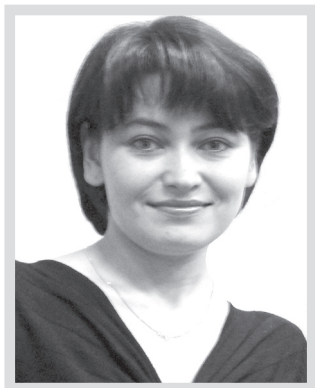


УДК 338.43.6

К вопросу о цикличном развитии сельскохозяйственного производства региона



Гурьянова Л.И.

Ассистент кафедры экономики сельского хозяйства
Казанского государственного аграрного университета

В статье приводятся основные результаты исследования актуальной, но малоизученной проблемы – устойчивости развития экономической системы. Доказывается объективная необходимость строгого учета при анализе и прогнозировании развития сельскохозяйственного производства принципиальных особенностей этой сферы экономики. Теоретические положения иллюстрируются богатой статистической информацией за 46 лет.

Ключевые слова: цикличность, устойчивость, сельское хозяйство, производительность, прогнозирование, динамика.

Происходящие в России за последние годы изменения выявили ряд дискуссионных и актуальных проблем, имеющих важное значение для устойчивого функционирования и развития аграрного сектора экономики. К приоритетным из них относятся теоретические и методические вопросы, связанные с повышением устойчивости функционирования сельскохозяйственных организаций.

Исследованиям устойчивости сельского хозяйства посвящены работы Н.А. Туган-Барановского, П.Б. Струве, С.Н. Булгакова, Н.А. Каблукова, В.Н. Чернова, а также таких ученых, как В.В. Ковалева, В.М. Родионова, А.Д. Шеремет, И.Б. Загайтов, П.Д. Половинкин и др. [1].

Следует отметить, что для систем, функционирующих в аграрной сфере экономики, устойчивость производства имеет огромное значение, что определяется спецификой самого сельскохозяйственного производства. А именно: сельскохозяйственное производство ведется в неконтролируемых человеком условиях, в

силу чего изначально оно является менее устойчивым по сравнению с другими отраслями; процесс воспроизводства в сельском хозяйстве тесно переплетается с биологическими процессами и живыми организмами; значительная масса товаров, производимых в сельском хозяйстве, не подлежит долгому хранению и не может накапливаться в запасах; ограниченные сроки производственных процессов; сложная социальная структура сельскохозяйственного производства; более низкий уровень развития производительных сил и т.д.

Все это, вместе взятое, обуславливает относительно меньшую устойчивость сельского хозяйства по сравнению с другими отраслями и, следовательно, требует повышенного внимания менеджеров всех уровней к данной проблеме.

Обобщая работы разных ученых, приходишь к выводу, что для анализа, оценки, прогнозирования состояния отдельного предприятия, отрасли в целом необходимо учитывать следующие составляющие устойчивого развития [2-4]:

1. Количественные изменения характеристик предприятия, организации, отрасли (рост объемов производства и услуг, прибыли, рентабельности и др.);

2. Качественные изменения характеристик предприятия, организации, отрасли (использование новых механизмов хозяйствования, новых технологий, оптимизация структуры производства и управления и др.);

3. Рациональное использование человеческого ресурса;

4. Рациональное использование природных ресурсов и окружающей природной среды (использование экологичных, природоохранных, ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий, строительство очистных сооружений и др.);

5. Прогнозирование кризисных явлений в экономике через оценку и анализ циклических изменений в природе, в трудовых ресурсах, в сырье, в финансах и других факторах.

Доказано, что неперенным условием устойчивости и стабильного экономического развития является равновесие, сбалансированность между общественным производством и потреблением, совокупным спросом и совокупным предложением. Однако в рыночной экономике состояние равновесности периодически нарушается. Наблюдается определенная цикличность, повторяемость в функционировании национального хозяйства, когда периоды подъема экономики сменяются периодами спада, застоя, кризиса. Цикличность можно определить как движение национальной экономики от одного макроэкономического равновесия к другому.

Цикличность – это один из детерминантов экономической динамики и макроэкономического равновесия, один из способов саморегулирования рыночной экономики, в том числе и изменения её отраслевой структуры. Одновременно цикличность весьма чувствительна к государственному воздействию на социально-экономические процессы в обществе. Циклический характер экономического развития в подавляющей своей части обусловлен нарастанием, обострением и разрушением внутренних противоречий экономической системы.

В экономической литературе встречаются различные определения экономического цик-

ла. Но во всех определениях есть и общие положения: экономический цикл (деловой цикл) – это периодические колебания уровня деловой активности, представленного реальным ВВП. Из курса экономической теории известно, что само слово цикл (от греческого *kuklos* – круг) подразумевает возвращение экономической системы к одному и тому же положению. Поэтому, уточняя определение цикла, необходимо подчеркнуть, что экономический цикл – это повторяющееся через определенные промежутки времени состояние экономики, характеризующееся одними и теми же макроэкономическими параметрами [5, с. 415].

Одним из условий устойчивости организации (отрасли) является правильная оценка реальной ситуации за определенный период, которая позволяет спрогнозировать кризисные периоды развития. Поскольку любая отрасль развивается по законам экономики, а экономика подвержена циклическим изменениям под влиянием многообразных факторов, при оценке устойчивости организации (отрасли) необходимо оценивать и прогнозировать циклические изменения.

В ходе прогнозирования целесообразно использовать определенные правила [6, с. 127]:

- необходимо отказаться от количественного выражения тех элементов, предвидеть изменения которых в математической форме, по крайней мере, на данной стадии знания невозможно. В таких случаях необходимо ограничиться указанием тенденций соответствующих явлений;

- в тех случаях, когда явление допускает количественное выражение и доступно количественному предвидению, но лишь на короткий срок, необходимо отказаться от количественного выражения его перспектив на длительные сроки, ограничиваясь в этом случае лишь характеристикой общих тенденций его развития;

- когда явление допускает количественное предвидение на относительно длительный срок, но лишь при условии отказа от дробления его на мелкие составные части, следует при проектировании перспектив на длительный период ограничиться рассмотрением явления в суммарном виде.

С учетом анализа всех возможных факторов строится множество альтернатив будущего

развития исследуемой системы – региональной аграрной сферы, включающих как пессимистические (с учетом катастрофического риска), так и оптимистические (с учетом нулевого и отрицательного риска) варианты. Затем заведомо невозможные из них отбрасываются, а наиболее вероятные принимаются как шаги стратегии и тактики принятия решений.

Прежде чем делать выводы о возможном варианте развития аграрного сектора, региона, следует изучить его ретроспективу, выявить тенденции замедления и роста, иными словами, провести анализ и оценку объекта исследования. Затем на основе возможных пессимистического, оптимистического и оптимального исходов развития отраслей сельского хозяйства в будущем можно построить алгоритм принятия мер управляющего характера с учетом особенностей функционирования и организации каждого подкомплекса. И если предпринятые шаги в менеджменте не оправдали надежд субъектов управления, то необходимо как можно в более короткие сроки посредством механизма обратных связей откорректировать тактику действий, нацеленную на достижение стратегических задач.

Прогнозирование циклов развития сельскохозяйственного производства региона и разработка методов адаптации к их различным этапам позволяют смягчать кризисные явления, проходить через неблагоприятные периоды со значительно меньшими потерями для основных групп людей, предотвращать попадание аграрного сектора в критические точки с непредсказуемой траекторией развития, опасные для отдельных элементов и всей системы, чреватые их разрушением и переходом самой аграрной сферы в регрессивное качественное состояние [6].

В теоретическом аспекте исследования цикличности экономического развития сельского хозяйства не проводилось из-за многофакторности влияний на экономику сельского хозяйства и недоучета управленческими структурами важности этой проблемы. Поэтому нами сделана попытка исследования с этих позиций некоторых экономических показателей, характеризующих развитие отраслей агропромышленного комплекса Российской Федерации за период с 1961 по 2007 годы.

Результаты ретроспективного анализа производства основных видов валовой продукции растениеводства приведены в табл. 1, рис. 1.

Как видно из таблицы и прилагаемого к ней рисунка, за изучаемый период валовой сбор зерновых культур увеличился на 16 %. При этом занятая под зерновыми посевная площадь (табл. 2, рис. 2), сократилась на 42,7 %.

Вместе с тем урожайность зерновых выросла в 2 раза, сахарной свеклы – в 2,4 раза, картофеля – в 1,3 раза, овощей открытого грунта – в 1,5 раза (табл. 3, рис. 3).

Валовое производство сахарной свеклы увеличилось на 55,6 %, а площадь ее посева сократилась на 36,2 %, при этом урожайность возросла почти в 2,5 раза.

Производство картофеля за этот период сократилось на 18,6 %, посевная площадь – на 39,4 %, при этом его урожайность увеличилось на 37,2 %.

Производство овощей увеличилось на 86,2 %, при увеличении площади посева на 29,7 %, и урожайности на 50,7 %.

Приведенные данные характеризуют циклические изменения, наиболее выраженные в производстве зерновых культур, сахарной свеклы и овощей открытого грунта.

Однако было бы неправильным рассматривать изменения в производстве продукции растениеводства без учета внесения удобрений. Анализ этих данных свидетельствует о резком снижении объема вносимых удобрений (табл. 4).

За период с 1961 по 2007 годы изменения произошли и в производстве продукции животноводства (табл. 5, рис. 4).

Как видно из таблицы, за изучаемый период производство скота и птицы на убой увеличилось на 17,9 %, производства молока сократилось на 12 %. Производство яиц увеличилось в 2,3 раза.

При этом поголовье крупного рогатого скота за этот период сократилось на 49,7 %, поголовье свиней – на 44,8 %, поголовье овец и коз – на 67,8 %. Поголовье птиц увеличилось на 52,1 % (табл. 6).

Можно предположить, что на производство продукции животноводства существенно повлияла продуктивность отдельных видов скота (табл. 7). Надой молока на одну корову увели-

Таблица 1
Динамика производства основных видов продукции растениеводства в организациях всех категорий Российской Федерации

Годы, периоды	Зерновые		Сахарная свекла		Картофель		Овощи	
	Тыс. тонн	%	Тыс. тонн	%	Тыс. тонн	%	Тыс. тонн	%
1961–1965	70 455	100	18 615	100	45 191	100	8 332	100
1966–1970	93 428	132	25 520	137	43 711	96	9 116	109
1971–1975	96 700	137	20 812	111	47 089	104	10 134	121
1976–1980	106 000	150	25 442	136	40 930	90	10 400	124
1981–1985	92 000	130	25 101	134	38 439	85	12 129	145
1986–1990	104 300	148	33 200	178	35 879	79	11 169	134
1991–1995	87 960	124	21 649	116	36 775	81	10 208	122
1996–2000	65 200	92	14 000	75	34 500	76	11 400	136
2001–2005	79 060	112	18 568	99	35 543	78	14 168	170
2006	78 600	111	30 861	165	38 572	85	15 637	187
2007	81 796	116	28 961	155	36 784	81	15 511	186

Примечание: Все таблицы составлены нами по данным Госкомстата (1961-1991), статистических ежегодников Росстата (1992 -2007) [7, 8].

Таблица 2
Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в организациях всех категорий Российской Федерации

Годы, периоды	Зерновые и зернобобовые		Сахарная свекла		Картофель		Овощи открытого грунта	
	Тыс. га	%	Тыс. га	%	Тыс. га	%	Тыс. га	%
1961–1965	77 594	100	1 669	100	4 723	100	632	100
1966–1970	74 488	96	1 533	92	4 498	95	642	101
1971 – 1975	75 013	97	1 484	89	4 422	94	716	113
1976–1980	76 752	99	1 616	97	3 845	81	688	109
1981–1985	70 967	92	1 492	89	3 538	75	676	107
1986–1990	65 819	85	1 460	88	3 124	66	618	98
1991–1995	54 705	71	1 085	65	3 409	72	758	120
1996–2000	49 987	64	901	54	3 305	70	776	123
2001–2005	44 888	58	832	50	3 178	67	842	133
2006	43 357	56	1 002	60	2 975	63	845	134
2007	44 430	57	1 064	64	2 863	61	820	130

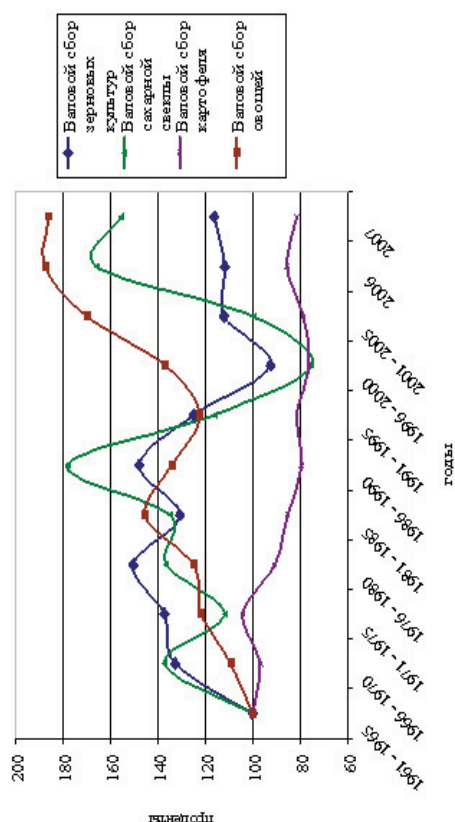


Рис. 1. Циклические изменения валового сбора продуктов растениеводства в организациях всех категорий Российской Федерации, % к 1961 -1965 гг.

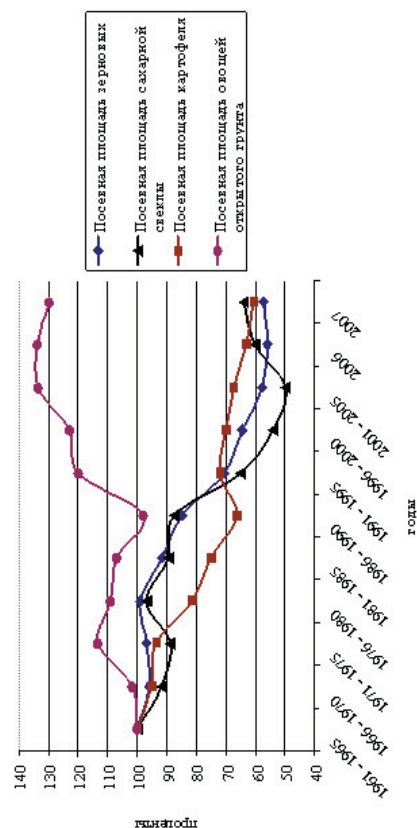


Рис. 2. Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в организациях всех категорий Российской Федерации, % к 1961–1965 гг.

Таблица 3

Таблица 4

Динамика объемов внесенных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Годы, периоды	Внесено органических удобрений			Внесено минеральных удобрений		
	всего		на один гектар всей посевной площади	всего		на один гектар всей посевной площади
	млн. тонн	%		млн. тонн	%	
1966–1970	203,7	100	1,7	3,3	100	28,0
1971–1975	304,8	150	2,0	6,0	182	49,0
1976–1980	380,7	187	3,1	7,5	227	62,0
1981–1985	417,9	205	3,6	9,8	297	85,0
1986–1990	389,5	191	3,5	9,9	300	88,0
1991–1995	127,4	62	1,4	1,5	45	17,0
1996–2000	80,2	39	1,0	1,4	41	17,0
2001–2005	56,7	28	0,9	1,4	42	21,8
2006	47,8	23	0,9	1,5	45	27,0
2007	47,8	23	0,6	1,7	52	22,3

Таблица 5

Динамика производства основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий Российской Федерации

Годы, периоды	Скот и птица в убойном весе			Молоко			Яйца			Шерсть	
	тыс. тонн		%	тыс. тонн		%	млн. штук		%	тонн	
	1961–1965	1966–1970		1961–1965	1966–1970		1961–1965	1966–1970		1961–1965	1966–1970
1961–1965	4 839	5 949	100	36 200	44 541	100	16 450	20 757	100	177 100	177 100
1966–1970	7 108	7 361	147	46 710	48 200	129	29 936	36 700	182	218 700	218 700
1971–1975	8 075	8 075	166	48 731	54 218	134	43 053	47 856	261	221 000	221 000
1976–1980	9 671	9 671	199	54 218	45 552	149	47 856	40 236	290	225 300	225 300
1981–1985	4 728	4 728	97	33 600	32 631	92	32 800	36 173	199	53 000	53 000
1986–1990	4 768	4 768	98	32 631	31 440	90	36 173	37 923	219	44 590	44 590
1991–1995	5 189	5 189	107	31 440	32 181	88	37 923	37 875	230	49 297	49 297
1996–2000	5 706	5 706	117	32 181	183,8		50 620	50 620	230	50 620	50 620
2001–2005											
2006											
2007											

Таблица 3

Динамика урожайности сельскохозяйственных культур в организациях всех категорий Российской Федерации

Годы, периоды	Зерновые культуры		Сахарная свекла		Картофель		Овощи открытого грунта	
	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
1961–1965	9,8	100	119,0	100	94,0	100	122,0	100
1966–1970	13,5	138	172,0	144	115,0	122	139,0	114
1971–1975	12,9	132	142,0	119	106,0	113	136,0	112
1976–1980	13,8	141	158,0	133	106,4	113	143,0	117
1981–1985	13,0	133	166,0	140	104,0	111	157,0	129
1986–1990	16,5	168	230,0	193	108,0	115	163,0	134
1991–1995	15,7	160	179,0	150	110,0	117	145,0	119
1996–2000	15,1	154	177,2	149	104,8	112	145,6	119
2001–2005	18,8	192	241,0	203	112,8	120	163,6	134
2006	18,9	193	325,0	273	130,0	138	179,0	147
2007	19,8	202	292,0	245	129,0	137	183,8	151

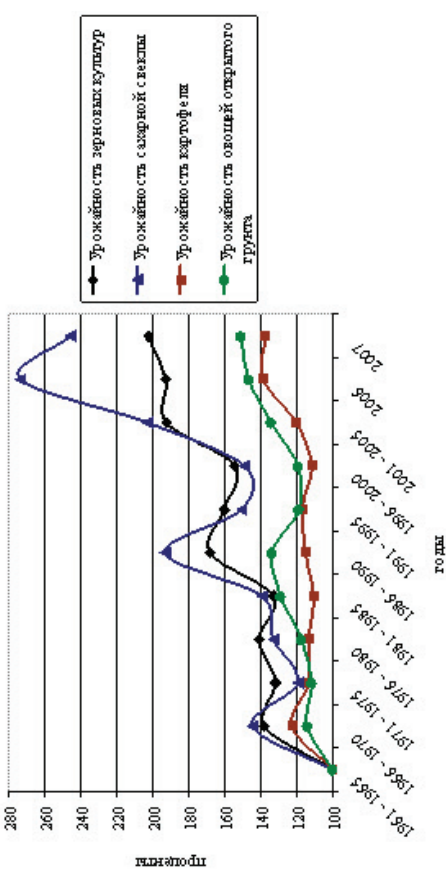


Рис. 3. Динамика урожайности сельскохозяйственных культур в организациях всех категорий Российской Федерации, % к 1961-1965 гг.

Таблица 7
Динамика продуктивности скота и птицы в организациях всех категорий Российской Федерации

Годы, периоды	Надой молока на одну корову		Среднегодовая яйценоскость кур-несушек**		Среднегодовой настриг шерсти с одной овцы***	
	килограммы	%	штук	%	килограммы	%
1961–1965	2 030	100	138	100	3,2	100
1966–1970	2 264	111	172	124	3,4	106
1971–1975	2 282	112	206	149	3,4	106
1976–1980	2 255	111	207	150	3,5	110
1981–1985	2 246	110	215	156	3,5	109
1986–1990	2 660	131	237	172	3,8	117
1991–1995	2 153	106	212	154	2,9	91
1996–2000	2 339	115	241	174	2,9	92
2001–2005	2 948	145	286	207	3,1	96
2006	3 564	175	302	219	2,7	84
2007	3 758	185	301	218	2,7	84

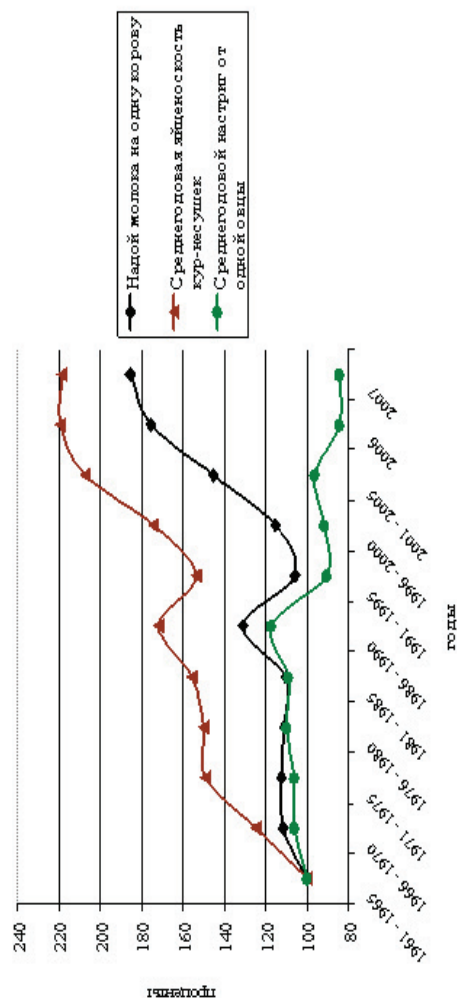


Рис. 5 Динамика продуктивности скота и птицы в организациях всех категорий Российской Федерации, % к 1961 – 1965 гг.

** Яйценоскость кур-несушек в сельскохозяйственных организациях.

*** Среднегодовой настриг шерсти от одной овцы, в физическом весе.

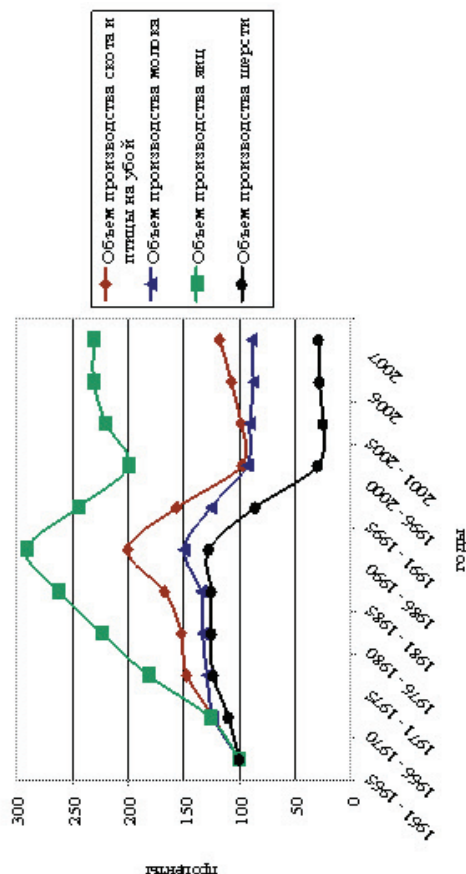


Рис. 4. Циклические изменения производства продуктов животноводства в организациях всех категорий Российской Федерации, % 1961-1965 гг.

Таблица 6
Динамика поголовья скота и птицы в организациях всех категорий Российской Федерации, тыс. голов

Годы, периоды	Крупный рогатый скот	в т.ч. коровы	Свины	Овцы и козы	Птица*
1961–1965	42 580	19 320	28 980	64 980	251 080
1966–1970	49 921	21 100	28 219	64 003	313 850
1971–1975	53 946	21 700	30 512	66 532	376 100
1976–1980	57 929	22 200	33 153	66 500	476 400
1981–1985	58 880	21 600	37 540	65 040	596 780
1986–1990	59 600	20 500	39 640	62 900	639 480
1991–1995	47 760	19 280	28 600	42 580	541 400
1996–2000	30 080	13 940	17 520	17 360	354 600
2001–2005	24 592	11 111	15 234	16 877	342 416
2006	21 466	9 405	15 793	19 675	367 367
2007	21 425	9 352	16 000	20 924	381 870

* Поголовье птиц в сельскохозяйственных организациях.

чился на 85,1 %. Среднегодовая яйценоскость кур-несушек в сельскохозяйственных организациях за этот период увеличилась с 138 штук до 301 штуки, т.е. на 118,1 %. Среднегодовой настриг шерсти от одной овцы сократился с 3,2 до 2,7 кг., т.е. на 15,6 % (рис. 5).

За период с 1961 по 2006 годы среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственных организациях сократилась, что отражено в табл. 8.

Таблица 8
Динамика среднегодовой численности работников****

Годы, периоды	Численность работников		Годы, периоды	Численность работников	
	тыс. человек	%		тыс. человек	%
1961–1965	12 700	100,0	1986–1990	8 300	65,4
1966–1970	10 900	85,8	1991–1995	6 700	52,8
1971–1975	10 200	80,3	1996–2000	5 400	42,5
1976–1980	9 700	76,4	2001–2005	3 340	26,3
1981–1985	9 300	73,2	2006	2 200	17,3

Устойчивость организации (отрасли) невозможно анализировать без учета энергетических мощностей (табл. 9).

Таблица 9
Динамика энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Годы	Всего		в расчете на			
			1 среднегодового работника		100 га посевной площади	
	тыс. л.с	%	л.с.	%	л.с.	%
1961–1965	83 400	100	9,1	100	87,0	100
1966–1970	142 580	171	11,6	128	111,5	128
1971–1975	243 200	292	23,0	253	197,0	226
1976–1980	323 700	388	31,5	346	265,0	305
1981–1985	396 500	475	40,3	443	339,0	390
1986–1990	419 700	503	50,5	555	364,0	418
1991–1995	347 400	416	59,6	655	373,0	429
1996–2000	273 125	327	55,4	608	341,8	393
2001–2005	191 500	229	55,9	614	296,2	340
2006	144 200,0	172,9	59,6	654,9	254,0	292,0

**** Данные приведены по крупным и средним сельскохозяйственным организациям.

Ретроспективный анализ обеспеченности сельскохозяйственных организаций энергетическими мощностями за период с 1961 по 2006 годы характеризует увеличение на 72,9 %, рост энерговооруженности труда – в 6,5 раза, увеличение энергооснащенности хозяйства в расчете на 100 га посевной площади – в 2,9 раза.

Анализ производства валовой продукции в сельском хозяйстве свидетельствует о том, что в период развития административно-командной экономики производство продукции, как растениеводства, так и животноводства, динамично увеличилось, а с переходом к рыночной экономике наблюдается существенное снижение большинства параметров развития.

Однако за период с 1961 по 2007 годы, производство зерновых увеличилось на 23 %, производство сахарной свеклы на 28 %. Причем посевные площади сократились на 18 и 22 % соответственно.

В отраслях животноводства за период с 1961 по 2007 годы наблюдается увеличение производства скота и птицы (в убойном весе) на 33,3 %, молока на 14 %, яиц на 110 %.

Из вышеизложенного очевидно, что эффективность производства за изучаемый период повысилась в основном за счет: увеличения урожайности зерновых культур на 51 %, сахарной свеклы – на 60 %, роста надоя молока на одну корову – на 28 %, увеличения среднегодовой яйценоскости кур-несушек – на 66 %.

Также наблюдается повышение энерговооруженности труда в среднем на 39,6 л.с., энергооснащенности хозяйств в среднем на 262,8 л.с. За этот период также увеличилось внесение минеральных удобрений в среднем на 42 %, в расчете на 1 га посевных площадей – на 57 %. Следует заметить, что при этом наблюдается снижение численности работников, занятых в сельскохозяйственных организациях, в среднем на 83 %.

Таким образом, устойчивость предприятия (организации) определяется микроэкономическими условиями, но при прогнозировании дальнейшего развития сельскохозяйственного производства или отрас-

ли в целом, необходимо проводить детальную оценку изменения параметров, характеризующих предыдущее экономическое состояние отрасли.

Анализ цикличности позволяет оценить потенциал рынка на конкретном виде сельскохозяйственной продукции и грамотно направить инвестиционный ресурс на развитие той или иной отрасли, например, на развитие производства молока с высоким содержанием белка, тем более, что на сегодняшний день принят новый технический регламент на молоко и молочную продукцию. Можно с уверенностью сказать, что инвестиции в производство молока и его глубокую переработку являются наиболее привлекательным на ближайшие 5 лет, тем более в условиях современного финансового кризиса. Вместе с тем, кризисные явления сыграли некоторую положительную роль, в частности, наметилась тенденция снижения цен на ГСМ, на стройматериалы, на транспортные расходы, на удобрения, увеличения численности трудоспособных кадров с высоким уровнем образования.

При этом сохранился спрос на продукцию сельского хозяйства, и Правительство Российской Федерации оставляет приоритетными национальные проекты по развитию этой сферы экономики.

Ситуация на рынке отечественной продукции гораздо благоприятнее, чем год назад. Правительство провело девальвацию рубля к бивалютной корзине (на 30 %), что позволяет отечественному производителю повысить конкурентоспособность и соответственно устойчивость и занять новые рынки реализации сельскохозяйственной продукции. Реальный рынок производства сельскохозяйственных продуктов первой необходимости на сегодняшний день становится более привлекательным финансовым вложением и менее подверженным кризисным явлениям, чем рынок ценных бумаг и спекулятивных операций.

Литература:

1. Половинкин П. Повышение конкурентоспособности АПК // Экономист. – 2005. – № 10. – С. 73-80.
2. Бодров О.Г., Мальгин В.А., Тимирясов В.Г. Экономическая свобода и устойчивость предприятия. – Казань: Изд-во «Таглитат» Институт экономики, управления и права, 2000. – 208 с.
3. Ваньчушкина С.Н. К вопросу о финансовой устойчивости предприятия // Региональные аспекты экономики, управления и права в современном обществе: межвузовский региональный сборник статей. – Вып. 5 – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. – С. 76-80.
4. Королева Т.П. Устойчивость сельскохозяйственных предприятий как фактор их инвестиционной привлекательности // Региональные аспекты экономики, управления и права в современном обществе: межвузовский региональный сборник статей. – Вып. 5 – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. – С. 175-180.
5. Чепурин М.Н., Киселева Е.А. Курс экономической теории: учебник. – Киров: «АСА», 2002. – 832 с.
6. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – 526 с.
7. Народное хозяйство РСФСР. Стат. ежегодник. – М.: Госстатиздат, 1961-1991.
8. Российский стат. ежегодник: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2003-2006.

On the Cyclic Development of the Agricultural Industry of the Region

L. Guryanova
The Kazan State Agrarian University

The article refers to the main results of the investigation of a very actual but poorly explored problem – stableness of economic system development. The author proves an objective necessity of strict accountability of principal peculiarities of agricultural industry while analyzing and forecasting it. Theoretical theses are illustrated by vast statistic data for 46 years.

Key words: cyclic character, stableness, agriculture, productivity, forecast, dynamics

