

ЭКОНОМИКА АПК

УДК 338.43:303.723 (571.17)

Е.В. Филонова



ПРОВЕДЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОМИНАНТ ЦИКЛИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Ключевые слова: цикл, экономический рост, фазы экономического цикла, корреляция, депрессия, рост, зерно, инвестиции, факторы, Кемеровская область.

Введение

Общий экономический цикл национальной экономики складывается из отраслевых циклов, которые, в свою очередь, состоят из продуктовых. Результаты предыдущих исследований циклических колебаний сельскохозяйственного производства позволили выявить фазы экономического цикла в производстве сельскохозяйственной продукции (зерно, овощи, мясо, молоко и яйца) Кемеровской области с 1984 по 2007 гг. [1, 2]. Фазы циклов производства этих продуктов почти совпадают. Необходимо отметить, что фазы производства продукции растениеводства опережают фазы животноводства примерно на 4 года. В исследуемом нами периоде были выявлены неполные фазы экономического цикла. Так, с 1984 по 1998 гг. производство зерна находилось в стадии депрессии, спад производства приходится на 1999 г. С 2000 г. началось оживление производства зерновых.

Цель и задачи исследования

Нами определены периоды начала и окончания фаз экономического цикла в производстве каждого продукта, найдены точки-экстремумы максимального и минимального производства. Дальнейший анализ причинно-следственных связей и зависимостей показателей сельскохозяйственного производства позволит выявить детерминанты циклического развития, что,

в свою очередь, объяснит тип экономического развития отрасли в целом и на отдельных этапах рассматриваемого периода.

Методы исследования

Для выявления причин и оценки влияния факторов на результирующий показатель проведем корреляционный анализ, позволяющий отобрать наиболее значимые показатели. Для анализа производства зерна выбраны такие показатели, как валовой сбор зерна, посевная площадь, урожайность зерновых, парк тракторов и комбайнов, внесение органических и минеральных удобрений, государственные закупки, стоимость ОФ, численность работников, занятых в сельском хозяйстве, а также исследования, разработки и инвестиции в отрасль сельского хозяйства [3, 4]. В периоды роста и депрессии одни и те же показатели могут взаимодействовать по-разному, поэтому целесообразно рассматривать корреляционные зависимости отдельно в период депрессии и период оживления экономики.

Результаты исследования

Из расчетов, представленных в таблице, следует, что в период депрессии на валовой сбор зерна сильное влияние оказывали такие факторы как посевная площадь, урожайность зерновых, парк тракторов и комбайнов, внесение органических и минеральных удобрений, государственные закупки, стоимость ОФ, численность работников, занятых в сельском хозяйстве. Также имеется тесная связь между посевной площадью, государствен-

ными закупками и численностью сельскохозяйственных работников.

Рассмотрим более подробно пары групп факторов, имеющих сильную связь. Изменение валового сбора происходит под влиянием посевных площадей и урожайности. На изменение валового сбора в 1987-1990 гг. явно влияли посевные площади. В конце 90-х годов связь между этими факторами была обратной. За период с 1984 по 1999 гг. валовой сбор зерна сократился почти в два раза и в 1999 году составил 685 тыс. т, это произошло в связи со снижением посевных площадей. Прежде всего на производство зерна на протяжении всего периода оказывала прямое воздействие урожайность зерновых.

В 1987-1989 гг., когда валовые сборы зерна были максимальными за весь период депрессии, урожайность зерна составляла более 1,6 т/га. В конце рассматриваемого периода урожайность зерна сни-

зилась до 1 т/га, что привело к сокращению производства зерна в Кемеровской области в 2 раза.

В период депрессии также снижалась материально-техническая база. С 1984 по 1992 гг. растет парк тракторов, что поддерживает рост валового сбора, и с 1990 по 1992 гг. несмотря на продолжающийся рост парка тракторов сборы зерна начали резко снижаться. В период с 1992 по 1999 гг. парк тракторов уменьшился вдвое, также резко уменьшаются и валовые сборы зерна.

В период с 1984 по 1987 гг. парк зерноуборочных комбайнов растет. В производстве зерна в этот период также виден заметный рост. С 1989 г. начинается снижение как валового сбора зерновых, так и парка зерноуборочных комбайнов. Парк комбайнов сократился в 5 раз за 1989-1999 гг., а валовой сбор при этом – только вдвое.

Таблица

Коэффициенты парной корреляции факторов производства зерна в сельском хозяйстве Кемеровской области

Показатель	Валовой сбор зерна	Посевная площадь	Урожайность	Парк тракторов	Внесение мин. удобрений	Внесение орг. удобрений	Гос. закупки	Исследования	Численность с.-х. рабочих	Стоимость ОФ в с/х	Парк комбайнов	Инвестиции в ОК в с/х
	Период роста (2000-2007 гг.)											
Валовой сбор зерна	1,00	0,79	0,94	-0,8	0,58	-0,12	0,48	0,63	-0,77	-0,48	-0,80	0,87
Посевная площадь	0,77	1,00	0,55	-0,76	0,71	-0,02	0,61	0,89	-0,50	-0,40	-0,73	0,94
Урожайность	0,93	0,49	1,00	-0,71	0,45	-0,07	0,32	0,19	-0,79	-0,49	-0,73	0,68
Парк тракторов	0,77	0,53	0,76	1,00	-0,93	0,04	-0,62	-0,66	0,80	0,84	1,00	-0,78
Внес. мин. удобрений	0,78	0,64	0,62	0,73	1,00	0,08	0,70	0,66	-0,66	-0,87	-0,92	0,65
Внес. орг. удобрений	0,59	0,37	0,53	0,69	0,89	1,00	-0,8	0,31	-0,1	-0,2	0,03	-0,2
Государств. закупки	0,77	0,93	0,50	0,52	0,64	0,32	1,00	0,19	-0,07	-0,54	-0,61	0,42
Исследования	-0,22	-0,06	-0,18	-0,88	0,76	-0,08	0,15	1,00	-0,36	-0,40	-0,62	0,98
Числ. с.-х. рабочих	0,86	0,91	0,64	0,61	0,60	0,30	0,97	-0,61	1,00	0,62	0,82	-0,68
Стоимость ОФ в с/х	-0,64	-0,62	-0,51	-0,80	-0,78	-0,80	-0,68	0,24	-0,82	1,00	0,84	-0,34
Парк комбайнов	0,90	0,74	0,81	0,92	0,82	0,73	0,74	-0,86	0,83	-0,80	1,00	-0,76
Инвестиции в ОК в с/х	-0,27	0,14	-0,27	-0,91	0,93	0,20	-0,08	0,94	-0,63	0,07	-0,87	1,00

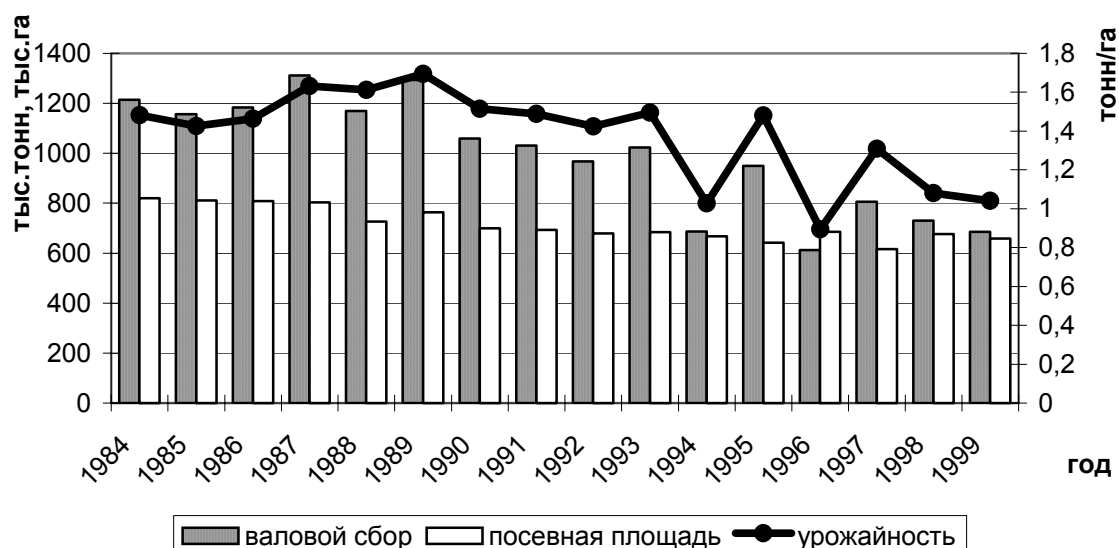


Рис. 1. Динамика валового сбора, посевных площадей и урожайности зерна в Кемеровской области за 1984-1999 гг. (период депрессии)

В период депрессии на фоне снижения производства зерна снижались численность занятых в сельском хозяйстве (на 30%) и объемы государственных закупок (в 10 раз). С 1988 г. закуп начал резко сокращаться, причем более быстрыми темпами, чем валовой сбор зерна, и к концу 90-х годов составил менее 30 тыс. т в год. Это было связано с нехваткой бюджетных средств и реформой государственной политики в области сельского хозяйства.

Таким образом, в период депрессии снижение производства зерновых сопровождалось сокращением посевных площадей, урожайности зерновых, старением материально-технической базы, отсутствием поддержки со стороны государства в виде закупок для государственных нужд, а также сокращением численности работников, занятых в сельском хозяйстве и снижением их квалификации.

Большой интерес для исследования представляют изменение и влияние определенных показателей на производство зерна в период оживления. Парная корреляция показателей в период оживления представлена в таблице.

Интересно, что обратная сильная зависимость выявлена между валовым сбором зерна и такими показателями, как парк тракторов, комбайнов и численность сельскохозяйственных рабочих. Прямая зависимость выявлена между сбором зерновых и такими показателями, как посевная площадь, урожайность, инвестиции, исследования и разработки. А с урожайностью прямую корреляцию имеют только инвестиции в основной капитал

в сельском хозяйстве. Рассмотрим более подробно пары групп факторов, имеющих сильную связь в период оживления на основе построенных графиков.

Прежде всего на валовой сбор зерновых оказывает влияние такой экстенсивный фактор, как посевная площадь. На протяжении всего периода с 2000 по 2007 гг. посевная площадь под зерновые значительно выросла, примерно на 20%. В период оживления с 2000 по 2007 гг. валовой сбор вырос на 70%. На данное увеличение валового сбора зерновых положительным образом, наряду с другими факторами, оказало увеличение посевных площадей. Другим фактором, влияющим на валовой сбор зерновых, является урожайность: прослеживается очень сильная взаимозависимость валового сбора и урожайности зерновых. В периоды роста урожайности происходит и рост производства зерна.

Несмотря на увеличение валового сбора, ухудшение состояния технической базы является отрицательным моментом, который сдерживает развитие сельского хозяйства в области. Также вместе с парком тракторов и зерноуборочных комбайнов сокращается численность населения, занятого сельским хозяйством. В динамике численности населения можно выделить также два периода: с 2000 по 2003 гг., когда происходила резкая убыль населения, занятого сельским хозяйством, и с 2003 по 2007 гг., когда занятость населения в данной отрасли сначала выросла за два года на 7 тыс., а потом опять сократилась до 50 тыс. человек.



Рис. 2. Динамика урожайности зерна, внутренних затрат на исследования и разработки и инвестиций в основной капитал в с/х в Кемеровской области за 2000-2007 гг. (период оживления)

С одной стороны, на фоне роста валового сбора зерна снижение населения, занятого сельским и лесным хозяйством, говорит о том, что производительность одного работника растет, но, с другой стороны, если рост производства зерна не вызван переоснащением и новыми внедрениями, то снижение кадрового состава в сельском хозяйстве может отрицательно сказываться на производстве сельскохозяйственной продукции в будущем. Также большой интерес представляет точка перелома в 2004 г., когда замедлялись темпы снижения технической базы и даже рост населения, занятого сельским хозяйством, и увеличение посевных площадей зерновых культур. Прежде всего, положительные изменения произошли в связи с реализацией национальных проектов, в том числе Проекта «Развитие АПК».

Также сильная взаимозависимость выделена у таких показателей, как валовой сбор зерна и затраты на исследования и разработки в целом по экономике. За 2000-2007 гг. наряду с увеличением валового сбора зерна происходило увеличение внутренних затрат на исследования и разработки. С 2000 по 2005 гг. происходит планомерное увеличение затрат с 141 до 297 млн руб. в год, а в 2006 г. они увеличились в 3 раза и составили 844 млн руб. Таким образом, можно предположить, что исследования и разработки велись и в области сельского хозяйства, и их внедрение положительно сказалось на производстве зерна в Кемеровской области.

Еще одним показателем, имеющим прямую сильную связь с валовым сбором, являются инвестиции в основной капитал в сельском хозяйстве. На фоне общей положительной динамики можно выделить два периода: с 2000 по 2004 гг., когда инвестиции росли в среднем на 80 млн руб., или на 17% в год; и 2004-2007 гг. – увеличение темпов роста инвестиций до 55% в год. За последние три года инвестиции в основной капитал увеличились в 4 раза и составили 2605 млн руб. в год. Корреляционный анализ показал тесную связь между такими показателями, как урожайность зерновых и инвестиции в основной капитал в сельском хозяйстве. Можно предположить, что рост инвестиций в сельское хозяйство и являлся причиной роста посевных площадей, занятости в сельском хозяйстве и замедлением темпов снижения парка тракторов и зерноуборочных комбайнов.

Выводы

Таким образом, в динамике развития производства зерна выделено два периода: с 1984 по 1999 гг. – период депрессии и с 2000 по 2007 гг. – оживление и рост. В период депрессии снижение производства зерновых было обусловлено сокращением посевных площадей, снижением урожайности зерновых, деградацией и старением материально-технической базы, отсутствием поддержки со стороны государства в виде закупок для государственных нужд, а также сокращением численности работников, занятых в сельском хозяйстве.

Для периода оживления характерен рост производства зерна на фоне увеличения посевных площадей и урожайности. Но, несмотря на увеличение валового сбора, ухудшение состояния технической базы является отрицательным моментом, который сдерживает развитие сельского хозяйства в области. Также вместе с парком тракторов и зерноуборочных комбайнов сокращается численность населения, занятого сельским хозяйством. Необходимо выделить период с 2004 по 2007 гг., в котором интенсивное развитие отрасли подкреплялось ростом факторов, таких как урожайность, инвестиций в основной капитал в сельском хозяйстве, внутренних затрат на исследования и разработки.

Библиографический список

1. Филонова Е.В. Циклические колебания сельскохозяйственного производства Кемеровской области (на примере продукции растениеводства) / Е.В. Филонова, И.А. Ганиева // Влияние приоритетного

национального проекта – государственной программы «Развитие АПК» на сельское хозяйство Сибири: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово, 2008. – 302 с.

2. Филонова Е.В. Циклические колебания сельскохозяйственного производства Кемеровской области (на примере продукции животноводства) / Е.В. Филонова // Вклад молодых ученых в отраслевую науку с учетом современных тенденций развития АПК: Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2008.

3. Состояние сельского хозяйства за 20 лет (города и районы): стат. сб. (1984-2003 гг.) / Федеральная служба государственной статистики Кемеровский областной комитет государственной статистики. – Кемерово, 2004. – 256 с.

4. Сельское, лесное и охотничье хозяйство Кемеровской области: стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области. – Кемерово, 2008. – 120 с.



УДК 336.77:631.162

М.А. Ковыршин

КРЕДИТНО-ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА АГРАРНОЙ СФЕРЫ АПК

Ключевые слова: факторы экономического роста, условия экономического роста, критерии экономического роста, кредитно-финансовая система, аграрная сфера, финансовое состояние, устойчивость развития, инвестиции, инвестиционная активность, рентабельность производства.

Социально-экономические показатели функционирования агропромышленного комплекса Российской Федерации (РФ) в последние 2-3 года (2006-2008) формировались в условиях реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК», принятого в декабре 2006 г., Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», а также утвержденной Правительством Российской Федерации в июле

2007 г. Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг.

Тем не менее на экономические результаты деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей и предприятий по производству пищевых продуктов оказали влияние серьезные изменения в конъюнктуре рынка, связанные как с действием внутренних, так и внешних факторов, которые характеризовались ростом цен на продовольствие в зарубежных странах. Но и в этой непростой ситуации по большинству результативных показателей развития АПК была достигнута положительная динамика. Это относится к темпам роста производства продукции сельского хозяйства и пищевых продук-