

DOI: 10.12731/2218-7405-2013-5-40

УДК 631.15:341.232:631.115

**ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ
ОБОСНОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Костюченко Т.Н., Сидорова Д.В.

В настоящее время одним из основных условий обеспечения продовольственной безопасности России является стабильное развитие отечественного производства высококачественной сельскохозяйственной продукции, основой которого является устойчивость воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве. Целью представленной работы является определение рациональных параметров воспроизводства на основе применения имитационного моделирования, а также обоснование наиболее целесообразных направлений господдержки предприятий аграрной сферы. В качестве предмета исследования выступает совокупность методических и практических аспектов воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве. Объектом исследования являются крупные и средние сельскохозяйственные предприятия второй природно-экономической зоны Ставропольского края. Новизна работы состоит в том, что авторами разработана имитационная модель прогнозирования воспроизводственного процесса, использование которой позволяет оценить изменение его параметров в будущем с учетом воздействия различных экономических факторов. В результате проведенного исследования предложена дифференциация мер государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей в зависимости от обеспечиваемого ими вида воспроизводства и учитывающая требования ВТО.

Ключевые слова: сельское хозяйство, воспроизводственный процесс,

имитационное моделирование, государственная поддержка.

IMITATING MODELING OF REPRODUCTION AS A TOOL OF STATE SUPPORT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Kostuchenko T.N., Sidorova D.V.

It is now one of the main conditions to ensure food security in Russia is a stable development of the domestic production of high-quality agricultural products, which is the basis for the stability of the reproductive process in agriculture. The aim of the present work is to determine the parameters of rational reproduction through the use of simulation as well as the rationale for the most appropriate areas of state support for enterprises of the agrarian sector. The set of methodological and practical aspects of the process of reproduction in agriculture acts as a research subject. The object of the study are the large and medium-sized agricultural enterprises second natural-economic zone of the Stavropol Territory. The novelty of the work lies in the fact that the authors have developed a simulation model for predicting the process of reproduction, the use of which allows us to estimate the change of its parameters in the future, taking into account the impact of various economic factors. The study proposed differentiation of state support of agricultural producers, depending on the type of reproduction provided with them and with the requirements of the WTO.

Keywords: agriculture, reproductive process, imitating modeling, state support.

В современном сельском хозяйстве одним из основных показателей, характеризующих эффективность производства в отрасли, является уровень рентабельности. Как известно, данный показатель свидетельствует о том, что все производственные затраты покрыты денежной выручкой, издержки возмещены, после чего сформирована прибыль. Однако необходимо отметить, что рента-

бельность не позволяет определить, удалось ли сельхозорганизации обновить технику, внедрить новые интенсивные технологии и современные методы ведения хозяйства. Следовательно, используя только данный показатель невозможно оценить параметры воспроизводственного процесса, складывающихся на каждом отдельном предприятии под влиянием множества как внутренних, так и внешних факторов, направленность которых неоднозначна.

Несмотря на большое количество работ в данной области, в настоящее время практически отсутствуют способы определения рациональных параметров сельскохозяйственного воспроизводства, использование которых помогло бы оценить степень влияния на него различных экономических факторов. Наиболее успешно решить данную задачу можно с помощью использования методов математического моделирования, позволяющих проигрывать различные ситуации и при этом избежать принципиальных ошибок. С этой целью, на основе предложенной С.Б. Гилевым математической модели воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, в табличном редакторе Microsoft Office Excel нами была разработана имитационная модель прогнозирования воспроизводственного процесса, позволяющая оценить перспективное изменение его параметров под действием различных экономических факторов: затрат на производство продукции, выручки от ее реализации, окупаемости затрат, уровня инфляции, дивидендной политики [2]. Модель имеет универсальный характер и позволяет строить различные сценарии развития воспроизводственного процесса, как для отдельных предприятий, так и для их групп с определенным видом воспроизводства. Кроме того использование указанной модели позволяет прогнозировать потребность сельскохозяйственных организаций в инвестиционных ресурсах, необходимых для восполнения как основных, так и оборотных средств.

При построении предлагаемой имитационной модели использовался показатель не уровня рентабельности, а окупаемости затрат, так как, по нашему мнению, он в большей степени отражает результаты деятельности в конкрет-

ном производственном цикле. Кроме того учитывалось, что каждый фактор производства вносит определенный вклад в создание продукции, при этом существует определенная зависимость между объемами производства продукции и необходимыми для этого факторами, а также между самими факторами производства.

Разработанная модель была апробирована на примере трех групп сельхозорганизаций второй природно-экономической зоны Ставропольского края, обеспечивающих простой, расширенный и суженный вид воспроизводства [5,7]. Для построения указанных моделей были использованы средние за 2009-2011 гг. значения затрат на производство продукции, выручки от ее реализации, а также уровня инфляции. При этом допускалось, что имеющиеся тенденции изменения объемов производства, окупаемости затрат и нормы накопления в каждом последующем производственном цикле остаются неизменными. Предполагалось также, что после завершения года часть чистого дохода идет на потребление в виде выплаты дивидендов, а оставшийся чистый доход, соответствующий норме накопления 0,5, реинвестируется в производство. Принятый уровень потребления обеспечивает выплату дивидендов на предприятиях первого кластера 0,04 руб. в расчете на 1 руб. собственных средств, второго кластера – 0,03 руб. При более высоких нормах накопления, по нашему мнению, в течение длительного периода невозможно возобновление производственных отношений.

При построении имитационной модели прогнозирования воспроизводственного процесса для предприятий, обеспечивающих простое воспроизводство, было учтено, что сельхозорганизации данной группы, обеспечивая неизменные в натуральном выражении объемы производства достигли среднегодовой выручки от реализации продукции в размере 161,73 млн. руб. при затратах на производство – 145,79 млн. руб. и, соответственно, их окупаемости – 1,109 (табл.1).

Анализ результатов расчетов позволил установить, что под воздействием

инфляционных процессов в каждом последующем производственном цикле цены на материальные ресурсы и сельскохозяйственную продукцию растут, а соответственно увеличиваются затраты на производство продукции и выручка от ее реализации. Следует отметить, что инфляция является фактором, оказывающим особо негативное воздействие на процесс воспроизводства в сельском хозяйстве. Как было установлено ранее, требование простого воспроизводства с учетом воздействия инфляционных процессов заключается в том, чтобы к началу каждого последующего производственного цикла предприятия обладали достаточным количеством средств для приобретения материальных ресурсов в прежнем количестве, но уже по возросшим ценам.

Для ежегодного поддержания неизменных в натуральном выражении объемов производства хозяйства вынуждены компенсировать воздействие инфляции за счет прибыли. Однако при сохранении существующего уровня нормы накопления и окупаемости затрат, как показали расчеты, ее размер, начиная уже с первого моделируемого года, становится недостаточным для поддержания простого воспроизводства, при этом собственные источники капитальных вложений вообще отсутствуют (доля чистой прибыли, направляемой на капитальные вложения составляет -0,3). Указанная ситуация ведет к необходимости нецелевого использования амортизационных отчислений и снижению номинальной стоимости основных производственных средств в конце шестого производственного цикла по сравнению с базовым периодом на 9%, а реальной стоимости – в значительно большей степени. В результате снизятся, как количественные, так и качественные характеристики средств производства, а также их эксплуатационные возможности. Из вышеизложенного можно сделать вывод об ухудшении параметров воспроизводственного процесса на сельскохозяйственных предприятиях данной группы при сохранении сложившихся его тенденций.

Таблица 1

Прогнозный сценарий развития воспроизводства для предприятий, обеспечивающих простой его вид

Показатели	В среднем за 2009- 2011 г.г.	Год прогнозного периода						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Выручка от реализации, млн. руб.	161,7	174,1	187,4	201,8	217,2	233,8	251,7	
Темп роста объемов производства	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Индекс инфляции: годовой	-	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	
за прогнозный период	1,00	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556	
Затраты на 1 руб. выручки, руб.	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
Изменение затрат, %	1,000	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556	
Производственные затраты, млн. руб.	145,8	156,9	168,9	181,	195,8	210,8	226,9	
Затраты на простое воспроизводство, млн. руб.	всего	145,8	156,9	168,9	181,	195,8	210,8	226,9
	за счет возвращенных затрат	-	145,8	156,9	168,9	181,9	195,8	210,8
	за счет чистого дохода	-	11,1	12,0	12,9	13,9	15,0	16,1
Потребность в затратах на расширенное производство за счет чистого дохода, млн. руб.	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Чистый доход, млн. руб.	всего	15,9	17,2	18,5	19,9	21,4	23,0	24,8
	дивиденды	7,9	8,6	9,2	9,9	10,7	11,5	12,4
	фонд накопления	8,0	8,6	9,3	10,0	10,7	11,5	12,4
	недостаток для пополнения оборотных средств (-)	-	-2,57	-2,77	-2,98	-3,21	-3,46	-3,72
Доля фонда накопления на простое воспроизводство оборотных средств	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Доля фонда накопления на расширенное воспроизвод- ство оборотных средств	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Остаток собственных средств на капвложения, млн. руб.	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Доля чистого дохода на капвложения	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Ст-сть основных производственных фондов, млн. руб.	217,1	214,5	211,7	208,7	205,5	202,1	198,3	

Изменение параметров модели позволило определить, что для обеспечения простого воспроизводства на предприятиях данной группы окупаемость затрат должна быть не ниже 1,15, что, по нашим расчетам, соответствует уровню рентабельности 30-35%. Для обеспечения расширенного воспроизводства окупаемость затрат должна превысить 1,61, что соответствует уровню рентабельности 80-90%. Подобные результаты обеспечат и соответствующий темпам инфляции рост стоимости основных средств производства.

В таблице 2 смоделировано воздействие различных экономических факторов на параметры воспроизводственного процесса в хозяйствах, которые были идентифицированы нами как ведущие расширенное воспроизводство, о чем свидетельствуют и темпы роста объемов производства в натуральном выражении (в среднем за 2009-2011 г. – 13,2%). Среднегодовая выручка от реализации продукции составляет 272,43 млн. руб., производственные затраты – 255,56 млн. руб., а их окупаемость – 1,066. Более низкий уровень окупаемости затрат по сравнению с осуществляющими простое воспроизводство хозяйствами связан с тем, что, направляя значительные суммы денежных средств на обновление основных средств производства, предприятия получают продукцию с более высокой себестоимостью преимущественно за счет статьи «Амортизация».

Анализ результатов расчета показывает, что в данной группе хозяйств, также как и на предприятиях, обеспечивающих простой вид воспроизводства, влияние инфляционных процессов приводит даже к более негативным последствиям. Уже в первом прогнозируемом производственном цикле размер чистого дохода при сохранении нормы накопления и окупаемости затрат недостаточен для поддержания даже простого воспроизводства. При этом дефицит чистого дохода, необходимого для расширения производства, увеличивается с 46 до 440 млн. руб. В результате стоимость основных средств производства будет сокращаться, так как амортизационные отчисления должны будут полностью направляться на пополнение оборотных средств.

Следует отметить, что при сложившихся за последние 3 года темпах ин-

фляции на предприятиях рассматриваемой группы за счет собственных источников инвестиций простое воспроизводство возможно только при условии обеспечения окупаемости затрат на уровне не менее 1,15. А для роста объемов производства всего на 5% в год окупаемость затрат должна достигать значения не менее 1,61, что, по нашим расчетам, также соответствует уровню рентабельности более 80%. Стоимость основных производственных средств при этом может быть увеличена в 1,56 раза, что практически соответствует темпам инфляции.

Построение имитационной модели прогнозирования воспроизводственного процесса для предприятий, обеспечивающих суженное воспроизводство, показало следующее. Среднегодовые темпы роста объемов производства продукции в натуральном выражении в хозяйствах данной группы, как и в сельскохозяйственных организациях, ведущих простое воспроизводство, практически равны 1. Однако затраты на производство продукции превышают выручку от ее реализации (в среднем за 2009-2011 гг. на 15%), а, следовательно, отсутствует чистый доход при уровне рентабельности 5% (табл. 3). Таким образом, определение данных предприятий как осуществляющих суженное воспроизводство вполне обосновано. В подобных условиях хозяйствования компенсация последствий инфляции невозможна, а значит невозможно и восполнение ресурсов, необходимых для осуществления простого воспроизводства. Их дефицит за 6 прогнозируемых лет составит около 118 млн. руб.

Таблица 2

Прогнозный сценарий развития воспроизводства для предприятий, обеспечивающих расширенный его вид

Показатели		В среднем за 2009-2011 г.г.	Год прогнозного периода					
			2012	2013	2014	2015	2016	2017
Выручка от реализации, млн. руб.		272,4	332,0	404,6	493,0	600,8	732,1	892,1
Темп роста объемов производства		1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132	1,132
Индекс инфляции: годовой		-	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077
за прогнозный период		1,00	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556
Затраты на 1 руб. выручки, руб.		0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Изменение затрат, %		-	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556
Производственные затраты, млн. руб.		255,6	311,4	379,5	462,5	563,6	686,7	836,9
Затраты на простое воспроизводство, млн. руб.	всего	255,6	275,1	296,2	318,8	343,2	369,5	397,7
	за счет возвращенных затрат	-	255,6	275,1	296,2	318,8	343,2	369,5
	за счет чистого дохода	-	19,5	21,1	22,6	24,4	26,3	28,2
Потребность в затратах на расширенное производство за счет чистого дохода, млн. руб.		-	36,3	83,3	143,7	220,4	317,2	439,2
Чистый доход, млн. руб.	всего	16,9	20,6	25,0	30,5	37,2	45,3	55,2
	дивиденды	8,4	10,3	12,5	15,2	18,6	22,6	27,6
	фонд накопления	8,5	10,3	12,5	15,3	18,6	22,7	27,6
	недостаток для пополнения обо- ротных средств (-)	-	-45,6	-91,9	-151,0	-226,1	-320,9	-439,8
Доля фонда накопления на простое воспроизводство обо- ротных средств		-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля фонда накопления на расширенное воспроизводство оборотных средств		-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Остаток собственных средств на капвложения, млн. руб.		-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля чистого дохода на капвложения		-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.		318,4	312,0	305,8	299,7	293,7	287,8	282,0

Исследование последствий изменения параметров модели показало, что простое воспроизводство в данной группе хозяйств (аналогично, как и на предприятиях, обеспечивающих простой вид изучаемого процесса) возможно при обеспечении окупаемости затрат 1,15 или уровне рентабельности 30-35%, в 6-7 раз превышающем его значение в среднем за 2009-2011 гг. Стоимость основных средств производства при этом за счет собственных источников финансирования может быть увеличена всего на 10-12%, что в 5 раз ниже темпов инфляции. Следует отметить, что даже при окупаемости затрат на уровне 1,61 может быть только сохранен реальный уровень фондообеспеченности.

Таким образом, на основании анализа полученных результатов определено, что для сохранения объемов производства на предприятиях всех групп окупаемость затрат должна быть не ниже 1,15, что соответствует уровню рентабельности 30-35%, то есть в 1,5 раза более высокому по отношению к достигнутому за период 2009-2011 гг. (табл. 4).

В соответствии с индикаторами «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» для обеспечения расширенного воспроизводства в аграрной сфере необходимо увеличение роста объемов производства продукции на 3,3-3,4%. По нашему мнению, для такого аграрного региона, как Ставропольский край, этот показатель должен составлять не менее 5% [1].

Для обеспечения расширенного воспроизводства в указанных хозяйствах уровень рентабельности должен превышать 80%. Такие финансовые результаты обеспечат реальный рост основных фондов только на предприятиях, обеспечивающих простое и расширенное воспроизводство. Однако хозяйства первой группы при этом не смогут достичь даже существующего в настоящее время уровня фондообеспеченности последних.

Таблица 3

Прогнозный сценарий развития воспроизводства для предприятий, обеспечивающих суженный его вид

Показатели	В среднем за 2009- 2011 г.г.	Год прогнозного периода						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Выручка от реализации, млн. руб.	96,4	103,8	111,7	120,2	129,4	139,3	150,0	
Темп роста объемов производства	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Индекс инфляции: годовой	-	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	1,077	
за прогнозный период	1,00	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556	
Затраты на 1 руб. выручки, руб.	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	
Изменение затрат, %	1,000	1,077	1,159	1,248	1,343	1,446	1,556	
Производственные затраты, млн. руб.	110,8	119,2	128,4	138,2	148,8	160,1	172,4	
Затраты на простое воспроизводство, млн. руб.	всего	110,8	119,2	128,4	138,2	148,8	160,1	172,4
	за счет возвращенных затрат	-	110,8	119,2	128,4	138,2	148,8	160,1
	за счет чистого дохода	-	8,4	9,2	9,8	10,6	11,3	12,3
Потребность в затратах на расширенное производство за счет чистого дохода, млн. руб.	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Чистый доход, млн. руб.	всего	-14,4	-15,5	-16,7	-18,0	-19,3	-20,8	-22,4
	дивиденды	-7,2	-7,7	-8,3	-9,0	-9,6	-10,4	-11,2
	фонд накопления	-7,2	-7,8	-8,4	-9,0	-9,7	-10,4	-11,2
	недостаток для пополнения оборотных средств (-)	-	-16,2	-17,5	-18,8	-20,2	-21,8	-23,5
Доля фонда накопления на простое воспроизводство оборотных средств	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Доля фонда накопления на расширенное воспроиз- водство оборотных средств	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Остаток собственных средств на капвложения, млн. руб.	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Доля чистого дохода на капвложения	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	119,3	114,5	109,9	105,5	101,3	97,3	93,4	

Таблица 4

Прогнозные параметры воспроизводства

Параметры	Вид воспроизводства		
	простое	расширенное	суженное
Для сохранения среднегодовых объемов производства:			
окупаемость, %	115		
уровень рентабельности, %	30-35		
рост стоимости основных средств, %:			
номинальный	1,3	28,4	10,9
реальный	-34,9	-17,5	-28,7
Для обеспечения темпов прироста объемов производства 5% в год:			
окупаемость, %	161		
уровень рентабельности, %	80-90		
рост стоимости основных средств, %:			
номинальный	45,3	94,6	61,9
реальный	6,6	25,1	4,9
фондообеспеченность в % к 2 кластеру	41,4	100,0	17,3

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что на параметры процесса воспроизводства в сельском хозяйстве влияют окупаемость затрат, норма накопления, а также уровень инфляции. При этом наибольшее воздействие на деятельность сельхозорганизаций оказывают инфляционные процессы, целиком зависящие от государственной политики. В свою очередь подавить их негативное воздействие возможно увеличивая норму накопления или окупаемость затрат. Однако, по нашему мнению, применение первого способа весьма ограничено, поскольку отсутствие или незначительность дивидендов приводят к невозможности воспроизводства производственных отношений и, прежде всего, отношений собственности. В результате будет наблюдаться снижение и так недостаточной инвестиционной привлекательности сельского хозяйства и перелив денежных средств в другие более доходные отрасли. Поэтому основным способом сохранения существующих параметров

воспроизводственного процесса является повышение окупаемости затрат на основе перехода к инновационному производству, которое возможно при условии принятия соответствующих мер государственной поддержки.

Считаем, что в условиях ограниченности направляемых на эти цели бюджетных средств указанные меры должны дифференцироваться с учетом сложившегося на каждом предприятии вида воспроизводства и прогноза возможности его улучшения в среднесрочной перспективе. Разрабатывая мероприятия по совершенствованию воспроизводства в отрасли, также необходимо учитывать, что в настоящее время при вступлении России в ВТО, в соответствии с требованиями данной организации, меняются правила и условия поддержки сельского хозяйства. Основным нововведением является сокращение мер, направленных на прямую поддержку сельхозпроизводства и оказывающих искажающее воздействие на торговлю, так называемая «желтая» корзина, и увеличение мер «зеленой» корзины, способствующих совершенствованию и развитию производства в отрасли.

В соответствии с вышеизложенным для предприятий первой группы, особую значимость приобретает научное обеспечение инновационного характера развития, которое нами было предложено рассматривать в качестве первой фазы воспроизводственного процесса [6]. Необходимо отметить, что И.Г. Ушаев также указывает на необходимость внедрения достижений аграрной науки и постоянного совершенствования знаний для стабилизации процесса воспроизводства в сельском хозяйстве [8].

Научное обеспечение сельскохозяйственного воспроизводства протекает вне рамок конкретного предприятия и включает в себя поиск современных методов хозяйствования, а также проведение разработок в области усовершенствования имеющихся, и создания новых научно-обоснованных технологий, систем машин и оборудования для производства, переработки и хранения растениеводческой и животноводческой продукции с учетом потенциала конкретного региона. Данные меры позволят сократить затраты на производство продук-

ции, а, следовательно, увеличить их окупаемость.

Однако нередко новации так и не доходят до конкретных хозяйств. Поэтому государство должно стимулировать не только проведение научных исследований, но способствовать внедрению их результатов. Для повышения востребованности достижений сельскохозяйственной науки необходима их апробация на модельных предприятиях, так как лишь оценив преимущества нововведений, предприятия смогут повысить свой практический интерес к ним. Также как и сами научные разработки, их внедрение должно поддерживаться со стороны государства.

Существенное влияние на состояние воспроизводственного процесса в сельскохозяйственных организациях оказывает нестабильность отрасли, обусловленная суточными, сезонными, межгодовыми колебаниями в природно-экономических циклах. От непредсказуемых погодных условий, складывающихся под воздействием указанных колебаний, напрямую зависит урожайность сельскохозяйственных культур, в свою очередь, влияющая на выручку, а, следовательно, и прибыль предприятий, которая является одним из основных источников обеспечения воспроизводства. Данное обстоятельство вызывает необходимость использования мероприятий по стабилизации производства в аграрной сфере, в том числе сельскохозяйственного страхования, которое также входит в «зеленую» корзину мер государственной поддержки. Следует отметить, что в последние годы к страховым услугам в Ставропольском крае прибегают всего около 30% сельскохозяйственных организаций, при этом доля застрахованных посевных площадей в общей площади посевов не превышает 20-30%, практически 100% которых составляют посевы озимых зерновых культур. Из вышеизложенного следует, что страхование в Ставропольском крае развито недостаточно.

Необходимо учитывать тот факт, что машинно-тракторный парк в хозяйствах, ведущих простое воспроизводство, морально и физически устарел [3,4]. А значит, данным организациям необходимо использовать инвестиционные

кредиты для технического перевооружения, субсидирование которых осуществляется в пределах «зеленой» корзины господдержки сельского хозяйства. Кроме того максимальные усилия следует направить на привлечение внешних инвестиций.

Рационализация воспроизводственного процесса в организациях, осуществляющих расширенный вид исследуемого процесса, может быть достигнута с помощью использования предложенных ранее мероприятий. Поскольку предприятия данной группы являются самыми фондовооруженными, то с целью повышения эффективности сельхозпроизводства наибольшее внимание им следует уделить внедрению новых технологий.

Для восстановления параметров, необходимых для осуществления простого воспроизводства в хозяйствах, обеспечивающих его суженный вид, требуется повышение окупаемости затрат практически в 2 раза. В связи с этим использование мер включенных в «зеленую» корзину господдержки является недостаточным и ближайшие 3-4 года следует прибегнуть к мерам «желтой» корзины, которые при вступлении в ВТО необходимо сокращать, однако без них предприятиям этой группы не обойтись.

Как показали проведенные исследования, в этих хозяйствах не воссоздаются не только основные, но и оборотные средства, необходимые для осуществления воспроизводства. Следовательно, основное значение в финансировании их производственной деятельности отводится краткосрочным кредитам. Функционирование в условиях инфляции ежегодно повышает потребность в средствах не только для приобретения материальных ресурсов, но и на обслуживание привлеченных кредитов. В результате они оказываются фактически невыгодными, так как прибыль этих предприятий чаще всего оказывается ниже банковских процентов. Это требует субсидирования процентных ставок по кредитам для указанной группы хозяйств. Необходимо отметить также, что низкая эффективность деятельности организаций затрудняет им доступ к кредитным средствам. Решить данную проблему можно, прежде всего выдавая кратко-

срочные кредиты под залог будущей продукции, а также привлекая региональные органы власти к поручительству.

Значительные издержки хозяйства несут вследствие высоких тарифов на энергоресурсы, цен на минеральные удобрения, средства защиты растений, семена, корма, вследствие чего нуждаются в компенсации части затрат на их приобретение, также осуществляемой в рамках «желтой» корзины государственной поддержки сельского хозяйства. При этом необходимо обеспечить строгий контроль со стороны государства за эффективностью использования полученных бюджетных средств.

Однако указанных мероприятий явно недостаточно для воссоздания основных средств в организациях, ведущих суженное воспроизводство, и поэтому им необходимо активно способствовать поиску внешних инвесторов.

Использование предложенных мероприятий должно способствовать восстановлению рациональных параметров воспроизводственного процесса на предприятиях каждой из трех рассматриваемых групп.

В заключении можно отметить, что предлагаемая имитационная модель прогнозирования воспроизводственного процесса может найти практическое применение в системе средне- и долгосрочного прогнозирования и планирования развития региона. В настоящее время ключевые параметры развития отрасли определяются, чаще всего, на основе экстраполяции или метода «от достигнутого уровня», при этом их сценарные различия могут определяться субъективно или, в лучшем случае, экспертно. Использование предлагаемой модели позволит повысить обоснованность средне- и долгосрочных планов развития отрасли с учетом имеющегося потенциала.

Кроме того, указанная имитационная модель, возможности которой рассмотрены на примере Ставропольского края, может быть использована и на федеральном уровне, особенно если расчеты будут проведены в разрезе регионов. При этом наблюдения могут быть как выборочными, так и сплошными. Сведения и сопоставление полученных результатов позволит органам управления

сельским хозяйством более обоснованно подойти к определению размеров, направлений, а также дифференциации мер государственной поддержки отрасли, необходимой для обеспечения инновационного развития предприятий. В результате повысится адресность и эффективность использования бюджетных средств, а государственные органы смогут реально управлять воспроизводственным процессом в одной из важнейших отраслей экономики.

Список литературы

1. Банникова Н. В., Костюченко Т. Н., Ермакова Н. Ю. Методика стратегического планирования развития регионального агропродовольственного комплекса // Вестник Калмыцкого университета. 2007. № 4. С.92-99.
2. Гилев С. Б. Управление воспроизводственным процессом на сельскохозяйственных предприятиях (на примере Самарской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Самара, 2000. 24 с.
3. Ермакова Н., Козел И. Рынок подержанной техники как элемент системы агробизнеса // Предпринимательство. 2006. № 2. С.135-138.
4. Костюченко Т. Н., Сидорова Д. В. Проблемы воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве Ставропольского края // Региональная экономика: теория и практика. 2012. №30 (261). С. 53-57.
5. Сидорова Д. В. Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Ставрополь, 2012. – 23 с.
6. Сидорова Д. В. Специфические особенности воспроизводственного процесса в растениеводстве // Вестник Института дружбы народов Кавказа «Экономика и управление народным хозяйством». 2011. №4 (20). С.47-52.
7. Скрипниченко Ю.С., Еременко Н.В. Кластерные формирования как перспективные формы взаимодействия субъектов региональной системы аграрной экономики // Экономика и предпринимательство. 2012. № 4. С. 93-97.
8. Ушачев И. Государственная программа – основа формирования кон-

курентоспособного АПК в условиях ВТО // АПК: экономика, управление. 2012. №4. С. 3-8.

References

1. Bannikova N. V., Kostyuchenko T. N., Ermakova N. Y. Metodika strategicheskogo planirovaniya razvitiya regional'nogo agroproduktivnogo kompleksa [Technique of strategic planning of development of a regional agrofood complex]. *Vestnik Kalmytskogo universiteta*, no. 4 (2007): 92-99.

2. Gilev S. B. *Upravlenie vosпроизvodstvennym processom na sel'skohozjajstvennyh predpriyatijah (na primere Samarskoj oblasti)* [Management of reproduction process at the agricultural enterprises (on the example of the Samara region)]. Samara, 2000. 24 p.

3. Ermakova N., Kozel I. Rynok poderzhannoj tehniki kak jelement sistemy agrobiznesa [Goat market jsed as a component of the agribusiness]. *Predprinimatelstvo*, no. 2 (2006): 135-138.

4. Kostyuchenko T. N., Sidorova D. V. Problemy vosпроизvodstvennyh processov v sel'skom hozjajstve Stavropol'skogo kraja [Problems of reproduction processes in agriculture of Stavropol Region]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika*, no. 30 (2012): 53-57.

5. Sidorova D. V. *Osobennosti vosпроизvodstvennogo processa v sel'skom hozjajstve* [Features of reproduction process in agriculture]. Stavropol, 2012. p. 23.

6. Sidorova D. V. Specificheskie osobennosti vosпроизvodstvennogo processa v rastenievodstve [Specific features of reproduction process in plant growing]. *Vestnik Instituta druzhby narodov Kavkaza «Ekonomika i upravlenie narodnym khozyaystvom»*, no. 4 (2011): 47-52.

7. Skripnichenko Y.S. Eremenko N. V. Klasternye formirovaniya kak perspektivnye formy vzaimodejstviya subektov regional'noj sistemy agrarnoj jekonomiki [Cluster formations as perspective forms of interaction of subjects of regional system of agrarian economy]. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, no. 4 (2012):

93-97.

8. Ushachev I. Gosudarstvennaja programma – osnova formirovanija konkurentosposobnogo APK v uslovijah VTO [State program – a basis of formation of competitive agrarian and industrial complex in the conditions of the WTO]. *APK: ekonomika, upravlenie*, no. 4 (2012): 3-8.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Костюченко Татьяна Николаевна, профессор кафедры «Предпринимательство и мировая экономика», кандидат экономических наук, доцент

Ставропольский государственный аграрный университет

пер. Зоотехнический, д.12, г. Ставрополь, Ставропольский край, 355017, Россия

e-mail: kostuchenkotn@mail.ru

Сидорова Дарья Владимировна, ассистент кафедры «Предпринимательство и мировая экономика»

Ставропольский государственный аграрный университет

пер. Зоотехнический, д.12, г. Ставрополь, Ставропольский край, 355017, Россия

e-mail: sidodarya@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Kostuchenko Tatyana Nikolaevna, professor of the department of «Business and World Economy», Ph. D. in economic sciences, docent

Stavropol State Agrarian University

12, Zootechnical, Stavropol, Stavropol region, 355017, Russia

e-mail: kostuchenkotn@mail.ru

Sidorova Darya Vladimirovna, assistant of the department of «Business and World Economy»

Stavropol State Agrarian University

12, Zootechnical, Stavropol, Stavropol region, 355017, Russia

e-mail: sidodarya@yandex.ru

Рецензент:

Черникова Ольга Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы» НОУ ВПО Северо-Кавказский гуманитарно-технический институт