

**РЕСУРСНЫЕ ФАКТОРЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА В
РЕГИОНАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ**

Бондаренко Ю.П., к.э.н., ИАГП РАН

Предложен авторский подход к оценке наличия в региональном пространстве страны ресурсных факторов и ограничений для роста производства в аграрной экономике. На основе корреляционно-регрессионного анализа доказана слабая теснота связи изменения величин показателей интенсификации аграрного производства с показателем роста физического объема аграрного производства во всей совокупности регионов России. Использование метода экономико-статистических группировок позволило выделить устойчивые группы регионов с близкими показателями развития аграрной экономики и определить для каждой типологической региональной группы свою совокупность факторов, направлений и ограничений дальнейшего роста и развития аграрного производства. На основе полученных результатов были выделены группы регионов, где внедрение инновационных технологий должно быть приоритетным, в том числе потому, что традиционные технологии уже не будут приводить к росту аграрного производства ввиду истощенности базовых ресурсов.

Ключевые слова: сельское хозяйство, регионы России, показатели интенсификации производства, ресурсные факторы и ограничения, объемы инвестиций, направления развития, рост аграрного производства.

**RESOURCE FACTORS AND LIMITATIONS OF INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF AGRO-FOOD COMPLEX IN THE
REGIONAL SPACE OF RUSSIA**

Bondarenko Yu.P., candidate of economic sciences, IAgP RAS

The author suggests an approach to assessing resource factors and limitations for production growth in the agrarian economy in the regional space of the country. Based on the correlation and regression analysis, the weak relationship between changes in the values of intensification indicators of agrarian production and the growth rate of the physical volume of agrarian production in the Russian regions was proved. The use of the method of economic-statistical groupings allowed identifying sustainable groups of regions with similar indicators of the development of the agrarian economy and determining for each typological regional group its own combination of factors, directions and limitations of further growth and development of agricultural production. Based on the results, they were identified groups of regions where the introduction of innovative technologies should be a priority because traditional technologies will no longer lead to an increase in agricultural production due to the exhaustion of basic resources.

Keywords: agriculture, Russian regions, indicators of production intensification, resource factors and limitations, investment volumes, development directions, growth of agricultural production.

Введение.

Использование инновационных технологий является одним из важнейших приоритетов развития агропродовольственного комплекса в разрезе решения проблемы продовольственной безопасности России, но реализации стратегических планов инновационного развития АПК препятствуют ресурсные ограничения регионального пространства страны. Дифференциация регионов по территориально-климатическим, социально-экономическим и прочим условиям оказывает существенное влияние на развитие агропродовольственного комплекса, при этом различные сочетания факторов могут как тормозить, так и создавать предпосылки для его роста. Недостаточный учет данных факторов, по мнению автора, не позволяет выстроить эффективную стратегию развития агропродовольственного комплекса страны, спо-



способствующую повышению уровня выхода валовой продукции сельского хозяйства за счет внедрения инновационных технологий. Прежде всего это касается тех регионов, где предпосылки роста аграрного производства либо практически не используются, либо не приводят к результатам, достигнутым в регионах с идентичными исходными условиями [1–18].

Целями исследований является разработка методики и проведение анализа преодоления ресурсных ограничений инновационного развития агропродовольственного комплекса в различных типах регионов, выявление оптимальной совокупности факторов, направлений и ограничений развития комплекса, при которых рост аграрного производства в регионах достигнет устойчиво высокого уровня. В ходе исследований определены регионы, в которых внедрение инновационных технологий окажет наиболее существенный эффект на развитие производственного потенциала АПК.

Методика исследований.

Для обозначения уровня инновационного развития региональных агрокомплексов будет использоваться показатель «индекс производства физического объема продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий». То есть, условно будет приниматься, что чем выше рост производства физического объема валовой продукции сельского хозяйства по сравнению с предыдущими годами, тем в большей степени этот рост осуществляется за счет применения инновационных технологий в регионах. Далее будет осуществляться анализ факторов и ресурсных ограничений в регионах, приведших к существующей дифференциации регионов по уровню инновационного развития агропродовольственного комплекса. Исследование предполагается проводить с помощью таких методов, как корреляционно-регрессионный анализ и экономико-статистические группировки. В анализ включены данные по всем регионам России за исключением тех, в которых сельскохозяйственное производство практически отсутствует либо недостаточно статистических данных для проведения аналитических расчетов. В исследование включены данные по 75 регионам с учетом того, что входящие в Архангельскую и Тюменскую области автономные округа посчитаны в составе этих областей. Ввиду недостаточного объема статистических данных за рассматриваемую динамику лет в исследование не включена Республика Крым, из-за незначительных объемов сельскохозяйственного производства Мурманская и Магаданская области, Чукотский автономный округ, а города федерального значения, находящиеся в статусе отдельных регионов, – Москва, Санкт-Петербург и Севастополь [19, 20].

Результаты исследований.

Первоначально проводили исследование с помощью корреляционно-регрессионного анализа с целью выявления степени влияния основных ресурсов аграрного производства на рост валовой сельхозпродукции в регионах. Для этого было проведено ранжирование 75 регионов, включенных в исследование, по уровню роста физического объема валовой продукции сельского хозяйства в 2017 г. по сравнению с 2005 г., при этом 2005 г. принимался равным 100%. Для каждого региона были посчитаны относительные показатели, отражающие уровень наличия ресурсов для аграрного производства в сопоставимой форме для межрегионального сравнения.

Из представленных в таблице 1 результатов расчетов видно, что коэффициенты корреляции по каждому показателю были посчитаны за три периода лет, что позволило проследить не только тесноту связи, но и ее изменения в динамике. Из анализируемых показателей наибольшее влияние на рост аграрной продукции в региональном пространстве страны оказывала производительность труда в 2014–2017 гг., где коэффициент корреляции был равен 0,55. И хотя подобная величина коэффициента корреляции была самой большой из всех представленных коэффициентов по всем показателям, она, тем не менее, отражает невысокую степень тесноты связи, то есть производительность трудовых ресурсов хотя и играет определенную роль в росте аграрного производства, но не является определяющей. При этом коэффициент 0,55 был характерен только для 2014–2017 гг., когда в условиях антироссийских санкций и ограничений на ввоз продовольствия в Россию повысилась значение внутреннего аграрного производства для обеспечения продовольственной независимости страны.



В 2005–2008 гг. коэффициент корреляции производительности труда был самым низким, всего 0,11, что отражало отсутствие влияния эффективности использования трудовых ресурсов в аграрном производстве на рост самого аграрного производства. Это было время наиболее благоприятной экономической ситуации в стране, когда импорт продовольствия поступал в значительных объемах. В условиях экономического кризиса 2008–2010 гг., когда импортное продовольствие резко подорожало на фоне снижения общих доходов населения, стал возрастать спрос на отечественное продовольствие, и, соответственно, возросло значение производительности труда – как эффективности использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве. Коэффициент корреляции стал равен 0,34. Тем не менее подобный уровень тесноты связи всё равно является достаточно низким, свидетельствующим о том, что уровень производительности труда в сельском хозяйстве не является определяющим для роста аграрного производства даже в условиях экономического кризиса, роста цен на импортное продовольствие и ограничений на импорт продовольствия ввиду международных санкций.

Таблица 1 – Теснота корреляционно-регрессионной связи наличия основных ресурсов и роста физического объема аграрной продукции в региональном пространстве страны, 2005–2017 гг.

Показатели наличия основных ресурсов	Год	Коэффициенты корреляции
Фондоотдача (количество валовой сельхозпродукции на ед. основных сельхозфондов), в среднем	2005–2008	–0,02
	2009–2013	–0,05
	2014–2017	0,11
Фондовооруженность (количество основных сельхозфондов на одного занятого в сельском хозяйстве), в среднем	2005–2008	0,04
	2009–2013	0,12
	2014–2017	0,28
Производительность труда (количество валовой сельхозпродукции на одного занятого в сельском хозяйстве), в среднем	2005–2008	0,11
	2009–2013	0,34
	2014–2017	0,55
Степень износа основных фондов сельского хозяйства, в среднем	2005–2008	–0,33
	2009–2013	–0,46
	2014–2017	–0,29
Полный износ основных фондов сельского хозяйства, в среднем	2005–2008	–0,21
	2009–2013	–0,49
	2014–2017	–0,37
Урожайность зерновых культур, в среднем	2005–2008	0,31
	2009–2013	0,35
	2014–2017	0,53

Теснота корреляционной связи остальных пяти показателей ниже, чем у показателя производительности труда. Коэффициенты корреляции фондоотдачи в 2005–2008 гг. и 2009–2013 гг. были равны практически полному нулю, и только к 2014–2017 гг. теснота связи поднялась до 0,11, что однако является низкой величиной. Таким образом, эффективность использования основных фондов в виде величины выхода валовой сельхозпродукции на единицу основных сельхозфондов так же не играет существенной роли для роста аграрного производства страны и отражает следующую тенденцию: в целом для роста аграрного производства страны использование основных фондов носит в большей степени экстенсивный характер, а не характер интенсификации аграрного производства на основе внедрения инновационных технологий развития.

Фондовооруженность в несколько большей степени влияет на рост аграрного производства, чем фондоотдача, однако это влияние крайне низкое, и проявлялось оно только в условиях экономической нестабильности в стране. В относительно стабильные в экономическом плане 2005–2008 гг. коэффициент корреляции фондовооруженности был равен практически нулю, то есть данный показатель не оказывал влияния на рост отечественного аграрного производства.



Степень износа и полного износа основных фондов сельского хозяйства в регионах имели обратно пропорциональное влияние на рост аграрного производства только в период мирового финансового кризиса 2009–2013 гг. Теснота связи была равна, соответственно: – 0,46 и –0,49. В условиях относительной экономической стабильности степень износа и полного износа основных сельхозфондов слабо влияли на рост аграрного производства в стране, то есть обновление и модернизация основных фондов практически не оказывали влияния на решение проблемы продовольственной независимости страны.

Расчет коэффициентов корреляции по уровню урожайности зерновых культур отражает влияние эффективности использования ресурсной базы для производства зерна в регионах на рост аграрного производства в стране. Полученные результаты расчетов отражают тот факт, что при решении проблемы продовольственной независимости России акцент на рост урожайности зерновых культур имеет смысл делать только в условиях эмбарго на ввоз импортного продовольствия, когда резко повышается спрос на отечественное зерно со стороны российского животноводства, которое в свою очередь тоже было вынужденно в форсированном режиме увеличивать объемы производства для восполнения сократившихся импортных поставок мясной продукции.

Анализ тесноты корреляционной связи наличия основных ресурсов и роста физического объема аграрной продукции в масштабах всех регионов страны отражает практически отсутствие такой связи в экономически стабильное время 2005–2008 гг. и некоторый незначительный рост тесноты связи в условиях международного экономического кризиса 2009–2013 гг. и введения внешних экономических санкций в 2014–2017 гг. Таким образом, когда в рассмотрение вовлечены сразу все регионы страны, разнородные по социально-экономическим, географическим, климатическим, ресурсным и прочим факторам, с различными уровнями и базовыми предпосылками для развития аграрного комплекса, можно предположить, что все эти факторы, взаимно наслаиваясь друг на друга, значительно нивелируют друг друга. По мнению автора, имеющиеся в регионах ресурсные предпосылки развития аграрного комплекса практически не способствуют его развитию в региональном пространстве страны. Для подтверждения или опровержения данного тезиса автором была проведена разбивка на группы уже проранжированных регионов по степени роста физического объема валовой продукции сельского хозяйства в 2017 г. по сравнению с 2005 г., при этом 2005 г. принимался равным 100%. Анализировалась каждая из этих групп на наличие ресурсных предпосылок и ограничений инновационного развития агропродовольственного комплекса в региональном пространстве России.

Как видно из данных таблицы 2, 75 регионов, отобранные для исследования, были разбиты на 14 региональных групп, в каждую из которых вошли регионы с одинаковыми уровнями изменения производства физического объема валовой продукции сельского хозяйства в 2017 г. по сравнению с 2005 г. Принимая за основу тот факт, что общие темпы роста аграрного производства в регионах одной группы фактически одинаковые, анализ ресурсных предпосылок и ограничений развития аграрной сферы внутри одной региональной группы и сопоставление предпосылок и ограничений между собой у разных региональных групп должны позволить, определить направления поддержки развития агропродовольственного комплекса, чтобы, в том числе способствовать преодолению ресурсных ограничений для внедрения инновационных технологий развития агропродовольственного комплекса в региональном пространстве России.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что к первым трем группам со стабильной стагнацией сельскохозяйственного производства относятся северные регионы с неблагоприятными или с недостаточно благоприятными, агроклиматическими условиями, а также с небольшими размерами посевных площадей сельскохозяйственных культур. При этом наблюдается практически прямая зависимость, что чем севернее находятся регионы, тем больше глубина падения сельскохозяйственного производства в динамике лет. Особенно четко это прослеживается по регионам первых двух групп, где падение сельхозпроизводства за двенадцать лет составило, соответственно, свыше 20%, и от 10% до 20%. Регионы с четвертой по



четырнадцатую группы характеризуются ростом аграрного производства в 2005–2017 гг., и наблюдается достаточно четкая тенденция: чем более высокие темпы аграрного производства, тем ближе географическое расположение регионов к южным границам страны.

Таблица 2 – Состав региональных групп, выделенных по уровню роста физического объема валовой продукции сельского хозяйства в 2017 г. по сравнению с 2005 г. (2005 г. равен 100%)

Группа	Объем производства в 2017 г., % к 2005 г.	Состав регионов	Количество регионов
1	до 80,0	Архангельская область (61,9%), Еврейская автономная область (74,9%), Республика Карелия (76,3%), Вологодская область (79,7%).	4
2	80,1–90,0	Кировская область (86,5%), Республика Саха (Якутия) (86,6%), Костромская область (88,3%).	3
3	90,1–100,0	Хабаровский край (93,3%), Ивановская область (94,5%), Пермский край (96,7%), Смоленская область (96,8%), Камчатский край (97,8%), Московская область (99,0%), Республика Коми (99,9%).	7
4	100,1–110,0	Республика Бурятия (103,6%), Республика Тыва (108,6%), Республика Северная Осетия - Алания (108,9%).	3
5	110,1–120,0	Владимирская область (111,9%), Нижегородская область (111,9%), Омская область (112,2%), Свердловская область (113,7%), Иркутская область (115,6%), Красноярский край (116,1%), Новосибирская область (116,7%), Республика Башкортостан (117,6%), Забайкальский край (118,7%).	9
6	120,1–130,0	Тюменская область (120,3%), Курганская область (121,9%), Чувашская Республика (122,4%), Удмуртская Республика (125,6%), Сахалинская область (126,2%), Ярославская область (129,8%).	6
7	130,1–140,0	Кемеровская область (131,6%), Республика Татарстан (133,4%), Республика Хакасия (135,1%), Рязанская область (136,9%), Ленинградская область (137,8%), Калужская область (138,4%), Саратовская область (140,0%).	7
8	140,1–150,0	Самарская область (140,3%), Ставропольский край (141,5%), Волгоградская область (143,4%), Тверская область (143,5%), Республика Ингушетия (145,6%), Челябинская область (145,8%), Томская область (148,1%), Краснодарский край (148,1%), Тульская область (149,2%).	9
9	150,1–160,0	Ростовская область (152,5%), Карачаево-Черкесская Республика (153,3%), Республика Мордовия (155,0%), Алтайский край (156,7%), Оренбургская область (157,4%), Калининградская область (157,7%).	6
10	160,1–170,0	Республика Калмыкия (162,5%), Республика Алтай (166,0%), Ульяновская область (166,6%), Приморский край (168,8%).	4
11	170,1–180,0	Орловская область (170,8%), Республика Адыгея (172,5%), Чеченская Республика (177,9%), Республика Дагестан (178,2%).	4
12	180,1–200,0	Кабардино-Балкарская Республика (189,6%), Пензенская область (193,2%), Новгородская область (194,9%), Республика Марий Эл (197,2%).	4
13	200,1–250,0	Воронежская область (208,2%), Псковская область (210,7%), Амурская область (230,1%), Астраханская область (231,4%), Липецкая область (238,8%).	5
14	250,1 и выше	Брянская область (260,8%), Тамбовская область (269,5%), Курская область (283,2%), Белгородская область (342,8%).	4

Для проведения детального исследования ресурсных предпосылок и ограничений инновационного развития агропродовольственного комплекса в выделенных региональных группах были проведены расчеты соответствующих показателей как по каждому региону, так и средневзвешенных величин данных показателей по каждой из выделенных групп регионов. Результаты расчетов по некоторым из этих показателей представлены в таблице 3.

Из представленных в таблице 3 результатах расчетов видно всё многообразие уровней влияния ресурсных факторов на конкретные темпы роста физического объема валовой продукции сельского хозяйства по выделенным группам регионов. Согласно проведенному анализу регионы первой группы характеризуются наиболее депрессивным состоянием сельскохозяйственной отрасли, в котором спад производства за двенадцать рассматриваемых лет составил от 38,1% в Архангельской до 20,3% в Вологодской областях. Регионы первой группы характеризуются северным расположением, неблагоприятными агроклиматическими условиями, крайне малыми размерами посевных площадей сельскохозяйственных культур. Средневзвешенные уровни фондоотдачи и производительности труда в сельском хозяйстве в



группе из всех самые рассматриваемых, а степень изношенности основных фондов сельского хозяйства и степень их полного износа, наоборот, самые высокие, достигающие по общему износу 48,3%, и 14,7% по полному (в среднем за 2014–2017 гг.).

Таблица 3 – Средневзвешенные величины ресурсных показателей развития сельского хозяйства по выделенным группам регионов за исследуемую динамику лет

Группа	Объем производства в 2017 г., % к 2005 г. *	Средневзвешенные величины по выделенным группам регионов					
		Фондоотдача, руб. валовой сельхозпродукции на 1 тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов			Фондовооруженность, тыс. руб. основных сельхозфондов на одного занятого в сельском хозяйстве		
		2005–2008	2009–2013	2014–2017	2005–2008	2009–2013	2014–2017
1	до 80,0	602	494	609	282	585	653
2	80,1–90,0	828	833	949	289	469	616
3	90,1–100,0	804	848	668	286	509	929
4	100,1–110,0	1321	1689	1574	153	197	275
5	110,1–120,0	1146	1082	1125	230	404	639
6	120,1–130,0	1098	1111	1163	237	422	649
7	130,1–140,0	915	846	1083	392	761	1051
8	140,1–150,0	1091	1037	1227	276	480	728
9	150,1–160,0	1164	1119	1417	217	395	556
10	160,1–170,0	732	857	899	253	379	628
11	170,1–180,0	924	964	1081	189	301	418
12	180,1–200,0	967	987	1025	213	407	719
13	200,1–250,0	1083	1198	1277	235	434	842
14	250,1 и выше	1004	984	1054	271	647	1247

Группа	Объем производства в 2017 г., % к 2005 г. *	Средневзвешенные величины по выделенным группам регионов					
		Производительность труда, тыс. руб. валовой сельхозпродукции на одного занятого в сельском хозяйстве			Степень износа основных фондов сельского хозяйства, %		
		2005–2008	2009–2013	2014–2017	2005–2008	2009–2013	2014–2017
1	до 80,0	170	289	398	46,4	40,8	48,3
2	80,1–90,0	240	390	585	40,9	37,3	42,6
3	90,1–100,0	230	431	620	41,2	40,3	39,9
4	100,1–110,0	202	332	432	42,5	43,1	42,1
5	110,1–120,0	263	437	719	40,3	36,6	38,3
6	120,1–130,0	261	469	755	36,5	36,3	39,8
7	130,1–140,0	359	644	1138	31,0	31,5	38,9
8	140,1–150,0	301	497	894	37,6	35,9	38,4
9	150,1–160,0	253	442	788	39,1	35,7	43,2
10	160,1–170,0	185	325	564	41,8	37,8	43,9
11	170,1–180,0	175	290	452	39,3	34,1	35,9
12	180,1–200,0	206	402	737	35,9	27,0	33,4
13	200,1–250,0	255	519	1075	37,0	31,9	33,6
14	250,1 и выше	273	637	1315	30,1	28,9	36,1

Примечание: * – 2005 г. = 100%, здесь и далее.

Аграрная отрасль занимает практически самую низкую долю в структуре экономики регионов первой группы. В таких условиях фермерский сектор не получил своего развития в многоукладной аграрном секторе, занимая 5,6%, ниже он только в регионах третьей группы. Основными направлениями специализации сельского хозяйства являются производство молока (30,1% стоимости валовой продукции сельского хозяйства), скота и птицы на убой (19,5% стоимости), картофеля (16,4% стоимости) и овощей (8,7% стоимости). Уровень субсидирования сельского хозяйства по регионам первой группы являлся самым низким среди остальных региональных групп и составлял в среднем 29 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов в среднем за 2014–2017 гг. Ниже он был только в регионах третьей



группы, где составлял 21 руб. на 1 тыс. руб. стоимости сельхозфондов. Сельского хозяйства первой региональной группы, находясь в депрессивном состоянии, не имеет ни климатических, ни ресурсных условий для выхода хотя бы на нулевую фазу роста, при которой уровень сельскохозяйственного производства прекращает ежегодное падение.

В регионах второй группы спад аграрного производства в 2017 г. по сравнению с 2005 г. составил от 13,5% в Кировской области до 11,7% в Костромской области. По тенденциям и величинам показателей развития – вторая региональная группа мало чем отличается от первой, так как сельское хозяйство находится в таком же состоянии депрессивного спада, только темпы падения немного ниже. Однако предпосылок для развития аграрной отрасли здесь больше, чем в регионах первой группы. Регионы второй группы характеризуются более южным расположением и, соответственно, немного более благоприятными агроклиматическими условиями, усредненный размер посевных площадей здесь в 2,4 раза выше, а пашни – в 3,3 раза выше, что создает условия для экстенсивного роста аграрного производства за счет ввода новых посевных площадей. Стимулирование ввода в оборот новых посевных площадей может способствовать остановке сокращения доли фермерского уклада в многоукладном сельском хозяйстве, которая упало с 10,0% в 2005–2008 гг. до 8,6% в 2014–2017 гг. Остановка спада производства в фермерском укладе в регионах со стагнирующим сельским хозяйством имеет в первую очередь социальную направленность – поддержание сельской занятости. Поглощение фермерских хозяйств в этих регионах происходит крупными сельхозорганизациями, а доля хозяйств населения за последние двенадцать лет в регионах не только второй, но и первой групп остается в целом стабильной, занимая чуть меньше половины в производстве валовой региональной продукции сельского хозяйства.

Семь регионов третьей группы ничем не отличаются от регионов второй группы, кроме того, что спад аграрного производства за последние двенадцать лет здесь был наименьшим: от 6,7% в Хабаровском крае до 0,1% в Республике Коми. Природно климатические зоны расположения регионов, уровень обеспеченности посевными площадями здесь такие же, как и в регионах первой группы. Средняя производительность труда и фондоотдача в сельском хозяйстве также одна из самых низких среди всех четырнадцати групп, а показатели общего и полного износов основных фондов сельского хозяйства самые высокие, они лишь немного уступают регионам первых двух групп с самым деструктивным состоянием сельского хозяйства. При этом уровень развития фермерского сектора в регионах третьей группы наиболее низкий среди всех регионов, в среднем за 2014–2017 год на его долю приходилось 3,9% от производства валовой сельхозпродукции. Даже в более депрессивных регионах первых двух групп фермерский сектор получил большее распространение в многоукладной агроэкономике. В регионах третьей группы сельское хозяйство занимает наименьшую долю в производстве валового регионального продукта, и эта доля в динамике лет постоянно сокращается: с 3,6% в среднем за 2005–2008 гг. до 3,0% в 2009–2013 гг. и до 2,9% в 2014–2017 гг. Причем такие же обвальные сокращения доли сельского хозяйства в структуре экономики регионов были и в первых двух группах: в первой, соответственно, 5,3%, 4,0 и 3,8%, а во второй группе – 7,4%, 5,3 и 4,7%. Во всех остальных региональных группах с растущим аграрным производством доля сельского хозяйства в структуре экономики была выше, и в целом оставалась неизменной в динамике лет, лишь в нескольких группах она имела тенденцию к небольшому росту.

С четвертой начинаются региональные группы с положительными темпами роста аграрного производства. Республика Бурятия является регионом с самым низким ростом аграрного производства за двенадцать лет в России, который составил 3,6%. Следующими по возрастающей идут Республика Тыва – 8,6% и Республика Северная Осетия – Алания – 8,9%. Данные три региона и составляют четвертую группу, выделенную по параметру роста аграрного производства от 0,1% до 10,0%. О том, что четвертая группа характеризуется ростом аграрного производства, можно судить по резкому росту уровня некоторых показателей (по сравнению с предыдущими тремя группами), отражающих уровень эффективности использования некоторых ресурсов. Например, уровень фондоотдачи в четвертой группе вырос в



2,6 раза по сравнению с первой, в 1,7 раза и в 2,4 раза – по сравнению со второй и третьими региональными группами. А средневзвешенный удельный вес полностью изношенных основных фондов сельского хозяйства снизился от 2,0 раза по сравнению с третьей группой до 2,8 раза – по сравнению с первой группой. Однако показатели фондовооруженности и производительности труда остались на прежнем уровне, что для развития сельского хозяйства регионов четвертой группы свидетельствует о необходимости модернизации, обновления и ввода в действие основных фондов, так как в условиях преобладающего ручного труда в сельском хозяйстве затруднителен выход на качественно новый уровень роста аграрного производства. Данная ситуация сложилась во многом из-за того, что почти три четверти валовой продукции сельского хозяйства создается в хозяйствах населения, и почти десятая часть – в мелкотоварном фермерском секторе.

В четвертой группе регионов самый высокий уровень присутствия мелкотоварных укладов в аграрной экономике и самая низкая доля сельскохозяйственных организаций. При этом в динамике лет сельскохозяйственные организации постепенно наращивают свою долю за счет замещения хозяйств населения: в 2005–2008 гг. доля сельхозорганизаций составляла 15,3%, в 2009–2013 гг. – 19,9%, в 2014–2017 гг. – 24,8%. Данный рост доли сельхозорганизаций может происходить только за счет повышения эффективности использования основных фондов, так как экстенсивное расширение производства невозможно из-за малых размеров посевных площадей в них. В регионах четвертой группы самый низкий уровень инвестирования сельскохозяйственного производства в пересчете на количество рублей инвестиций на каждую тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов. В 2005–2008 гг. он составлял 28,8 руб. на каждую тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов, в среднем за 2014–2017 гг. он сократился до 17,3 руб. В этих регионах один из самых низких уровней обеспеченности тракторами в расчете на 1 тыс. га посевных площадей, который за рассматриваемую динамику лет сократился в три раза: с 11,8 ед. тракторов в среднем за 2005–2008 гг., до 4,0 ед. в среднем за 2014–2017 гг. Поэтому в первую очередь необходимо обновлять и развивать материально-техническую базу сельского хозяйства, а также заниматься разработкой стратегии привлечения дополнительных инвестиций в отрасль.

В девяти регионах пятой группы средний рост аграрного производства за двенадцать лет составил 14,9%, причем это первая группа от начала, где в основную специализацию сельского хозяйства начало входить производство зерновых культур, составляющее в среднем 14,9% в стоимости валовой продукции сельского хозяйства. Остальные направления специализации достаточно традиционны: скот и птица на убой – 28,3%, молоко – 19,6%, картофель – 12,4%, овощи – 9,2%. В регионах пятой группы уровень фондоотдачи, степени износа и полного износа основных фондов сельского хозяйства абсолютно идентичны среднероссийскому уровню, а производительность труда и фондовооруженность – ниже на 10,9% и 12,2%. Также среднероссийскому уровню соответствуют величина и темпы сокращения обеспеченности регионов тракторами: в 2005–2008 гг. – 7,2 ед. на 1 тыс. га посевных площадей в сельскохозяйственных организациях, в 2009–2013 гг. – 5,3 ед., в 2014–2017 гг. – 4,2 ед. По обеспеченности зерно- и кукурузоуборочными комбайнами ситуация такая же, соответственно, 3,2 ед., 2,8 и 2,1 ед. на 1 тыс. га убранных площадей зерновых культур в сельхозорганизациях. Такие темпы падения обеспеченностью машинно-тракторным парком в совокупности с недостаточно благоприятными агроклиматическими условиями не позволяют урожайности основных сельхозкультур достигнуть даже среднероссийского уровня. Так, урожайность зерновых культур в 2005–2008 гг., 2009–2013 и 2014–2017 гг. была ниже среднероссийской на 3,2 ц/га, на 4,1 и на 8,3 ц/га убранных площадей. В условиях недостаточного инвестирования сельского хозяйства (68 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов при среднероссийском уровне в 112 руб. в 2014–2017 гг.) регионы пятой группы не имеют предпосылок для высокого роста аграрного производства, хотя имеют высокую обеспеченность площадями сельхозугодий вообще, и пашни – в частности. Средневзвешенная доля сельского хозяйства в структуре экономики регионов пятой группы упала с 6,2% в 2005–2008 гг. до 5,1% в 2014–2017 гг. Фермерский сектор как своеобразный индикатор на-



личия в регионах благоприятных предпосылок для развития сельского хозяйства в аграрном производстве регионов недостаточно развит, его доля значительно ниже по сравнению со среднероссийским уровнем, при этом доля сельхозорганизаций имеет тенденцию к небольшому росту за счет замещения хозяйств населения.

Шестая группа регионов ничем не отличается от регионов пятой. Величины и темпы изменения рассматриваемых показателей находятся на одинаковом уровне. Агроклиматические условия, фондоотдача, фондовооруженность, производительность труда, степень износа основных фондов, специализация сельскохозяйственного производства, состояние многоукладной аграрной сферы, обеспеченность сельскохозяйственными землями, тракторами и комбайнами, инвестирование в сельскохозяйственное производство – уровни данных показателей соответствуют средневзвешенным уровням регионов пятой группы. Отличие только в том, что средний уровень роста аграрного производства в 2005–2017 гг. составил 24,4%, а в пятой группе – 14,9%. Поэтому на шестую группу можно полностью проецировать выводы, сделанные относительно пятой группы регионов.

В седьмую группу входят регионы, в которых рост аграрного производства за двенадцать лет составил от 31,6% в Кемеровской области до 40,0% в Саратовской области. Главной отличительной чертой этой региональной группы являются самые высокие средневзвешенные показатели фондовооруженности и производительности труда: 1051 тыс. руб. и 1138 тыс. руб. на одного занятого в сельском хозяйстве, что почти в два раза выше, чем в двух предыдущих группах. Данные показатели немного выше только в четырнадцатой группе, характеризующейся самыми высокими темпами роста аграрной экономики, которые превышают 250%. Однако показатели фондоотдачи, степени износа и полного износа основных сельхозфондов такие же, как и в предыдущих двух группах. Сложившуюся ситуацию можно объяснить тем, что в регионах седьмой группы происходит достаточно активный рост доли хозяйств фермерского сектора за счет сокращения хозяйств населения, а доля сельскохозяйственных организаций за двенадцать лет осталась абсолютно неизменной. Фермерский сектор для развития использует все имеющиеся ресурсы по сравнению с другими укладами, поэтому наибольшее внимание уделяется росту производительности труда при минимальном привлечении трудовых ресурсов, что, в свою очередь, определяет высокий уровень фондовооруженности труда. При этом сопоставимый уровень фондоотдачи в сравнении с регионами предыдущих двух групп объясняется тем, что уровень эффективности использования единицы основных сельхозфондов в этих группах одинаковый, а производительность труда и фондовооруженность значительно ниже вследствие того, что для сельхозорганизаций и хозяйств населения, которые в пятой и шестой группах получили большее развитие, чем в седьмой, всегда характерны слабая оптимизация и переизбыток трудовых ресурсов. В регионах седьмой группы имеются достаточные площади сельскохозяйственных земель, в том числе и для увеличения аграрного производства на экстенсивной основе – ввода неиспользуемой пашни. Эта задача осложняется в том числе и потому, что уровень инвестирования в аграрное производство был почти в два раза ниже среднероссийского и постоянно падал за рассматриваемую динамику лет: 96 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных фондов сельского хозяйства в 2005–2008 гг., 76 руб. в 2009–2013 гг., 67 руб. в 2014–2017 гг. Доля сельского хозяйства в структуре экономики не менялась, и составляла 7,7% как в среднем за 2005–2008 гг., так и за 2014–2017 гг.

Восьмая и девятая группы по показателям развития сельского хозяйства идентичны шестой группе. Отличия – только в объемах увеличения производства в 2005–2017 гг., когда средний рост в восьмой региональной группе составил 45,0%, а в девятой группе – 55,4%. Доля сельского хозяйства в структуре региональной экономики так же не менялась за весь период: в 2005–2008 гг. в восьмой и девятой группах составляла, соответственно, 8,9% и 11,4%, а в 2014–2017 гг. – 8,9% и 11,8%.

В десятой группе среднее увеличение объемов аграрного производства в 2005–2017 гг. составило 66,0%, а в одиннадцатой группе – 74,9%. И хотя они выросли значительно больше, чем в регионах предыдущих двух групп, показатели производительности труда и фондоотда-



чи в среднем в 1,4 раза ниже, а степень износа основных сельхозфондов самая высокая и лишь немного уступает первой региональной группе с самыми изношенными основными фондами. С одной стороны, это выглядит нелогично, так как чем более высокими темпами роста аграрного производства характеризуются регионы, тем в большей степени этот рост может осуществляться за счет интенсификации производства, характеризующимся высокими показателями производительности труда и фондоотдачи. Но, с другой стороны, именно десятая и одиннадцатая региональные группы являются исключением из этого правила. В значительной степени это связано с тем, что из восьми регионов этих двух групп пять регионов являются национальными республиками (Республики Калмыкия, Алтай, Адыгея, Чечня и Дагестан), они характеризуются низкими показателями своего социально-экономического развития; Ульяновская область отличается такими же показателями, а в Приморском крае – самые неблагоприятные агроклиматические условия из этих регионов. В аграрном производстве подавляющего большинства этих регионов используется преимущественно ручной труд, их отличает низкий уровень механизации и автоматизации, следствием чего стало обвальное снижение производительности труда и фондоотдачи в сельском хозяйстве по сравнению с регионами предыдущих двух групп. Аграрное производство сконцентрировано преимущественно в хозяйствах населения и фермерский сектор получил наибольшее распространение. Сельскохозяйственные организации, наоборот, получили наименьшее развитие по сравнению с другими регионами страны, их доля составила меньше одной трети в валовом аграрном производстве данных регионов. Низкая производительность труда и переизбыток трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, специализация на аграрной продукции с высокой добавленной стоимостью, предполагающей использование преимущественно ручного труда, возможность ввода в оборот новых сельхозземель (площадь неиспользуемой пашни в этих регионах значительно превышает посевную площадь в хозяйствах населения) – все эти предпосылки создают условия для достаточно высоких темпов роста аграрной экономики в регионах десятой и одиннадцатой групп. Сельское хозяйство занимает самую высокую долю в структуре региональной экономики, в среднем за 2014–2017 гг. эта доля была равна 14,5%, не на много выше она была только в регионах четырнадцатой группы. При этом уровень инвестирования сельского хозяйства был самым низким среди всех регионов кроме четвертой группы и ниже среднероссийского уровня, соответственно, в 2,5 и в 2,1 раза. Уровень государственных субсидий на поддержку сельского хозяйства в десятой группе регионов был в 1,4 раза меньше среднероссийского и составлял в среднем за 2014–2017 гг. 29 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных фондов сельского хозяйства, а в одиннадцатой группе – уровень субсидий был равен среднероссийскому, т.е. 40 руб.

В двенадцатой группе регионов средний рост объемов аграрного производства в 2005–2017 гг. составил 93,7%, но при этом по рассматриваемым показателям развития сельского хозяйства эта группа мало чем отличается от десятой и одиннадцатой групп. Небольшое исключение лишь в том, что доля сельхозорганизаций в многоукладной аграрной экономике – немного выше за счет сокращения хозяйств населения, а доля и темпы развития фермерского сектора были такими же.

В тринадцатой группе регионов объем производства валовой продукции сельского хозяйства за исследуемые года вырос в среднем в 2,24 раза. Самой примечательной чертой регионов этой группы является наиболее высокий средневзвешенный уровень инвестирования сельского хозяйства среди всех остальных региональных групп. Тринадцатая группа – единственная, в которой уровень инвестирования вырос за рассматриваемую динамику лет, тогда как во всех остальных группах он падал. В среднем в 2005–2008 гг. уровень инвестиций в тринадцатой группе составлял 125 руб. на 1 тыс. руб. основных фондов сельского хозяйства, а в 2014–2017 гг. этот уровень поднялся до 142 руб. В данной группе самый высокий, не считая четырнадцатую группу, уровень внесения минеральных удобрений под посевы сельскохозяйственных культур. Он составил в 2014–2017 гг. 66,8 кг/га посевных площадей (в пересчете на 100% питательных веществ) и вырос по сравнению с 2005–2008 гг. на 16,9 кг.



Регионы этой группы характеризуются самым высоким уровнем обеспеченности зерно- и кукурузоуборочными комбайнами среди всех основных зернопроизводящих региональных групп, составлявшим 2,3 ед. на 1 тыс. га убранных площадей зерновых культур в сельскохозяйственных организациях (в среднем за 2014–2017 гг.). Уровень государственных субсидий занимал третье место (после четырнадцатой и второй групп) и составлял 52 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов, что было выше среднероссийского уровня на 12 руб. Активно развивались сельскохозяйственные организации и хозяйствами фермерского сектора, развитие которых осуществлялось за счет замещения хозяйств населения. Доля хозяйства населения за двенадцать лет сократилась с половины до менее чем одной трети в производстве валовой продукции сельского хозяйства, и, как следствие, уровень производительности труда и фондоотдачи в тринадцатой региональной группе занимал второе место среди остальных групп. При этом снижение ручного и увеличение механизированного труда в производственных процессах во многом позволило регионам этой группы нарастить объемы аграрного производства за двенадцать лет более чем в два раза. Доля сельское хозяйство в производстве валового регионального продукта выросла с 8,7% в 2005–2008 гг. до 9,2% в 2009–2013 гг. и до 11,4% в 2014–2017 гг.

В четырнадцатую группу входят регионы с самым динамично развивающимся сельским хозяйством – это территории центрально-черноземной полосы России. Так, в Брянской области объем аграрного производства в 2017 г. по сравнению с 2005 г. вырос в 2,61 раза, в Тамбовской области – в 2,69 раза, в Курской области – в 2,83 раза, в Белгородской области – в 3,43 раза. Такая динамика роста возможна только в условиях непрерывной интенсификации аграрного производства, а также наличия возможностей ввода в оборот новых сельскохозяйственных земель. Регионы четырнадцатой группы отличает самый высокий уровень производительности труда и фондовооруженности, соответственно, 1315 тыс. руб. и 1247 тыс. руб. на одного занятого в сельскохозяйственном производстве. Уровень фондоотдачи и средневзвешенная урожайность зерновых культур одни из самых высоких, последняя в среднем в 2014–2017 гг. составляла 39,7 ц/га убранных площадей под зерновыми культурами. Преобладающей и динамично растущей является доля сельскохозяйственных организаций, выросшая с 58,1% в 2005–2008 гг. до 67,1% в 2009–2013 гг. и до 76,1% в 2014–2017 гг. Так, в Белгородской области доля сельхозорганизаций в 2017 г. составляла 86,2%. Рост крупнохозяйственного сектора происходил на фоне сильного уменьшения доли хозяйств населения, при увеличении числа сельхозорганизаций и фермерских хозяйств.

Регионы четырнадцатой группы являются единственными, где хозяйства населения сократили свою долю в производстве валовой продукции сельского хозяйства с 35,8% в 2005–2008 гг. до 26,7% в 2009–2013 гг., и до 16,7% в 2014–2017 гг. Данной региональной группой специализируется исключительно на зерно-мясной продукции, а производство остальных ее видов занимает одинаково небольшую долю. Производство скота и птицы на убой в стоимости валовой продукции сельского хозяйства в последнее время занимало 42,9%, а зерна – 16,9%. Далее по нисходящей – производство картофеля – 8,1%, семян подсолнечника – 7,5%, молока – 6,6%, сахарной свеклы – 5,6%, овощей – 3,8%, кормовых культур – 3,3%, яиц – 2,9%, фруктов и ягод – 1,3%. Регионы четырнадцатой группы характеризуют самый высокий уровень субсидирования сельского хозяйства – 59 руб. на 1 тыс. руб. стоимости основных сельхозфондов, а также самый высокий уровень внесения минеральных удобрений под посевы сельскохозяйственных культур. Он составляет 95,9 кг/га (в пересчете на 100% питательных веществ), что выше среднероссийского уровня в 2,4 раза. Доля сельского хозяйства постоянно повысилась в структуре региональной экономики с 12,78% в 200–2008 гг. до 14,3% в 2009–2013 гг. и до 19,6% в 2014–2017 гг. Объемы инвестирования в сельскохозяйственное производство самые значительные – 122 руб. на 1 тыс. руб. основных фондов сельского хозяйства, больше только в тринадцатой региональной группе. Другими словами, в регионах четырнадцатой группы самый оптимальный набор ресурсов и факторов, обеспечивающий высокие темпы роста аграрной экономики.



Детальное рассмотрение выделенных четырнадцати региональных групп отражает значительную разнородность регионов по ресурсным факторам и ограничениям, когда высокие темпы роста аграрного производства вовсе не означают, что наличие ресурсов и показатели эффективности их использования будут пропорционально увеличиваться. Из-за этого коэффициенты корреляции, рассчитанные по всей совокупности 75 принимавших в исследовании регионов, показали крайне низкую тесноту связи между темпами роста аграрной экономики и показателями развития сельского хозяйства. В таблице 4 представлены основные результаты проведенного исследования.

Таблица 4 – Ресурсные факторы и ограничения, а также направления для инновационного развития АПК

Группа	Объем производства в 2017 г., в % к 2005 г.	Ресурсные факторы и ограничения	Направления развития
1	до 80,0	Неблагоприятный агроклимат, нехватка посевных площадей, неэффективное использование основных фондов и трудовых ресурсов, высокий износ фондов	Остановка спада агропроизводства с целью поддержания сельской занятости
2	80,1–90,0		
3	90,1–100,0	Неблагоприятный агроклимат, низкие показатели использования основных фондов и трудовых ресурсов, очень низкий уровень субсидирования и инвестирования. Наличие значительной площади неиспользуемой пашни.	Повышение объемов субсидий и инвестиций для остановки спада производства и выхода на небольшую динамику роста аграрного производства
4	100,1–110,0	Ограниченность земельных ресурсов для расширения аграрного производства, низкий уровень инвестирования	Обновление и развитие материально-технической базы сельского хозяйства, разработка стратегии привлечения дополнительных инвестиций
5	110,1–120,0	Износ фондов, превышающий среднероссийского, рост агропроизводства преимущественно за счет фермерского сектора	Доведение темпов роста аграрного производства до среднероссийских
6	120,1–130,0		
7	130,1–140,0	Относительно благоприятный агроклимат, низкая изношенность основных фондов, высокая производительность труда	Поддержка наиболее динамично развивающегося фермерского сектора, доведение уровня инвестиций в сельское хозяйство до среднероссийского
8	140,1–150,0	Среднероссийские показатели эффективности использования основных фондов и трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, значительные площади неиспользуемой пашни	Повышение темпов роста аграрного производства до уровня регионов-лидеров за счет интенсификации производства и ввода в оборот неиспользуемой пашни
9	150,1–160,0		
10	160,–170,0	Преобладание национальных республик с показателями эффективности использования трудовых ресурсов и основных фондов значительно ниже среднероссийских, абсолютное преобладание мелкотоварного сектора, и низкий уровень инвестирования, практически отсутствие свободных сельхозземель	Поддержка сложившегося уровня и темпов развития сельского хозяйства ввиду отсутствия ресурсов для повышения темпов роста
11	170,1–180,0		
12	180,1–200,0	Динамичное замещение хозяйств населения сельхозорганизациями и фермерскими хозяйствами, и как следствие повышение уровней производительности труда, фондовооруженности, фондоотдачи, инвестирования	Поддержание динамики уже сложившихся темпов развития сельского хозяйства
13	200,1–250,0	Наиболее благоприятные условия для развития сельского хозяйства	Все возможные направления поддержки сложившейся интенсификации производства
14	250,1 и выше		



Заключение.

В качестве общих итогов по проделанной работе можно отметить сильно дифференцированный характер ресурсных факторов и ограничений для инновационного развития агропродовольственного комплекса в региональном пространстве России. Определение корреляционных зависимостей между основными показателями развития и темпами роста аграрного производства отражает практически нулевую тесноту связи по фондоотдаче и фондовооруженности в сельском хозяйстве и относительно слабую связь по производительности труда, степени износа и удельного веса полностью изношенных основных фондов сельского хозяйства. Для разработки механизмов поддержки развития аграрного комплекса корреляционно-регрессионный метод исследования практически не подходит, так как он не способен охватить всё многообразие ресурсов и ограничений для развития в полном региональном пространстве России. Для этой цели был использован метод экономико-статистических группировок, с помощью которого было выделено четырнадцать групп, каждая из которых характеризовала узкий набор ресурсов, тенденций и ограничений развития сельского хозяйства в определенных регионах страны. С помощью данного метода было выявлено, что в регионах с наиболее депрессивным уровнем развития сельского хозяйства, то есть характеризующихся спадом производства от 11,7% до 38,1% за динамику 2005–2017 гг., отсутствуют ресурсы для преломления тенденции спада с.-х. производства, и максимальные усилия в них следует приложить на выход хотя бы нулевого роста для поддержания сельской занятости. Регионы, в которых сокращение объемов аграрного производства за исследуемый период составило от 0,1% до 6,7%, обладают ресурсами для преломления ситуации и выхода на положительную динамику роста, для чего потребуются существенно повысить объемы субсидирования и инвестирования аграрного производства, так как данная форма поддержки там в два раза ниже среднероссийской. Регионы, в которых объемы производства за двенадцать лет не превысили 8,9% не имеют возможности экстенсивного роста производства. В них необходимо уделять пристальное внимание обновлению основных фондов сельского хозяйства для возможностей интенсификации производства, а также разработать стратегии привлечения дополнительных инвестиций в отрасль, так как она ниже среднероссийского уровня в 6,5 раза. В тех регионах, где рост производства составил от 11,9% до 29,8%, есть все ресурсы для доведения уровня роста производства до среднероссийского (49,7%), в том числе и за счет внедрения инновационных технологий. Там, где рост производства составил от 31,6% до 40,0%, основным двигателем развития сельского хозяйства являются хозяйства фермерского сектора, доведение объема инвестирования которых до среднероссийского позволит, как минимум, сохранить сложившиеся темпы роста производства сельского хозяйства регионов. Темпами роста от 40,3% до 57,7% характеризуются регионы с самыми благоприятными агроклиматическими условиями и значительными площадями неиспользуемой пашни, имеющими все условия для повышения темпов роста аграрного производства до уровня регионов-лидеров. Прямо противоположная ситуация в регионах с более высокими темпами роста аграрного производства (от 62,5% до 97,2%), где ввиду отсутствия ресурсов для повышения темпов роста производства поддержка возможна в лучшем случае для сохранения сложившегося уровня развития сельского хозяйства. В регионах, где темпы роста производства составили более 100%, достаточно ограничены площади неиспользуемых сельхозземель, что делает невозможным их масштабный ввод в оборот. Даже в тех регионах, где темпы роста аграрной экономики выше среднероссийского уровня, их увеличение в будущем может происходить только на основе внедрения инновационных технологий, т.к. на основе традиционных технологий производства возможности роста аграрного производства в данных регионах уже исчерпаны.

Список литературы:

1. Андрущенко С.А., Кутенков Р.П., Бондаренко Ю.П., Васильченко М.Я. Особенности социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, признанных неблагоприятными для сельскохозяйственного производства // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2018. – № 4(73). – С. 47–53.



2. Андриющенко С.А., Бондаренко Ю.П. Предпосылки роста производства зерна в системе ресурсно-технологических ограничений региональных агрокомплексов России // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2008. – № 2. – URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?id=30>
3. Национальная продовольственная безопасность России: стратегические приоритеты и условия обеспечения / А.А. Анфиногентова [и др.]; под общ. ред. Т.В. Блиновой. – Саратов: Саратовский источник, 2018. – 413 с.
4. Конкурентоспособность агропродовольственного комплекса России в условиях глобальных вызовов / А.А. Анфиногентова [и др.]; под общ. ред. И.Л. Воротникова. – Саратов: Амирит, 2017. – 403 с.
5. Янбых Р.Г. Субсидирование сельского хозяйства: региональные сравнения // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 8. – С. 2–9.
6. Стратегические приоритеты социально-экономического развития агропродовольственного комплекса России / А.А. Анфиногентова [и др.]; под общ. ред. И.Л. Воротникова. – Саратов: Саратовский источник, 2016. – 595 с.
7. Бондаренко Ю.П. Оценка необходимости обновления основных фондов в сельском хозяйстве России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2018. – № 9. – С. 24 – 30.
8. Огарков С.А. Повышение эффективности основных фондов и производительности труда в сельском хозяйстве // Научный вестник ВФ РАНХиГС. – 2015. – № 1. – С. 27–33.
9. Агропродовольственный комплекс региона в условиях глобализации / И.Ф. Суханова [и др.]; под общ. ред. И.Ф. Сухановой. – Саратов: Саратовский источник, 2013. – 431 с.
10. Социально-экономические приоритеты обеспечения продовольственной безопасности России / под ред. акад. А.А. Анфиногентовой. – Саратов: Саратовский источник, 2012. – 273 с.
11. Бондаренко Ю.П. Перспективы многоукладности аграрного сектора России // Региональные агросистемы: экономика и социология [Электронный научный журнал]. – 2016. – № 1. – URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?id=173>
12. Продовольственная безопасность России: вызовы, риски, угрозы / А.А. Анфиногентова, [и др.]; под ред. акад. А.А. Анфиногентовой. – Саратов: Саратовский источник, 2011. – 311 с.
13. Беспашотный Г., Капитонов А. Организационно-экономический механизм согласования федеральных и региональных программ в АПК // Экономист. – 2017. – № 7. – С. 26–32.
14. Социально-экономические проблемы развития мелкотоварного уклада в АПК России / под ред. В.Б. Бурлакова; ИАГП РАН. – Саратов, 2007. – 122 с.
15. Бондаренко Ю.П. Фермерский сектор регионов в решении проблемы продовольственной безопасности России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – № 8. – С. 59 – 62.
16. Палей Т.Ф. Влияние уровня инфраструктурного потенциала региона на выбор стратегии инвестирования // Региональная экономика и управление [Электронный научный журнал]. – 2017. – №3 (51). – <https://elibrary.ru/item.asp?id=30627909>
17. Кутенков Р.П., Бондаренко Ю.П. К вопросу среднесрочного прогнозирования урожайности зерновых культур // Региональные агросистемы: экономика и социология [Электронный научный журнал]. – 2012. – № 1. – URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?id=59>
18. Ларшина Т.Л., Минаков И.А. Методические подходы к оценке воспроизводственного процесса основных фондов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2015. – № 2. – С. 112 – 121.
19. Статистическая информация Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. – URL: <http://www.gks.ru/>
20. Статистическая информация Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – URL: <http://mcx.ru/>