

СТРУКТУРНАЯ ДИНАМИКА АГРАРНОГО СЕКТОРА И ТРАНСФЕРТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СУБСИДИЙ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

А.М. Филиппов, А.В. Чеплянский

Введение

Взаимосвязь структуры отрасли и ее эффективности может рассматриваться в разрезе двух цепочек причинно-следственных связей. Во-первых, если под воздействием экзогенных причин изменяется эффективность того или иного направления деятельности, экономические субъекты делают выбор в пользу сокращения объема данной деятельности и переориентации на другие направления. Например, при снижении уровня цен на один вид продукции производители могут переориентироваться на производство других товаров. Таким образом, меняется структура отрасли как следствие изменения эффективности ее отдельных частей. Во-вторых, изменение структуры отрасли может вызвать изменение ее эффективности. Например, если в определенных видах деятельности существует положительный эффект масштаба выпуска, то при увеличении объемов данной деятельности возрастет ее эффективность. Напротив, если наблюдается отрицательный эффект масштаба, попытка наращивания объемов выпуска снизит эффективность данного направления деятельности.

Государственная политика воздействует как на структуру, так и на эффективность экономики и ее отдельных отраслей. Исследования данных взаимосвязей (проведенные в настоящем исследовании на примере аграрного сектора Республики Беларусь) являются, таким образом, актуальными.

Учет отмеченных выше причинно-следственных связей является актуальным при разработке направлений государственного регулирования сельского хозяйства и выборе инструментов аграрной политики.

Основная часть

Построена производственная функция сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь [1; 2; 3; 4]. В качестве статистических единиц были взяты административные районы Республики Беларусь (данные за 1994–2007 гг.). В качестве формы модели использована функция (1):

$$Y = A \times x_1^{a_1} \times x_2^{a_2} \times x_3^{a_3} = 0.01 \times x_1^{0.834} \times x_2^{0.515} \times x_3^{0.015} \quad (1)$$

где Y – валовой доход от реализации продукции сельскохозяйственными предприятиями района, млн руб.; x_1 – стоимость совокупного капитала (основного и оборотного в сопоставимом выражении) в сумме по всем крупным сельскохозяйственным предприятиям района, млн руб.; x_2 – затраты труда (прямые и накладные – общепроизводственные, общехозяйственные) в сумме по сельскохозяйственным предприятиям района, тыс. чел.-час; x_3 – площадь сельскохозяйственных угодий, используемых хозяйствами района, усл. га (1 усл. га – это 1 га с баллом плодородия 28,9 – средним по стране для сельскохозяйственных угодий); a_1 , a_2 , a_3 – коэффициенты регрессии, отражающие степень влияния факторного показателя на результативный (соответственно капитала, труда, земли); A – свободный коэффициент.

Производственная функция рассчитана по каждому отдельному году исследованного периода, в данной формуле представлены усредненные данные за весь период. Коэффициенты в степенях при переменных капитала, труда и земли показывают степень влияния того или иного ресурса на формирование результата – объемов выпуска продукции.

Наибольшую роль в формировании валового дохода в течение всего периода играл капитал (в среднем за период коэффициент регрессии составил 0,83), причем с течением времени значимость данного фактора возрастала. Вместе с тем наблюдалась устойчивая тенденция снижения значимости земельных ресурсов в формировании объема товарной продукции, причем с 1999 г. коэффициент регрессии при показателе использования земли стал отрицательным (в среднем за период коэффициент регрессии составил 0,015). Значимость трудовых ресурсов колебалась синусоидально в течение исследуемого периода с определенной тенденцией к росту (в

среднем за период коэффициент регрессии составил 0,52). На рисунке 1 представлены коэффициенты эластичности факторов производственной функции, рассчитанные как доли коэффициентов регрессии по отдельным факторам в общей сумме. Данные коэффициенты отражают ту же динамику, что и коэффициенты регрессии и показывают, что в среднем за исследуемый период предельный продукт в сельском хозяйстве на 61 % формировался за счет капитала, на 38 – за счет труда, на 1 % – за счет земли.

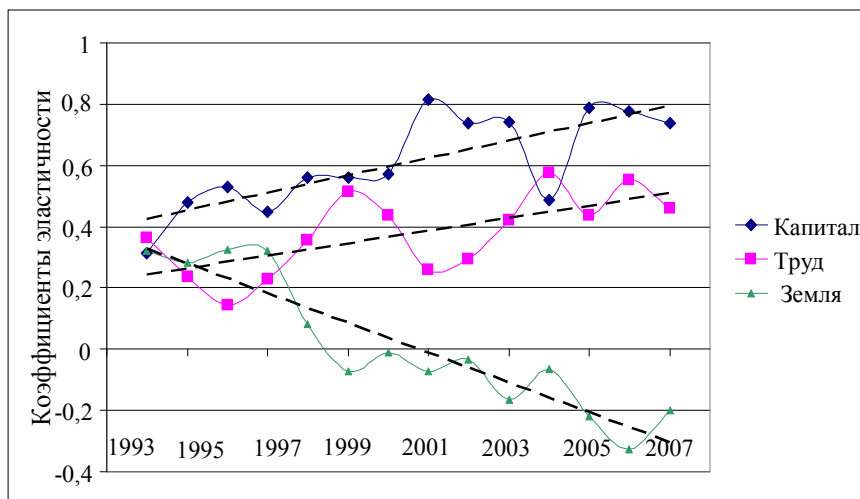


Рисунок 1 – Динамика коэффициентов эластичности факторов производственной функции

Примечание – собственная разработка.

Цикличность экономических процессов взаимосвязана с изменениями в структуре производства. Отрасли, производящие наиболее востребованные товары, развиваются, увеличивая как объем выпуска, так и свою долю в общей структуре товарной продукции. У других отраслей, наоборот, снижается доля в структуре производства, и это может сопровождаться как увеличением, так и снижением абсолютных объемов выпуска. Для выявления структурного цикла в аграрном секторе, то есть циклических изменений в динамике структуры производства, в исследовании были использованы

ны методические подходы к оценке структурной эластичности выпуска [5; 6].

Общая формула коэффициента структурной эластичности выпуска (E) имеет следующий вид:

$$E = n_1 / n_2, \quad (2)$$

где n_2 – коэффициент прироста объема производства по совокупности отраслей, для которых свойственны одновременные увеличения абсолютных объемов производства, а также долей в общем стоимостном объеме выпуска аграрного сектора;

n_1 – коэффициент прироста объема производства по совокупности прочих отраслей.

Показатель E : больше единицы для сектора со стабильной структурой и равномерным ростом; принимает значение от нуля до единицы для сектора со структурными изменениями, когда доля одних отраслей растет, а других уменьшается, но при этом сохраняется общий экономический рост; изменяется от минус единицы до нуля, когда часть отраслей сокращает не только свою долю в общей структуре, но и абсолютные объемы производства, но при этом сохраняется общий экономический рост; меньше единицы, когда развивающиеся отрасли не могут компенсировать падение объема производства в кризисных отраслях, и наблюдается экономический спад. Исследователями указывается эмпирическая граница значения коэффициента $E < -3$, ниже которой можно констатировать полномасштабный экономический кризис.

Расчет значений коэффициента структурной эластичности выпуска для сельского хозяйства Беларуси был проведен за 1994–2007 гг. (рис. 2). Учитывались валовые объемы производства в хозяйствах всех типов, переведенные в денежное выражение по ценам на конец периода (2007 г.).

Результаты исследований показывают, что переломным годом структурного цикла для белорусского аграрного сектора явился 1998 г., после которого начался рост общих объемов производства, хотя отдельные отрасли продолжали снижать уровень выпуска. В 2004 г., впервые за весь исследованный период, коэффициент структурной эластичности выпуска достиг положительного значения, что показывает рост объемов выпуска почти во всех отраслях

сельского хозяйства. В 2006–2007 гг. структура аграрного сектора стабилизировалась, демонстрируя отсутствие существенных изменений к росту или снижению выпуска.

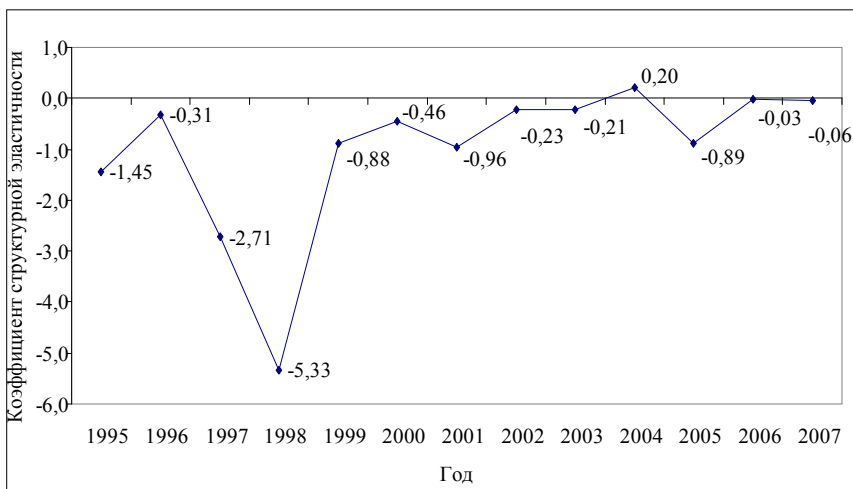


Рисунок 2 – Структурный цикл в сельскохозяйственном производстве Беларуси

Примечание – собственная разработка.

Далее оценим воздействие государства на структуру аграрного сектора страны как фактор его экономического развития. В качестве генеральной цели структурной аграрной политики целесообразно рассматривать повышение экономической эффективности аграрного сектора, агропромышленного комплекса и экономики страны в целом. Развитие отдельных предприятий является фактором структурных сдвигов и повышения эффективности всего сектора, структурная политика является фактором ускорения структурных сдвигов. Воздействие государства на структуру сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь можно рассматривать в двух аспектах.

Во-первых, государство, используя существующий механизм установления закупочных цен, может изменять относительный уровень цен на разные виды продукции. Ответной реакцией това-

ропроизводителей будет относительное увеличение объема выпуска продуктов, цены на которые возросли по сравнению с другими видами продукции, то есть изменится отраслевая структура сельскохозяйственного производства. Если предполагать подобную причинно-следственную связь, то результаты исследований показывают, что за период 1994–2007 гг. динамика цен на сельскохозяйственную продукцию (зависящая от проводимой политики ценообразования) и на ресурсы, используемые в производстве, оказывала отрицательное влияние на прибыльность аграрного сектора, но частично (порядка 3–4 %) это было компенсировано улучшением отраслевой структуры сельскохозяйственного производства.

Во-вторых, государство, являясь одним из главных субъектов принятия стратегических производственных решений в аграрном секторе Беларуси, может непосредственно воздействовать на структуру сельскохозяйственного производства. Если целью такой структурной политики является рост структурных частей (отраслей или регионов) с наилучшими показателями эффективности, то результатом явится увеличение эффективности сельскохозяйственного производства страны в целом. При расчетах изменений в аграрном производстве страны в соответствии с такой причинно-следственной связью выявлено, что за период 1994–2007 гг. изменение структуры сельскохозяйственного производства оказывало отрицательное влияние на прибыльность сектора (порядка 13 % формирования результата), так же как и ухудшение паритета цен и затрат (87 % формирования результата). Однако данная тенденция была частично компенсирована ростом объема производства.

При рассмотрении структурных циклов развития аграрного сектора следует учитывать межотраслевую взаимосвязь в рамках агропромышленного комплекса, а, соответственно, и воздействие на формирование структурных циклов развития промышленности.

Данная взаимосвязь четко прослеживается при определении трансфертной эффективности поддержки доходов сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь при государственном субсидировании приобретаемых материально-технических ресурсов.

Под трансфертной эффективностью государственной поддержки в данном случае понимается эффективность перераспределения общественных ресурсов в аграрный сектор с целью поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей, которая опре-

деляется как отношение чистого прироста валового дохода товаропроизводителя к общественным затратам, обусловившим его получение.

Общественные затраты определены как суммарные затраты налогоплательщиков и потребителей аграрной продукции. Под чистым приростом валового дохода рассматривается предельный доход, получаемый от использования производственных факторов – капитала, труда и земли, с учетом изменения факторных затрат.

Расчет коэффициентов трансфертной эффективности субсидий на снижение затрат был осуществлен на основе методических подходов теории трансфертной эффективности [7; 8; 9; 10; 11; 12] для материально-технических ресурсов, которые по своим потребительским характеристикам сопоставимы во времени (бензин, дизельное топливо, комбикорм, азотные и фосфорные удобрения). Рассмотрение, например, субсидий на удешевление стоимости приобретаемой сельскохозяйственной техники и средств малой механизации привело бы к искажению результатов анализа и не дало бы 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 комбикорма, бензина и дизельного топлива.

Распределение затрат на субсидирование каждого производственного ресурса рассматривалось структурно равномерным, то есть при одинаковом процентном снижении стоимости каждого ресурса.

Результаты проведенных исследований показывают, что величина предельного увеличения дохода сельскохозяйственных товаропроизводителей от повышения размера субсидий, направленных на снижение затрат, связана со степенью реакции производителей ресурсов на данную меру правительства, которая выражается в повышении цен на свою продукцию. Таким образом, доход сельхозорганизаций не возрастет на тождественную компенсационным выплатам величину.

Из данных таблицы 1 видно, что субсидии на удешевление материально-технических ресурсов имеют достаточно низкую трансфертную эффективность. В среднем 1 руб. направленных общественных средств вызывает чистый прирост валового дохода товаропроизводителя на 0,1 руб. Значительная часть общественных затрат на данный вид поддержки достается производителям производственных ресурсов.

Таблица 1 – Коэффициенты трансфертной эффективности субсидий на снижение затрат

Вид продукции	Год								В среднем за 2000–2007 гг.
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Зерновые и зернобобовые	0,11	0,12	0,12	0,14	0,12	0,15	0,14	0,16	0,13
Картофель	0,11	0,12	0,12	0,14	0,12	0,15	0,15	0,16	0,13
Овощи	0,11	0,12	0,12	0,14	0,12	0,16	0,15	0,16	0,14
Льноволокно	0,11	0,12	0,12	0,14	0,12	0,16	0,15	0,16	0,14
КРС	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,13	0,10
Молоко	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,12	0,11	0,13	0,10
Свиньи	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,11	0,11	0,12	0,09
Средневзвешенное значение	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,11	0,13	0,10

Примечание – собственная разработка.

Таким образом, субсидирование цен на ресурсы, приобретаемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, позволяет снижать валовые затраты производства и тем самым способствует повышению их дохода. Однако эта мера поддержки приводит и к расширению структурной доли отраслей, использующих в большей степени ресурсы, подпадающие под программы государственного субсидирования, что, в свою очередь, приводит к повышению структурной доли отраслей промышленности, производящих данные ресурсы.

Заключение

1. Оценены факторы экономического развития предприятий аграрного сектора, для чего построена производственная функция формирования стоимости товарной продукции сельского хозяйства. Определено, что в среднем за исследуемый период предель-

ный продукт в сельском хозяйстве на 61 % формировался за счет капитала, на 38 % – за счет труда, на 1 % – за счет земли.

2. Выявлены особенности структурного цикла развития сельского хозяйства Беларуси. Годом преломления кризисного состояния аграрного сектора явился 1998 г., после которого стали наблюдаться позитивные структурные изменения, в результате которых значение коэффициента структурной эластичности выпуска стало стремиться к положительному значению.

3. Произведена оценка воздействия государства на структуру аграрного сектора. Если предполагать изменение структуры сельскохозяйственного производства как ответ на проводимую ценовую политику, то в исследуемом периоде (1994–2007 гг.) ценовая политика оказывала отрицательное влияние на рентабельность аграрного сектора, но частично (порядка 3–4 %) это было компенсировано улучшением отраслевой структуры сельскохозяйственного производства. Если предполагать изменение рентабельности аграрного сектора как ответ на проводимую структурную политику, то изменение структуры сельскохозяйственного производства оказывало отрицательное влияние на прибыльность аграрного сектора (порядка 13 % формирования результата), так же как и ухудшение паритета цен и затрат (87 % формирования результата). Однако данная тенденция была частично компенсирована ростом объема производства.

4. Определен механизм взаимосвязи структурных изменений в сельском хозяйстве и промышленности. Определено, что субсидирование цен на ресурсы, приобретаемые сельскохозяйственными товаропроизводителями, оказывает воздействие на изменение объемов товарной продукции как аграрных отраслей, интенсивно использующих субсидируемый ресурс, так и промышленных отраслей, его производящих.

Список использованных источников

1. Воробьёв, В.А. Аграрная политика (проблемы методологии, теории и практики) / В.А. Воробьёв, А.М. Филиппов, Ю.В. Чеплянский. – Минск: ИАЭ НАНБ, 2003. – 252 с.

2. Филиппов, А.М. Производственная функция: построение и анализ применительно к аграрному сектору Беларуси / А.М. Филиппов // Экономический Вестник. – 2003. – № 3. – С. 517–531.

3. Воробьёв, В.А. Эффективность использования ресурсов в сельскохозяйственном производстве Беларуси: анализ на основе производственных функций / В.А. Воробьёв, А.М. Филипцов // Экономика, моделирование, прогнозирование: сб. науч. тр. / Под ред. С.С. Полоника [и др.]. – Минск: НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь, 2007. – Вып. 1. – С. 165–174.
4. Филипцов, А.М. Структурное и отраслевое развитие агропромышленного комплекса / А.М. Филипцов // Белорусский экономический журнал. – 2006. – № 4 (37). – С. 105–121.
5. Дедов, Л.А. О некоторых причинах цикличности экономических процессов / Л.А. Дедов // Вопросы статистики. – 2002. – № 5. – С. 65–67.
6. Павлов, К.В. Оценка структурного и инерционного факторов экономического развития / К.В. Павлов // Вопросы статистики. – 2002. – № 5. – С. 67–70.
7. Gorter de H. Efficiency of Alternative Policies for the EC's Common Agricultural Policy / de H.Gorter, K.D. Meilke // American Journal of Agricultural Economics. – 1989. – vol.71. – P. 592 – 603.
8. Wallace, T. D. Measures of Social Costs of Agricultural Programs / T.D. Wallace // Journal of Farm Economics, 1962. – vol. 44. – P. 580–594
9. Gardner, B. L. Changing Economic Perspectives on the Farm Problem / B.L. Gardner // Journal of Economic Literature. – 1992. – vol.30. – P. 62–101.
10. 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.
11. Чеплянский, А.В. Трансфертная эффективность инструментов государственной поддержки доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей / А.В. Чеплянский // Аграр. экономика. – 2007. – № 12. – С. 21–25.
12. Воробьёв, В.А. Эффективность политики поддержки доходов сельскохозяйственных организаций в Республике Беларусь / В.А. Воробьёв, А.В. Чеплянский // Экон. бюл. НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – 2008. – № 4. – С. 54–65.