромышленного комплекса Беларуси. Предложен метод комплексной оценки инновационного потенциала, целью которого является детальный анализ внутренней среды пред-

The author considers questions of the effective use of present innovative opportunities at the enterprises on material-technical and resource maintenance of agriculture of Belarus. The article suggests the method of complex estimation of the innovative potential. Its aim is the detailed analysis of the internal condition of the enterprise with the purpose of the integrated

приятия с целью проведения интегральной оценки его текущего состояния относительно создания, освоения и распространения нововведений. Особое внимание уделено математическому моделированию искусственных нейронных сетей, методам процессного и системного управления, позволяющим рассматривать инновационную деятельность в виде бизнес-процессов и использовать механизм постоянного самосовершенствования.

estimation of its current condition with regard to innovations' development and distributions. Special attention is given to mathematical modeling of artificial neural networks, methods of the process and system management. It makes possible to consider innovative activity in the form of business-processes and to use the mechanism of constant self-improvement.

Ключевые слова: инновационный потенциал, метод комплексной оценки, нейросетевое моделирование, бизнес-процессы, постоянное самосовершенствование.

Введение. Эффективная работа организационно-экономического механизма управления инновационной деятельностью на предприятиях агросервиса зависит от полноты использования имеющихся инновационных возможностей. При этом в основе минимизации разниц между их наличием и их реальным воплощением на практике лежит всесторонняя оценка инновационного потенциала.

Выполненные исследования показывают, что существующие в настоящее время методы оценки инновационного потенциала не являются универсальными и поэтому каждый из них в отдельности не способен учесть присущие всем отраслям народного хозяйства факторы и сложные взаимосвязи между ними. Так, например, ни в одном из них не учтена специфика инновационной системы, сложившейся на сегодняшний день на предприятиях по материально-техническому обслуживанию и ресурсному обеспечению АПК Беларуси. Новые решения данной проблемы должны ускорить инновационное развитие как предприятий агросервиса, так и агропромышленного комплекса страны в целом.

Материалы и методы. В основу оценки инновационного потенциала, наряду с процессным и системным подходами, нами положен математический алгоритм нейросетевого моделирования, предусматривающий применение искусственных нейронных сетей (ИНС).

При построении предлагаемой оценочной ИНС нами были учтены все принципы проектирования сетей и обозначены ее основные элементы [1, с.108]:

адаптивный сумматор – вычисляет скалярное произведение вектора входного сигнала x на вектор настраиваемых параметров v ;

нелинейный преобразователь – получает скалярный входной сигнал r и переводит его в $f(r)$;

точка ветвления – получает сигнал u и передает его всем своим выходам.

Для комплексной оценки инновационного потенциала предприятий агросервиса нами была использована многослойная ИНС с двумя промежуточными слоями (рис. 1). Она представляет собой наиболее простой и наглядный способ объединения нейронов, который позволяет сделать работу нейронной сети логически прозрачной.

Оценочная ИНС, используемая нами, может быть также представлена в виде сложной вектор-функции:

$$F^s(a, x) = \sum_{i_k=0}^{n_{k+1}} (a_{i_k, s}^{k+1} \cdot f_{i_k}^k(a^k, f^{k-1}(\dots, f^2(a^2, f^1(a^1, x))))), \quad (1)$$

где s – номер компоненты выходного вектора;

a – вектор параметров или весов связей;

x – вектор входных данных или переменных;

k – число слоев сети;

n_k – число нейронов в k -м слое.

$$f_i^r(a, f^{r-1}) = \frac{\sum_{j=0}^{n_{r-1}} f_j^{r-1} \cdot a_j}{c + \left| \sum_{j=0}^{n_{r-1}} f_j^{r-1} \cdot a_j \right|}, \quad (2)$$

где $c > 0$ – характеристика пологости функции;

$f_i^r(a, f^{r-1})$ – функция поведения нейрона;

$r = 1..k$ – номер слоя сети;

i – номер нейрона;

$f_0 = 1$.

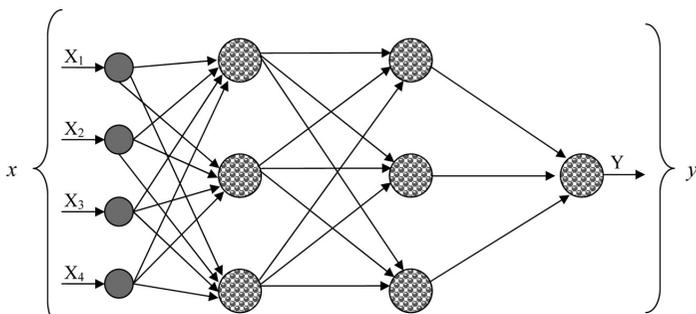


Рисунок 1 – Архитектура оценочной ИНС

Во избежание бесконечного увеличения коэффициентов весов синаптических связей в ИНС была использована сигмоидальная передаточная функция активации нейронов, т. к. она стремится к предельным значениям, никогда не достигая их [2, с.201], при этом позволяет обеспечить точность аппроксимации при меньшей размерности сети.

Основной особенностью используемой оценочной нейронной сети является то, что она обладает высокой обобщающей и прогностической способностью и может эффективно использоваться при работе с нерепрезентативными выборками данных.

Процессный подход, используемый при комплексной оценке инновационного потенциала, позволяет нам рассматривать инновационную деятельность на предприятиях агросервиса как множество бизнес-процессов [3, с.22, 24], представленных в виде m -мерных векторов. Значениями вектора являются качественные и количественные признаки процесса, выраженные через числовые значения (x_1, x_2, \dots, x_m) и описывающие каждый процесс в отдельности. Характеристика совокупности этих одномерных массивов данных представляет собой общее состояние инновационного потенциала, которое подлежит дальнейшей оценке.

Применение специальной схмотехники нейроинформатики [4] относительно разработанного нами метода по определению инновационного потенциала на предприятиях агросервиса предусматривает, что векторы, характеризующие их бизнес-процессы, являются входными сигналами ИНС (x), а сама оценка инновационного потенциала, представленная числовыми данными, – ее выходным значением (y).

Следует также отметить, что, наряду с процессным подходом и нейросетевым моделированием, комплексная оценка инновационного потенциала использует основы системного решения поставленных перед ней задач. Для этого был использован механизм постоянного самосовершенствования, основанный на циклах Деминга PDCA [5, с.243–246] (Plan–Do–Check–Act: планируй–сделай–проверь–действуй). В разработанной нами комплексной оценке мы применили именно такой замкнутый цикл управления со следующим алгоритмом действий:

Планирование – установление цели и бизнес-процессов, необходимых для ее достижения, планирование выделения и распределения необходимых ресурсов.

Выполнение – осуществление процедуры оценки инновационного потенциала.

Проверка результативности – сбор информации и контроль результата, полученного в ходе выполнения процесса оценки, выявление и анализ отклонений, установление причин отклонений.

Совершенствование (воздействие, корректировка) – принятие мер по устранению причин отклонений от запланированного результата, изменения в планировании и распределении ресурсов.

Результаты и предложения. По результатам проведенных исследований нами был разработан метод "комплексной оценки инновационного потенциала" (МКОИП), который полностью соответствует предъявляемым к нему требованиям и отвечает всем критериям современного менеджмента (рис. 2). Цель данного метода – определение качественных и количественных характеристик внутренней и внешней среды предприятия и проведение анализа его текущего состояния относительно создания, освоения и распространения нововведений.

В результате проделанной нами работы установлены четыре основных бизнес-процесса, позволяющие наиболее полно охарактеризовать инновационный потенциал предприятия по материально-техническому обслуживанию и ресурсному обеспечению АПК:

- 1) подготовительная деятельность;
- 2) научная и научно-техническая деятельность;
- 3) деятельность, связанная с экспериментальным освоением;
- 4) деятельность, связанная с коммерциализацией, распространением и продвижением инноваций.

Вся схема анализа инновационной деятельности агросервиса, предусматривающая детальную декомпозицию ее процессов, представлена нами в виде иерархической модели (рис. 3).

Ее нулевой уровень состоит из четырех блоков, определенных нами ранее как основные бизнес-процессы и описанные моделью в виде десяти подпроцессов:

- I** 1.1.1 – Анализ существующих и потенциальных потребностей потребителей и возможностей конкурентов.
- II** 1.1.2 – Подготовка и переподготовка кадров для инновационной деятельности.
- III** 1.2.1 – Фундаментальные НИР.
- IV** 1.2.2 – Прикладные НИР.
- V** 1.2.3 – Опытно-конструкторские работы.
- VI** 1.3.1 – Опытные работы.
- VII** 1.3.2 – Экспериментальные работы.
- VIII** 1.4.1 – Освоение (масштабное производство).
- IX** 1.4.2 – Сбытовая деятельность.
- X** 1.4.3 – Продвижение нововведений и создание товаропроводящих сетей.

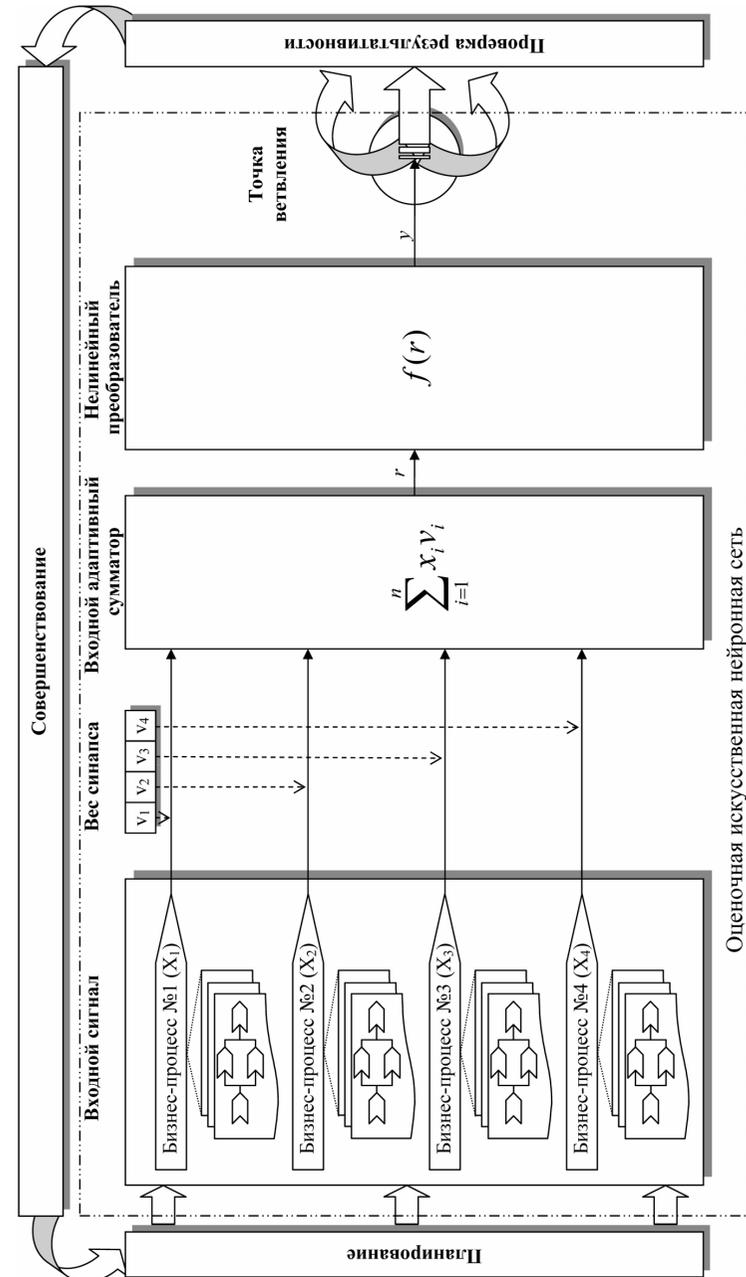


Рисунок 2 – Система и составляющие МКОИП

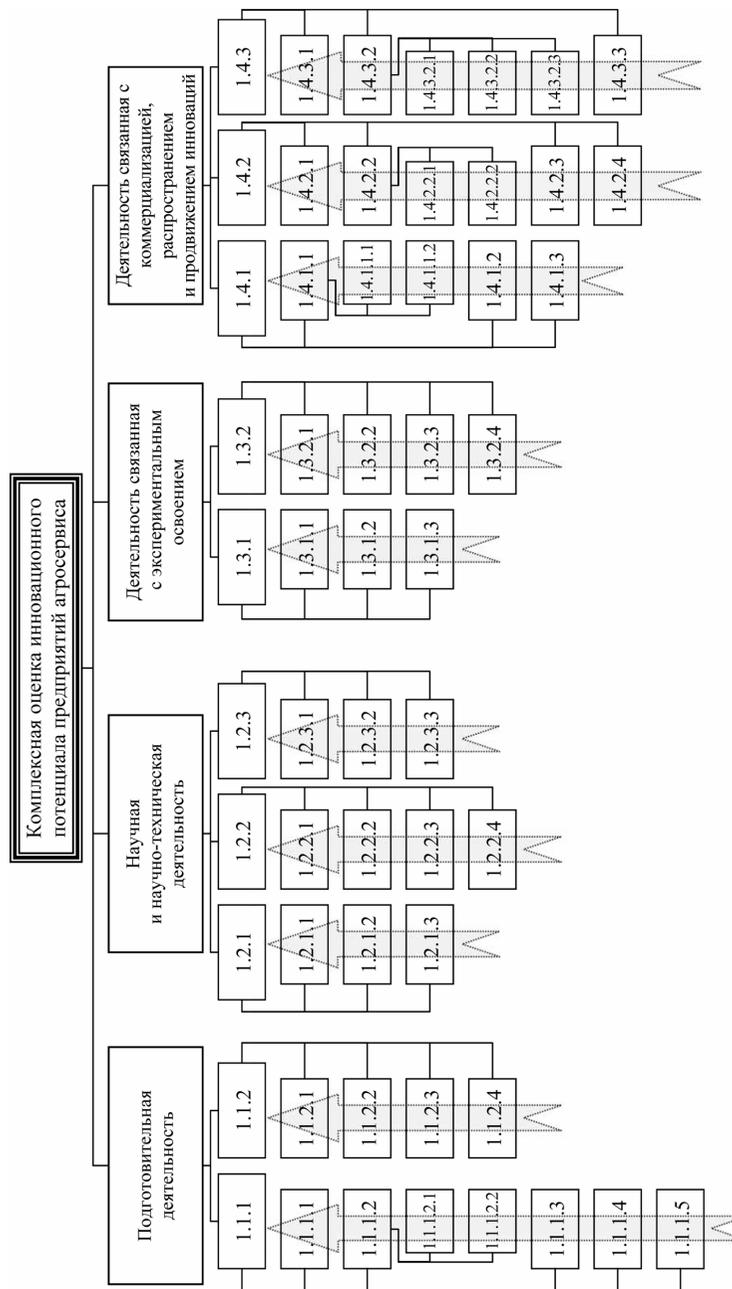


Рисунок 3 – Иерархическая модель оценки инновационного потенциала

Существенной особенностью является то, что при построении данной модели нами использовалась теория множеств [6], позволяющая описывать и исследовать свойства конечных массивов данных с заданными отношениями между их элементами. Такое представление бизнес-процессов в виде графов позволяет нам производить оценку инновационного потенциала на основании анализа их вершин. Конечной целью данной модели является комплексная оценка инновационного потенциала предприятия (y).

Изучение показывает, что разработанную нами иерархическую модель можно представить в виде следующей формулы:

$$y = f_1(n_{11}(n_{111}(x_{1111}, x_{1112}, x_{1113}, x_{1114}, x_{1115}, f_{1112}(x_{11121}, x_{11122})), n_{112}(x_{1121}, x_{1122}, x_{1123}, x_{1124})), n_{12}(n_{121}(x_{1211}, x_{1212}, x_{1213}), n_{122}(x_{1221}, x_{1222}, x_{1223}, x_{1224}), n_{123}(x_{1231}, x_{1232}, x_{1233})), n_{13}(n_{131}(x_{1311}, x_{1312}, x_{1313}), n_{132}(x_{1321}, x_{1322}, x_{1323}, x_{1324}), n_{14}(n_{141}(x_{1411}, x_{1412}, x_{1413}, f_{1411}(x_{14111}, x_{14112})), n_{142}(x_{1421}, x_{1422}, x_{1423}, x_{1424}, f_{1422}(x_{14221}, x_{14222})), n_{143}(x_{1431}, x_{1432}, x_{1433}, f_{1432}(x_{14321}, x_{14322}, x_{14323})))),$$

где y – результат оценки;

x – признак (состояние);

f – функция формализованной зависимости;

n – нейросетевая функция.

Таким образом, задачи модели, предусматривающие оценку ее основных бизнес-процессов, представляют собой совокупность подзадач (иерархию), последовательное решение которых (снизу вверх) приведет к достижению обозначенной цели (y).

Это означает, что оценка каждого бизнес-процесса первого уровня модели (X_{1xx}) производится путем анализа значений соответствующего вектора ($X_{xxx1}, X_{xxx2}, \dots, X_{xxxm}$), характеризующего данный процесс.

Полученные в результате оценки значения u ранжируются в зависимости от состояния инновационного потенциала предприятия:

- $0 \leq u \leq 4$ – низкий;
- $4 < u \leq 7$ – достаточный;
- $7 < u \leq 9$ – высокий.

Важно отметить и то, что наряду с оценкой потенциала, МКОИП предусмотрен также и расчет коэффициента его использования (k):

- $0 \leq k \leq 0,3$ – низкий;
- $0,3 < k \leq 0,7$ – средний;
- $0,7 < k \leq 1$ – высокий.

Полнота и достоверность данных показателей напрямую зависят от объема статистической информации [7, с.416], которой должна наполняться оценочная ИНС. Исследование показывает, что необходимые данные собираются на основании отчетности предприятия и анкетирования его работников. В связи с этим нами специально разработана анке-

та, которая заполняется руководителями подразделений на предприятиях агросервиса. Ответы, получаемые в результате ее заполнения, и данные анализа отчетности предприятия формируют общую базу знаний оценочной нейронной сети для последующего ее обучения.

Эффективность выполнения поставленной задачи перед процессом обучения ИНС зависит от тщательной настройки ее архитектуры и весов синапсов. Сеть изменяет их по имеющейся обучающей выборке и, таким образом, улучшает ее функционирование по мере итеративного преобразования весовых коэффициентов. В качестве функции ошибок методом "комплексной оценки инновационного потенциала" предусмотрена сумма квадратов ошибок [8, с.137].

После обучения искусственной нейронной сети метод "комплексной оценки инновационного потенциала" полностью готов к использованию и может решать поставленную перед ним задачу – оценить основные бизнес-процессы инновационной деятельности, а также определять общее состояние и степень ее использования на предприятиях агросервиса.

Таким образом, обобщая изложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Концептуальные подходы, содержащиеся в экономической литературе, а также проведенные нами исследования позволили разработать метод комплексной оценки инновационного потенциала, целью которого является детальный анализ внутренней среды предприятия, а именно проведение интегральной оценки его текущего состояния относительно создания, освоения и распространения нововведений. В основу метода положен математический алгоритм нейросетевого моделирования, предусматривающий применение искусственных нейронных сетей (ИНС), который дополнен элементами процессного и системного управления.

2. Разработанная оценочная ИНС представляет собой многослойную искусственную нейронную сеть с двумя промежуточными слоями. Основной ее особенностью является то, что она обладает высокой обобщающей и прогностической способностью и может эффективно использоваться при работе с нерепрезентативными выборками данных. Процессный подход, используемый при разработке метода, позволяет рассматривать инновационную деятельность на предприятиях агросервиса как множество бизнес-процессов, представленных в виде векторов. Системное решение задач будет осуществляться путем использования механизма постоянного самосовершенствования, основанного на замкнутом цикле управления: планирование, выполнение, проверка результативности, совершенствование.

3. Разработанный нами метод комплексной оценки инновационного потенциала обладает по отношению к его аналогам такими преимуществами, как возможность накопления и использования имеющегося опыта; обработка и запоминание эмпирических данных о деятельности объекта; возможность оперативного дообучения и самосовершенствования.

Литература

1. Горбань, А.Н. Функции многих переменных и нейронные сети / А.Н. Горбань // Соросовский образовательный журнал. – 1998. – №12. – С. 105–112.

2. Бучацкая, В.В. Моделирование региональной безопасности и ее оценка нейросетевыми методами / В.В. Бучацкая // Вестник Адыгейского государственного университета: сетевое электронное научное издание. [Электрон. ресурс]. – 2006. – Режим доступа: http://www.vestnik.adygnet.ru/files/2006.2/288/buchackaia2006_2.pdf – Дата доступа: 20.09.2007.

3. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования: [пер. с англ.] / Б. Андерсен / – 3-е изд. – Москва: Стандарты и качество, 2005. – 272 с.

4. Нейроинформатика / А.Н.Горбань [и др.]// Бизнес Интеллидженс Групп Лабс. – Анализ данных, нейронные сети, прогнозирование [Электрон. ресурс]. – 1998. – Режим доступа: <http://www.bi-grouplabs.ru/Library/neurinf/СНАРТ1.htm> – Дата доступа: 20.09.2007.

5. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – 2-е изд. – Москва: Стандарты и качество, 2005. – 408 с.

6. Бурков, В.Н. Теория графов в управлении организационными системами / В.Н. Бурков, А.Ю. Заложнев, Д.А. Новиков // Менеджмент и маркетинг в бизнесе [Электронный ресурс]. – 2001. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m144/file_44.pdf – Дата доступа: 20.09.2007.

7. Anguita, D. Limiting the effects of weight errors in feed forward networks using interval arithmetic / Anguita D., Ridella S., Rovetta S. // Proceedings of International Conference on Neural Networks (ICNN'96). – Washington, 1996. – Vol.1. – P. 414–417.

8. Muller, B. Neural Networks. An introduction. / Muller B., Reinhardt J. – Berlin: Springer-Verlag, 1991. – 266 p.

Информация об авторе

Тимаев Андрей Анатольевич – ассистент кафедры агробизнеса УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.): 8 (02233) 5-94-03. E-mail: timaew@mail.ru

Дата поступления статьи – 27 октября 2007 г.

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. М. ФИЛИПЦОВ, кандидат экономических наук, доцент
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

THE CHANGES IN STRUCTURE OF FOREIGN TRADE OF THE REPUBLIC OF BELARUS

A.M. FILIPTSOV, the candidate of economic science, the associate professor
The Establishment of education "The Belorussian state agricultural academy"

Проведено исследование изменений в структуре внешней торговли Республики Беларусь за 1995–2005 гг. Отмечена тенденция возрастающей ориентации сырьевого экспорта на экономически развитые страны дальнего зарубежья, а экспорта продукции отраслей обрабатывающей промышленности – на страны СНГ и Россию. Наибольшая интенсивность структурных изменений в экспорте наблюдалась в торговле со странами дальнего зарубежья, наименьшая – с Россией и странами СНГ. В то же время наибольшая интенсивность структурных изменений в импорте отмечалась в торговле со странами СНГ, а наименьшая – с Россией. Внешняя торговля Беларуси носит в большей степени внутритраслевой, нежели межотраслевой характер, и с течением времени данная тенденция усиливается. Отмечена активизация внутритраслевой торговли между Беларусью и Россией как странами со сходным уровнем развития, правительства которых способствуют экономической интеграции и внутритраслевой кооперации и разделению труда. Также наблюдается развитие межотраслевой торговли Беларуси со странами дальнего зарубежья как между торговыми партнерами с существенно различающимся уровнем экономического развития.

The research of structural changes in foreign trade of the Republic of Belarus in the period of 1995–2005 is carried out. The author points out the growing tendency of raw material export to developed countries, and export of processing industry products to CIS countries and Russia. The largest intensity of structural changes in export was revealed in the trade with developed countries, and the least intensity – in the trade with Russia and CIS countries. At the same time the largest intensity of structural changes in import was revealed in the trade with CIS countries, and the least intensity – with Russia. The foreign trade of Belarus has rather in the-branch, than between different branches and the revealed tendency becomes stronger and stronger. The author points out the actualization of intra-branch trade between Belarus and Russia, as the countries with the similar level of development and whose governments promote economic integration, intra-branch cooperation and division of labor. The development of inter-branch trade of Belarus with the economically developed countries, as trade partners with essentially different level of economic development is also noted.

Ключевые слова: внешняя торговля Республики Беларусь, структура внешней торговли, структурные сдвиги.

Введение. Для Республики Беларусь торговля с другими странами – основа экономического развития. При этом важную роль играет структура внешнего товарооборота, которая отражает специализацию страны на мировом рынке.

Целью данной статьи является анализ структурных изменений во внешней торговле Республики Беларусь и проверка положения теории международной торговли о том, что между странами с одинаковым уровнем развития будет развиваться преимущественно внутритраслевая торговля, а между странами с различным уровнем развития – межотраслевая.

Материалы и методы. Теоретическими основами исследования являются публикации отечественных и зарубежных авторов по вопросам теории международной торговли и экономического анализа. В качестве методов исследования использовались общелогические приемы познания (анализ и синтез, обобщение), методы эмпирического и экономического анализа. Источниками статистической информации являются официальные публикации Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

Результаты и предложения. Факторная теория международной торговли утверждает, что основой торговли являются различия в объемах имеющихся производственных ресурсов, и страны будут специализироваться на производстве товаров в соответствии с обеспеченностью ресурсами. Однако эмпирический опыт показывает, что многие развитые страны обеспечены факторами производства примерно в одинаковых пропорциях и вместе с тем торговля между ними весьма интенсивна. Данные тенденции объясняются теорией эффекта масштаба и несовершенной конкуренции [1], согласно которой при определенной технологии и организации производства долговременные средние издержки сокращаются по мере увеличения объема выпускаемой продукции, то есть возникает экономия в результате роста масштаба производства. Но массовое производство требует емких рынков, и международная торговля увеличивает эту емкость, открывая для сбыта данного товара рынки других стран. Поэтому даже при сходной обеспеченности факторами производства странам выгодно специализироваться и торговать между собой. Этим же объясняется и развитая внутритраслевая торговля, когда страны обмениваются товарами, производимыми в рамках одной отрасли.

Внутриотраслевая торговля между странами – это во многом торговля промежуточными товарами. Торговля промежуточными товарами занимает более половины в общем объеме мировой торговли [2]. Многие предприятия, производящие промежуточные товары, имеют положительный эффект масштаба и значительную степень дифференциации продукции. Одни исследователи доказывают, что относительно бедные капиталом страны будут специализироваться на более низких стадиях производства и, наоборот, обеспеченные капиталом – на конечных отраслях обрабатывающей промышленности [3]. Однако существует мнение, что, напротив, богатые капиталом страны специализируются на производстве капиталоемких промежуточных товаров, а обеспеченные трудом страны выпускают конечные товары [4].

В целом современная теория международной торговли, а также эмпирический опыт показывают, что между странами с одинаковым уровнем развития будет осуществляться преимущественно внутриотраслевая торговля, а между странами с различным уровнем развития – межотраслевая.

В соответствии с классификацией в рамках внешнеэкономической деятельности [5] выделены следующие категории товаров: I. Живые животные и продукты животного происхождения; II. Продукты растительного происхождения; III. Жиры и масла растительного и животного происхождения; IV. Готовые пищевые продукты; V. Минеральные продукты; VI. Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности; VII. Пластмассы и изделия из них, каучук и резиновые изделия; VIII. Кожевенное сырье, кожа, натуральный мех и изделия из них; IX. Древесина и изделия из древесины; X. Бумажная масса из древесины, бумага, картон и изделия из них, макулатура; XI. Текстиль и текстильные изделия; XII. Обувь, головные уборы, зонты; искусственные цветы; XIII. Изделия из камня, гипса, цемента и подобных материалов; керамические изделия; стекло и изделия из него; XV. Недрагоценные металлы и изделия из них; XVI. Машины, оборудование и механизмы, их части; аудио- и видеоаппаратура, телевизоры, их части и принадлежности; XVII. Средства наземного, воздушного и водного транспорта, их части и принадлежности; XVIII. Приборы и аппараты оптические, измерительные, медицинские; часы; музыкальные инструменты, их части и принадлежности; XX. Разные промышленные товары. Среди торговых партнеров Беларуси выделены страны СНГ (без Российской Федерации), Россия и страны вне СНГ.

Основой экспорта страны являлись транспортные средства, машины и оборудование, продукция текстильной и химической промышлен-

ности, минеральные продукты (в сумме данные отрасли давали 70% объема экспорта). При этом за исследуемый период доля минеральных продуктов в экспорте существенно возросла, а доля продукции прочих основных отраслей снизилась. Минеральные продукты стали основным предметом экспорта, причем направляются они преимущественно в страны дальнего зарубежья. В структуре экспорта в страны дальнего зарубежья наиболее существенно снизилась доля продукции текстильной и химической промышленности. При экспорте в Россию основными категориями товаров являются машины, оборудование, транспортные средства (36,8% в 2005 г.), при этом возрос удельный вес продукции животного происхождения, готовых пищевых продуктов, изделий из недргоценных металлов. В страны СНГ экспортируются прежде всего машины, оборудование, транспортные средства (31,6% в 1995 г. и 38,3% в 2005 г.) и минеральные продукты (24,5% в 1995 г. и 20,9% в 2005 г.). В целом можно отметить тенденцию возрастающей ориентации сырьевого экспорта на дальнее зарубежье и экспорта продукции обрабатывающей промышленности на страны СНГ.

Основную часть в импорте страны занимали минеральные продукты, доля которых за исследуемый период сократилась с 36 до 34%. Реализация машин и оборудования возросла с 11,3 до 15,7%, металлов и изделий из них – с 9,5 до 11,6%, продукции химической промышленности снизилась с 10 до 7%. Из России импортировалось прежде всего минеральное сырье (64% в 1995 г. и 55% в 2005 г. в общей структуре импорта), из прочих стран СНГ – преимущественно металлы и изделия из них (25,5% в 1995 г. и 27,8% в 2005 г.), снижалась доля импорта готовых пищевых продуктов (с 20,9 до 14,2%), возрос импорт машин и оборудования (с 9,9 до 19,5%). Из стран дальнего зарубежья в основном импортировалась продукция машиностроения, транспортные средства, продукция химической промышленности (44% в 1995 г. и 54% в 2005 г.).

В таблице 1 представлены результаты расчетов интенсивности изменений в структуре внешней торговли Беларуси с использованием общепринятых методик [6, с. 9; 7, с. 29–32; 8, с. 23–24]. Рассчитывались следующие показатели: линейный индекс структурных сдвигов (1); среднегодовой линейный индекс структурных сдвигов (2); среднеквадратический индекс структурных сдвигов (3); коэффициент подобия (4); нормированный коэффициент структурных сдвигов (5). Чем больше абсолютные значения показателей (кроме коэффициента подобия), тем интенсивнее структурные изменения.

Результаты расчетов показывают, что наибольшая интенсивность структурных изменений в экспорте наблюдалась при торговле со стра-

Таблица 1 – Интенсивность структурных изменений во внешней торговле Республики Беларусь за 1995–2005 гг.

Показатели	Экспорт				Импорт			
	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ
1	0,030	0,015	0,021	0,058	0,010	0,018	0,015	0,017
2	0,003	0,0015	0,002	0,006	0,001	0,0018	0,0015	0,0017
3	0,260	0,089	0,146	0,566	0,066	0,130	0,115	0,122
4	0,779	0,971	0,909	0,462	0,988	0,944	0,990	0,951
5	0,432	0,155	0,274	0,694	0,100	0,215	0,089	0,200

нами дальнего зарубежья, наименьшая – со странами СНГ. В то же время наибольшая интенсивность структурных изменений в импорте имела место в торговле со странами СНГ, а наименьшая – с Россией. В целом структура белорусского экспорта изменилась сильнее структуры импорта (кроме торговли со странами СНГ). Можно сделать вывод о том, что страна относительно активно меняла экспортную специализацию на рынках дальнего зарубежья, при этом белорусские экспортеры старались сохранить свои ниши на рынках стран СНГ и России. Структура импорта из Российской Федерации оставалась в основном традиционной, при этом в торговле с прочими странами наблюдались относительно большие сдвиги.

В таблицах 2 и 3 приведены результаты расчетов показателей интенсивности внутриотраслевой и межотраслевой торговли Беларуси. Индекс Баласса [9, с. 39] рассчитывался как отношение чистого экспорта определенной категории товара к общему объему товарооборота. Индекс Грубеля-Ллойда рассчитывался как отношение разницы между объемом товарооборота и чистого экспорта товара к объему товарооборота.

Индекс Баласса может принимать значения от нуля, когда внешняя торговля носит исключительно внутриотраслевой характер, до единицы, когда внешняя торговля является полностью межотраслевой. Наоборот, индекс Грубеля-Ллойда равен нулю, когда торговля является полностью межотраслевой, и единице, когда торговля исключительно внутриотраслевая.

Данные таблиц 2 и 3 позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, внешняя торговля Беларуси носит в большей степени внутриотраслевой, нежели межотраслевой характер, и с течением времени данная тенденция усиливается. Однако наблюдаются различия в динамике структуры торговли по категориям торговых партнеров. На начало исследуемого периода торговля с Россией и странами СНГ являлась в значительной степени межотраслевой, однако постепенно изменялась в сторону внутриотраслевой торговли. Наоборот, структура товарооборота со странами дальнего зарубежья изменялась в сторону межотраслевой тор-

Таблица 2 – Индексы Баласса для внешней торговли Беларуси

Категории товаров	1995 г.				2005 г.			
	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ
I	0,411	0,333	0,931	0,289	0,313	0,869	0,723	0,943
II	0,591	0,584	0,239	0,710	0,717	0,791	0,625	0,743
III	0,882	0,944	0,421	0,987	0,750	0,993	0,831	0,277
IV	0,474	0,744	0,770	0,756	0,240	0,467	0,116	0,690
V	0,537	0,650	0,769	0,465	0,003	0,854	0,974	0,981
VI	0,081	0,173	0,443	0,360	0,139	0,040	0,442	0,319
VII	0,007	0,303	0,063	0,198	0,203	0,496	0,084	0,568
VIII	0,382	0,839	0,535	0,111	0,005	0,277	0,203	0,230
IX	0,783	0,977	0,473	0,776	0,598	0,842	0,522	0,522
X	0,248	0,409	0,180	0,577	0,270	0,390	0,173	0,793
XI	0,483	0,204	0,724	0,390	0,323	0,302	0,517	0,144
XII	0,402	0,524	0,907	0,492	0,335	0,000	0,359	0,140
XIII	0,420	0,034	0,650	0,188	0,269	0,547	0,450	0,236
XV	0,278	0,646	0,433	0,343	0,232	0,620	0,405	0,298
XVI	0,025	0,296	0,352	0,555	0,285	0,007	0,154	0,806
XVII	0,395	0,633	0,792	0,192	0,262	0,715	0,611	0,356
XVIII	0,300	0,077	0,311	0,434	0,278	0,492	0,005	0,374
XX	0,567	0,779	0,989	0,240	0,531	0,726	0,737	0,057
Всего	0,341	0,524	0,626	0,410	0,179	0,502	0,593	0,667

Таблица 3 – Индексы Грубеля-Ллойда для внешней торговли Беларуси

Категории товаров	1995 г.				2003 г.			
	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ	Всего	Страны СНГ	Россия	Страны вне СНГ
I	0,589	0,667	0,069	0,711	0,687	0,131	0,277	0,057
II	0,409	0,416	0,761	0,290	0,283	0,209	0,375	0,257
III	0,118	0,056	0,579	0,013	0,250	0,007	0,169	0,723
IV	0,526	0,256	0,230	0,244	0,760	0,533	0,884	0,310
V	0,463	0,350	0,231	0,535	0,997	0,146	0,026	0,019
VI	0,919	0,827	0,557	0,640	0,861	0,960	0,558	0,681
VII	0,993	0,697	0,937	0,802	0,797	0,504	0,916	0,432
VIII	0,618	0,161	0,465	0,889	0,995	0,723	0,797	0,770
IX	0,217	0,023	0,527	0,224	0,402	0,158	0,478	0,478
X	0,752	0,591	0,820	0,423	0,730	0,610	0,827	0,207
XI	0,517	0,796	0,276	0,610	0,677	0,698	0,483	0,856
XII	0,598	0,476	0,093	0,508	0,665	1,000	0,641	0,860
XIII	0,580	0,966	0,350	0,812	0,731	0,453	0,550	0,764
XV	0,722	0,354	0,567	0,657	0,768	0,380	0,595	0,702
XVI	0,975	0,704	0,648	0,445	0,715	0,993	0,846	0,194
XVII	0,605	0,367	0,208	0,808	0,738	0,285	0,389	0,644
XVIII	0,700	0,923	0,689	0,566	0,722	0,508	0,995	0,626
XX	0,433	0,221	0,011	0,760	0,469	0,274	0,263	0,943
Всего	0,659	0,476	0,374	0,590	0,821	0,498	0,407	0,333

говли. Это показывает возрастающую степень кооперации и внутриотраслевого разделения труда во взаимоотношениях Беларуси с Россией и увеличение межотраслевой специализации в торговле со странами дальнего зарубежья и странами СНГ.

В разрезе отдельных категорий товаров наибольшая степень внутриотраслевой ориентации торговли на начало периода наблюдалась по машинам и оборудованию, пластмассам, резине и продукции химической промышленности, а на конец периода – по минеральным продуктам, изделиям из кожи и меха, продукции химической промышленности. Наибольшая степень межотраслевой ориентации торговли как на начало, так и на конец периода наблюдалась по древесине, жирам и маслам.

В товарообороте со странами дальнего зарубежья внутриотраслевая торговля на начало периода была наиболее характерна для отраслей по производству изделий из кожи и меха, камня, гипса и керамики, пластмассы и резины, а также транспортных средств, на конец периода – для отраслей по производству оптических и измерительных приборов, обуви, изделий из камня, гипса и керамики. Межотраслевая торговля была в наибольшей степени характерна для растительных продуктов, жиров, масел и готовых пищевых продуктов, а на конец периода – для продукции текстильной, обувной промышленности, изделий из кожи и меха, камня, металлов.

В товарообороте с Россией внутриотраслевая торговля на начало исследуемого периода была характерна прежде всего для отраслей по производству изделий из пластмассы и резины, бумаги, а также продуктов растительного происхождения, а на конец периода – для машин и оборудования, оптических и измерительных приборов, готовых пищевых продуктов, изделий из пластмассы и резины.

В товарообороте со странами СНГ Беларусь имела преимущественно межотраслевую специализацию по жирам и маслам, минеральным продуктам, изделиям из дерева и металла, продуктам растительного происхождения. Наиболее высокая степень внутриотраслевой специализации наблюдалась в отраслях обувной и химической промышленности, машиностроения.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что опыт экономического развития Беларуси за 1995–2005 гг. согласуется с положениями современной теории международной торговли. Во-первых, наблюдается усиление внутриотраслевой торговли между Беларусью и Россией как странами со сходным уровнем развития, правительства которых способствуют экономической интеграции, внутриотраслевой кооперации и разделению труда. Во-вторых, наблюдается усиление межотраслевой торговли Беларуси со странами дальнего зарубежья как между торговыми партнерами с существенно различающимся уровнем экономического раз-

вития. В торговле с прочими странами СНГ ситуация неоднозначная вследствие относительно небольших объемов торговли. Так как Российская Федерация является основным торговым партнером для Республики Беларусь, то в целом во внешней торговле доминируют тенденции усиления внутриотраслевой специализации страны.

Литература

1. Krugman, P. Scale Economics, Production Differentiation, and the Pattern of Trade / P. Krugman // *American Economic Review*. – December 1980. – Vol. 70, № 4. – P. 950–959.
2. Markusen, J.R. Trade in producers services and other specialized intermediate inputs / J.R. Markusen // *American Economic Review*. – 1989. – Vol. 79. – P. 85–95.
3. Sarkar, A. A. Model of Trade in Intermediate Goods / A.A. Sarkar // *Journal of International Economics*. – 1985. – Vol. 19. – P. 85–98.
4. Dixit, A.K. Trade and Protection with Multistage Production / Dixit A.K., Grossman G.E. // *Review of Economic Studies*. – 1982. – Vol. 49. – P. 583–594.
5. Внешняя торговля Республики Беларусь, 2006: стат. сборник / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2006. – 337 с.
6. Слонимский, А.А. Методические рекомендации по индикативному планированию научно-технического развития / А.А. Слонимский // *Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование*. – 2001. – № 9. – С. 5–11.
7. Теоретические и методологические основы структурной перестройки экономики Беларуси; науч. ред. В.Н. Шимов, Я.М. Александрович. – Минск: НИЭИ Минэкономики РБ, 1996. – 332 с.
8. Тумасян, А.А. Статистическое измерение структурных изменений в промышленности Республики Беларусь / А.А. Тумасян, Л.И. Василевская // *Вестник Белорусского государственного экономического университета*. – 2003. – № 2(37). – С. 59–64.
9. Парфенова, Л.Б. Методы статистического измерения внутриотраслевой и межотраслевой торговли Польши со странами Европейского союза / Л.Б. Парфенова // *Вопросы статистики*. – 2000. – № 2. – С. 38–42.

Информация об авторе

Филипцов Андрей Михайлович – кандидат экономических наук, доцент, докторант кафедры экономической теории УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: E-mail: filipsov@mail.ru

Дата поступления статьи – 3 сентября 2007 г.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДДЕРЖКИ ДОХОДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

А.В. ЧЕПЛЯНСКИЙ, старший преподаватель
УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCERS INCOMES SUPPORT

A. V. CHAPLIANSKI, the senior teacher
The Establishment of education "The Belarusian state agricultural academy"

В статье анализируется проблема распределения общественных ресурсов на поддержку доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей Республики Беларусь, изложены основные методические подходы к оценке трансфертной эффективности инструментов государственной поддержки: разностных платежей, поддержки рыночных цен и субсидий на снижение стоимости производственных ресурсов на примере сельскохозяйственных организаций в разрезе основных отраслей аграрного сектора. В результате исследования определено, что наибольшую трансфертную эффективность поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей имеет поддержка рыночных цен, наименьшую – субсидии на удешевление стоимости материально-технических ресурсов.

Ключевые слова: трансфертная эффективность, доходы сельскохозяйственных товаропроизводителей, поддержка рыночных цен, разностные платежи, субсидии на снижение стоимости материально-технических ресурсов.

Введение. На этапе становления рыночных отношений в Республике Беларусь эффективность функционирования аграрного сектора в значительной мере зависит не только от уровня его финансирования, но и от применяемых механизмов государственного регулирования. Ряд ис-

пользуемых на данный момент мер государственной поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в Республике Беларусь недостаточно методически обоснован и имеет невысокую трансфертную эффективность.

Данная ситуация сопряжена с проблемой диспаритета цен на аграрную продукцию и материально-технические ресурсы, в результате чего происходит косвенное налогообложение сектора в пользу поставщиков ресурсов. Поэтому государственная поддержка, направленная на повышение рентабельности производства аграрной продукции за счет снижения издержек в условиях, когда производители материально-технических ресурсов обладают монопольной властью на рынке, а ресурсы имеют низкую эластичность предложения по цене, приводит к дополнительному повышению цен на ресурсы и усилению диспаритета.

В работах белорусских экономистов-исследователей [1; 2; 3, с.210–227; 6] при рассмотрении данной проблематики основное внимание сконцентрировано на решении экономических проблем определения уровня и направлений финансирования аграрного сектора, нахождения критериев дифференциации размеров выделяемых средств среди товаропроизводителей. При этом остались недостаточно исследованными проблемы трансфертной эффективности перераспределения общественных ресурсов в аграрный сектор и сравнительного анализа инструментария поддержки доходов товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции.

С целью снижения ценовых диспропорций и нахождения направлений эффективного распределения общественных ресурсов в аграрный сектор были проанализированы последствия повышения уровня текущих цен через разностные платежи и поддержку рыночных (внутренних) цен, а также снижения себестоимости продукции через субсидирование приобретаемых материально-технических ресурсов.

Механизм разностных платежей предполагает установление для каждого сельскохозяйственного товара целевых цен, позволяющих достичь определенного уровня доходности. В случае реализации продукции по более низким ценам производителям выплачивается компенсация в размере сложившейся ценовой разницы. Разностные платежи не связаны с интервенциями на аграрном рынке, они не способствуют аккумулярованию запасов продукции и не приводят к ограничению предложения.

Согласно механизму поддержки рыночных цен правительство регулирует цены, обеспечивая равные условия торговли для всех продавцов и покупателей сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке. С целью поддержки доходов товаропроизводителей правительство по-

вышает "пол" внутренних цен, субсидируя экспорт избыточного объема продукции.

Субсидирование приобретаемых материально-технических ресурсов предполагает удешевление стоимости единицы товара, приобретаемого товаропроизводителем для производства сельскохозяйственной продукции (удобрение, горюче-смазочные материалы, комбикорма и т.п.).

Объектом исследования являлись сельскохозяйственные организации Республики Беларусь, предметом – политика поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в Республике Беларусь. Интервал исследования составлял 2000–2005 гг.

Материалы и методы. При написании статьи были использованы труды отечественных и зарубежных ученых. Информационную базу исследования составили статистические данные Министерства статистики и анализа Республики Беларусь. В работе использованы общелогические приемы познания (анализ и синтез, обобщение, индукция и дедукция, аналогия), методы эмпирического и конкретно-экономического анализа (наблюдение, описание, измерение) и др.

Результаты и предложения. Под эффективностью государственной политики поддержки доходов товаропроизводителей понимается степень достижения поставленной цели (поддержки доходов) при минимальных затратах со стороны налогоплательщиков и потребителей (рис. 1).

Для определения степени достижения данной цели в исследовании была поставлена задача по рассмотрению уровня повышения доходов товаропроизводителей от использования отмеченных выше инструментов при условии одинаковых затрат налогоплательщиков и потребителей. Таким образом, были использованы методические подходы теории трансфертной эффективности, в основе которых лежит маржиналистский анализ общественных затрат и выгод, вызванных увеличением размера поддержки [5; 7; 8].

Данный анализ сопряжен с проблемой оценки валовых издержек и выгод для каждого рассматриваемого инструмента поддержки доходов. Ее решение предполагает определение ряда экономических параметров: эластичности предложения труда, земли и капитала и их стоимостных долей в валовом доходе; эластичности спроса и предложения на сельскохозяйственную продукцию; первоначального и итогового уровней поддержки и др. Конечным этапом исследования было сопоставление коэффициентов трансфертной эффективности инструментов государственной поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей.



Рисунок 1 – Схема реализации государственной политики поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей

Общественные затраты определены как суммарные затраты налогоплательщиков и потребителей аграрной продукции. Валовой доход сельскохозяйственных товаропроизводителей рассматривается как суммарный доход, получаемый от использования трех факторов производства – капитала, труда и земли. Чистый прирост валового дохода рассматривается, таким образом, как сумма чистых приростов доходов от каждого из рассматриваемых факторов производства. Для определения вклада земли, рабочей силы и капитала в прирост валового дохода были использованы значения факторных долей в валовом доходе товаропроизводителя, являющиеся параметрами производственной функции Кобба-Дугласа.

Общая формула определения коэффициентов трансфертной эффективности имеет вид:

$$TE_{phi} = \frac{\Delta FHI}{\Delta TC},$$

где ΔFHI – чистый прирост валового дохода сельскохозяйственного товаропроизводителя в результате государственной поддержки;

ΔTC – прирост общественных издержек, связанный с использованием определенного инструмента поддержки.

При определении трансфертной эффективности разностных платежей общий объем затрат на поддержку каждого вида продукции рассматривался в размере, компенсирующем разницу между средними ценами реализации и целевыми ценами, условно установленными на уровне, превышающем первые на 1%. Ценовая разница была взята как небольшая величина для того, чтобы не исказить результаты расчетов. Это обусловлено использованием в расчетах значений эластичностей спроса и предложения продукции, свойства которых, с математической точки зрения, предусматривают малые величины приращения рассматриваемых показателей. Однако следует отметить, что моделирование различных вариантов увеличения размера поддержки до 50% от средней цены реализации приводило к приросту итоговых коэффициентов на незначительные величины – от 0 до 0,09.

Рассчитанные размеры затрат на разностные платежи по каждому виду продукции были взяты за базу в последующем анализе других инструментов поддержки.

Расчет коэффициентов трансфертной эффективности субсидий на снижение стоимости материально-технических затрат предполагает знание эластичности предложения материально-технических ресурсов, используемых в сельском хозяйстве, по цене.

При определении эластичностей предложения материально-технических ресурсов, используемых в сельском хозяйстве, методически верным является рассмотрение товаров, которые по своим потребительским характеристикам сопоставимы во времени. К таким ресурсам можно отнести бензин, дизельное топливо, комбикорм, азотные и фосфорные удобрения. Рассмотрение, например, субсидий на удешевление стоимости приобретаемой сельскохозяйственной техники и средств малой механизации приведет к искажению результатов анализа и не даст истинного представления об эффективности данного инструмента поддержки.

Таким образом, для растениеводческой продукции (зерновые и зернобобовые, картофель, овощи, льноволокно) было рассмотрено снижение затрат на приобретение бензина, дизельного топлива, азотных и фосфорных удобрений, для животноводческой (молоко, свиньи и КРС) –

снижение затрат на приобретение комбикормов, бензина и дизельного топлива.

Распределение затрат на субсидирование каждого производственного ресурса рассматривалось одинаково равномерным. Главным условием было соответствие итогового размера затрат на данный вид поддержки по каждому виду продукции тому размеру затрат, который учитывался при рассмотрении эффективности разностных платежей и поддержки рыночных цен.

Проблема определения трансфертной эффективности потребовала усовершенствования подходов к определению эластичности спроса и предложения сельскохозяйственной продукции по цене.

Коэффициенты эластичности спроса и предложения сельскохозяйственной продукции по цене предложено рассчитывать с учетом особенностей установления частичного равновесия на аграрном рынке, когда предложение отстает от спроса на один год. В соответствии с данной методикой объем предложения на рынке S_{t+1} в каждый период времени $t+1$ определяется значением цены предыдущего периода при помощи функции предложения $S_{t+1} = S(P_t)$ [5].

Результаты проведенных исследований показали, что наибольшую трансфертную эффективность поддержки доходов имеет повышение внутренних цен при применении механизма поддержки рыночных цен. В среднем за 2000–2005 гг. по всем рассмотренным видам продукции распределение общественных средств в сумме 1 руб. вызывает чистый прирост валового дохода товаропроизводителя на 1,02 руб. Установлено, что наибольший трансфертный эффект поддержка рыночных цен имеет для товаропроизводителей картофеля, крупного рогатого скота и молока (рис. 2).

Полученные высокие значения коэффициентов трансфертной эффективности поддержки рыночных цен обусловлены прежде всего более высокими мировыми ценами на аналогичную сельскохозяйственную продукцию, что означает отсутствие затрат со стороны налогоплательщиков на финансирование программ экспортных субсидий. Исследования показывают, что даже в случае превышения мировых цен над внутренними (например, это было характерно для свиней в 2001–2002 гг.) трансфертная эффективность данной меры поддержки остается самой высокой среди рассматриваемых.

При условии жесткой протекционистской политики стран-импортеров отечественной сельскохозяйственной продукции наиболее эффективным инструментом государственной поддержки выступают разностные платежи. В среднем 1 руб. направленных общественных

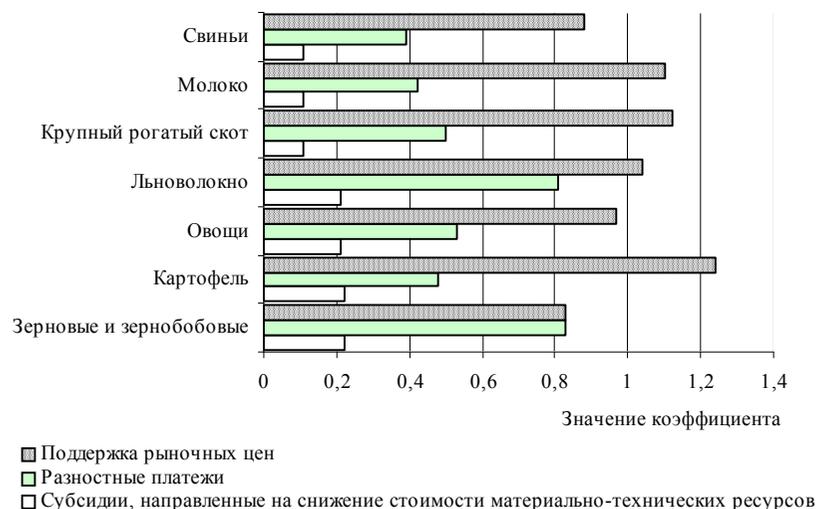


Рисунок 2 – Коэффициенты трансфертной эффективности поддержки доходов

средств вызывает чистый прирост валового дохода товаропроизводителя на 0,57 руб. Наибольшую эффективность механизм целевых цен получит при поддержке доходов товаропроизводителей льноволокна, зерновых и зернобобовых.

Результаты анализа показали, что при неэластичности спроса и предложения на продукцию трансфертная эффективность поддержки рыночных цен и разностных платежей одинакова (в данном исследовании это характерно для зерновых и зернобобовых). В первом случае затраты по поддержке понесут потребители аграрной продукции, во втором – налогоплательщики. Таким образом, выбор в пользу того или иного инструмента может быть мотивирован только приоритетами государственной политики. При этом следует отметить, что механизм разностных платежей предполагает перераспределение части затрат налогоплательщиков потребителям. Поэтому при сочетании двух направлений государственной политики – регулирование доходов товаропроизводителей и потребителей – следует также учитывать изменения излишков потребителей аграрной продукции при реализации тех или иных мер агроэкономического воздействия.

В условиях проводимой государственной политики, направленной на поддержку потребителей, использование разностных платежей будет представлять собой некоторый компромиссный вариант перехода от политики поддержки потребителей на политику поддержки сельскохозяйственных

товаропроизводителей. Таким образом, решается задача гарантированной доступности продовольствия для основных групп потребителей и гарантированного дохода производителей, позволяющего осуществлять расширенное воспроизводство в зонах массового производства.

Субсидии на удешевление материально-технических ресурсов имеют наименьшую среди рассмотренных мер трансфертную эффективность (0,17) – значительная часть общественных затрат на данный вид поддержки достается производителям производственных ресурсов. Кроме этого, компенсационно-затратный подход к распределению финансовых ресурсов в ряде случаев позволяет убыточным хозяйствам получать большие размеры дотаций по сравнению с эффективно функционирующими предприятиями. Такое положение не способствует экономической заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в повышении эффективности производства и качества производимой продукции.

Литература

1. Бельский, В.И. Актуальные направления совершенствования экономического механизма государственного регулирования аграрного рынка / В.И. Бельский // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2004. – №4. – С.21–28.
2. Гусаков, В.Г. Совершенствование методики распределения средств Республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки по регионам / В.Г. Гусаков, В.И. Бельский, А.В. Горбатовский // Аграрная экономика. – №6. – 2006. – С.2–13.
3. Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / редкол.: В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Институт экономики НАН Беларуси, 2007. – 330 с.
4. Чеплянский, А.В. Трансфертная эффективность государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей / А.В. Чеплянский // Сб. науч. тр. / БГСХА. – Минск, 2005. – Вып. 1: Проблемы экономики. – С.91–95.
5. Чеплянский, А.В. Эластичность спроса и предложения сельскохозяйственной продукции по цене / А.В. Чеплянский // Аграрная экономика. – 2006. – №10. – С.25–29.
6. Шпак, А.П. Экономический механизм рационального использования средств государственной поддержки сельского хозяйства / А.П. Шпак, Н.Н. Котковец, Д.А. Шпак // Экон. бюл. НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – № 1. – 2006. – С. 4–14.

7. Dewbre, J. Direct Payments, Safety Nets and Supply Response: The Transfer Efficiency and Trade Effects of Direct Payments / J. Dewbre, J. Anton, W. Thompson // Amer. J. Agr. Econ. – 2001. – Vol. 83, № 5. – P. 1204–1214.

8. Dewbre, J. The incidence and income transfer efficiency of farm support measures [Electronic resource] / J. Dewbre. – OECD, 2002. – 36 p. – Mode of access: <http://www.oecd.org>. – Date of access: 19.09.2005.

Информация об авторе

Чеплянский Андрей Владимирович – старший преподаватель УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". Информация для контактов: тел. (раб.) 8 (02233) 5-93-90. E-mail: cheplianski@tut.by

Дата поступления статьи – 14 сентября 2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

В.Ф. Бондарчук, Н.А. Жилинский. Методические принципы установления цены земель сельскохозяйственного назначения	3
Н.А. Бычков. Поглощение убыточных сельскохозяйственных организаций в процессе рыночной реорганизации: опыт и проблемы ..	18
О.Г. Винник. Определение показателей эффективности использования производственного потенциала в аграрном секторе ..	30
Г.И. Гануш, Н.Н. Давидович. Резервы снижения себестоимости производства овощей	38
А.А. Гончаров. Качество жизни сельского населения и роль личных подсобных хозяйств в его повышении	46
С.М. Земцов. Метод оболочки данных (DEA): построение модели и анализ применительно к сельскохозяйственному производству	65
Ф.Ф. Иванов. Внедрение современных логистических технологий в сельскохозяйственное производство – важный фактор вступления Республики Беларусь в ВТО	73
З.М. Ильина, С.А. Кондратенко. Методика оценки устойчивости регионального продовольственного рынка	81
А.М. Каган. Совершенствование внутривозрастного механизма в сельскохозяйственных предприятиях Беларуси	92
В.И. Колеснёв, И.В. Шафранская. Эконометрический анализ в сфере мясного скотоводства Могилевской области	110
А.В. Колмыков. Сложившиеся размеры сельскохозяйственных предприятий и их динамика	117
Н.Н. Константинова, С.А. Константинов. Добавленная стоимость в АПК	127
П.Б. Любецкий. Стратегический анализ рынка мяса и мясopодуKтов Республики Беларусь: общие параметры рынка	135
И.А. Межуева, Ю.Н. Селюков. Совершенствование системы привлечения инвестиций в агропромышленное производство	144
Г.В. Миренкова. Методика маржинального анализа в информационной системе аграрного производства	156
О.М. Недюхина. Влияние финансового состояния сельскохозяйственных предприятий на уровень их инвестиционной активности	163

И.В. Папко. Теоретические аспекты устойчивого и комплексного развития сельских территорий	171
В.Г. Ракутин. Управленческий учет как основополагающий элемент системы контроллинга на сельскохозяйственном предприятии	180
А.С. Сайганов, П.А. Дроздов, К.П. Чернявский. Современное состояние и основные направления эффективного развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники	190
В.А. Сидорович, М.П. Кузьменко, В.М. Василевич, Н.В. Мойсюк. Информатизация растениеводства: формирование рынка информационных услуг	202
Н.И. Сидорович. Анализ и систематизация современных подходов формирования методики оценки экономической эффективности функционирования субъекта хозяйствования	226
Н.А. Старовойтова. Стимулирование товаропроизводителей-собственников имущества в сельском хозяйстве Республики Беларусь ...	234
А.П. Такун, Е.Г. Климовец. Теоретические аспекты эффективной организации агробизнеса	243
А.Л. Таранова. Аграрная структурная политика	254
А.А. Тимаев. Теоретические положения и методологические подходы оценки инновационного потенциала на предприятиях агросервиса	261
А.М. Филипцов. Изменения в структуре внешней торговли Республики Беларусь	271
А.В. Чеплянский. Оценка эффективности поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей	279

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ

Сборник научных трудов
Основа в 2004 году
Выпуск 4

*Редакторы Е.А. Быкова, О.П. Лобанова
Компьютерная верстка Т.Л. Савченко*

Подписано в печать 17.12.2007.
Формат 60x84 1/16. Бумага типографская. Гарнитура "Times".
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 16,8. Уч.-изд. л. 18,4.
Тираж 170 экз. Заказ 34.

Издатель и полиграфическое исполнение
Государственное научное учреждение
«Институт экономики НАН Беларуси»
ЛИ № 02330/0131784 от 07.04.2006, ЛП № 02330/0131665 от 03.05.2006.
220072, Минск, ул. Сурганова, 1, корп. 2.