

# Пространственный анализ сельскохозяйственного производства Российской Федерации

*Т.Д. Дегтярёва, д.э.н., профессор;  
С.П. Любич, м.н.с., Оренбургский ГАУ*

Российская Федерация имеет значительную территорию (17,1 млн км<sup>2</sup>), протяжённость которой с запада на восток равна около 10000 км, с севера на юг — свыше 4000 км. Она включает 11 экономических районов. Плотность населения также различна и варьируется от 0,1 (Чукотский АО) до 118,7 (Республика Ингушетия) жителей на 1 км<sup>2</sup>. Поэтому аграрное производство, которое осуществляется практически на всей территории страны, характеризуется существенной неоднородностью. Регионы (субъекты РФ) имеют значительные различия по видам аграрной деятельности, которые обусловлены прежде всего природно-климатическими условиями, а также сложившейся производственной и технологической спецификой сельскохозяйственных организаций. Существенна роль в этом процессе и кадрового потенциала территории. Эти отличия формируют пространственную структуру аграрного сектора российской экономики, её исследование является актуальной задачей.

Эффективным методом исследования пространственно распределённых экономических систем, к которым мы относим сельскохозяйственное производство (СХП) страны, являются типологические группировки. Декомпозиция исходной совокупности рассматриваемых экономических объектов (в нашем случае — СХП субъектов РФ) осуществляется на группы, однородные с точки зрения принятых для структуризации характеристик. Построенная типология позволит проводить более глубокое

исследование существующих процессов, выявление и количественную оценку особенностей сформированных групп.

Для выполнения этой процедуры применяют методы статистических группировок [1 и др.]. В частности, в аграрном производстве региона они применялись в работе Е.А. Чулковой [2]. В качестве критерия структуризации используются либо конкретный показатель, либо несколько показателей, отражающих состояние исследуемого объекта с разных сторон.

Так как СХП РФ является не только многоотраслевой производственной системой, но и большой территориальной системой, то это обстоятельство заставляет отказаться от выбора одного или нескольких частных показателей в качестве критерия для построения типологии. Необходимо применять некоторый интегральный индикатор. Поэтому нами выбран для этой цели такой показатель, как продукция сельского хозяйства, произведённая в хозяйствах всех категорий и рассчитанная в фактически действовавших ценах.

Группировка регионов проведена по их доле в общем объёме произведённой продукции аграрного сектора экономики Российской Федерации. Использованы статистические данные 2011 г. [3]. Средняя доля одного региона по производству сельскохозяйственной продукции составляет 1,23%. Выделены 4 группы регионов: лидеры (их доли выше 4,5%), регионы с высоким уровнем развития (от 3 до 4,5%), с уровнем развития выше среднего (от 1,5 до 3%), а также близкие к среднему и ниже среднего уровня развития (ниже 1,5%). Состав групп и их характеристики представлены в таблице 1.

I группу образуют два региона Южного федерального округа – Краснодарский край и Ростовская область, а также Республика Татарстан, которая относится к Приволжскому федеральному округу. Площадь территории этой группы составляет 243,3 тыс. км<sup>2</sup> (1,4% от территории РФ), численность населения – 13347 тыс. человек (9,3% от населения РФ). Во II группу входят 3 региона Центрального федерального округа (Белгородская, Воронежская и Московская области) и по одному региону Приволжского и Северо-Кавказского округов (соответственно Республика Башкортостан и Ставропольский край). Эти регионы занимают территорию 335,3 тыс. км<sup>2</sup> (2% от территории страны), численность их населения равна 29531 тыс. человек (20,6%).

III группа объединяет 16 регионов, расположенных во всех федеральных округах, за исключением Дальневосточного. В этой группе наибольшую долю в аграрном производстве страны имеет Алтайский край, наименьшую – Нижегородская область. Территория этих регионов равна 5268,8 тыс. км<sup>2</sup> (30,8% от территории РФ), численность населения – 46615 тыс. человек (32,6%).

В IV группу вошли 57 регионов, среди них наибольшую долю занимает Липецкая область. Доли выше среднего уровня имеют Удмуртская Республика, Иркутская область и Пермский край. Доли остальных регионов группы ниже среднего уровня по стране. Наблюдается следующее распределение этих регионов по доле произведённой продукции: от 1 до 1,23% (среднее значение по РФ) – 5 регионов, от 0,5 до 1% – 24 региона, от 0 до 0,5% – 23 региона. Группа занимает большую часть территории страны (65,7%), на которой проживает 36,9% населения. В состав этой группы входят регионы всех федеральных округов.

Доли III и IV групп в СХП страны составляют около трети (соответственно 32,3 и 34,7%), не-

смотря на значительное различие в количествах образующих их регионов. Так, число регионов в IV группе больше в 3,56 раза, чем в III группе. Средняя доля по группе, приходящаяся на один регион, равна для III группы 2,02%, для IV – 0,61%. Доли в СХП страны I и II групп также практически одинаковы (соответственно 16,5 и 16,8%), но их состав различается в 1,67 раза, а средняя доля одного региона в группе соответственно равна 5,5 и 3,36%.

Основные показатели, характеризующие уровень развития аграрного сектора во всех категориях хозяйств в разрезе типологических групп в период 2007–2011 гг., представлены в таблице 2.

Три региона, входящие в группу лидеров, практически постоянно имеют самые высокие уровни развития сельского хозяйства. Объем её продукции в хозяйствах всех категорий максимален, в исследуемый период он варьировался от 105,2 до 179,6 млрд руб. В 2011 г. средний объём реализованной продукции среди регионов группы был выше среднего по стране в 1,9 раза. Общая посевная площадь сельскохозяйственных культур по среднему значению среди регионов также максимальна. Для I группы она составляет 11121,8 тыс. га, что равно 14,5% от величины посевной площади РФ. В этой группе самые высокие значения показателей растениеводства (за исключением валового сбора картофеля) и животноводства (исключение – поголовье овец и коз).

В 2011 г. доля этой группы в валовом сборе зерна составляет 22,5%. Один регион в среднем производил 8019 тыс. ц, что на 4581 тыс. ц больше среднего показателя по стране. Среднее значение валового сбора подсолнечника также максимально. Однако темп роста этого показателя незначителен. В 2011 г. по сравнению с

1. Распределение регионов по доле в аграрном производстве РФ

Группа		Регионы (субъекты РФ)	Доля группы, %
номер	уровень развития СХП		
I	лидеры	Краснодарский край (7,33), Республика Татарстан (4,61), Ростовская область(4,57)	16,5
II	высокий	Белгородская область (4,13), Республика Башкортостан (3,34), Ставропольский край (3,17), Воронежская область (3,11), Московская область(3,08)	16,8
III	выше среднего	Алтайский край (2,88), Саратовская область (2,74), Челябинская область (2,59), Волгоградская область (2,33), Оренбургская область (2,22), Красноярский край (2,10), Омская область (2,05), Тюменская область (1,87), Новосибирская область (1,85), Ленинградская область (1,77), Республика Дагестан (1,75), Свердловская область (1,73), Курская область (1,73), Тамбовская область (1,59), Самарская область (1,56), Нижегородская область (1,5)	32,3
IV	близкий среднему и низкий	Липецкая область (1,45), Удмуртская Республика (1,39), Иркутская область (1,34), Пермский край (1,24), Пензенская область (1,18), Кемеровская область (1,17), Республика Мордовия (1,16), Орловская область (1,12), Брянская область (1,02), Чувашская Республика (0,98), Курганская область (0,97), Рязанская область (0,95), Тульская область (0,91), Ульяновская область (0,91), Амурская область (0,87), Кировская область (0,85), Кабардино-Балкарская Республика (0,85) и др.	34,7

Примечание: в скобках указаны доли регионов в аграрном производстве страны, %

2. Динамика средних значений показателей сельскохозяйственного производства  
(на один регион) в типологических группах субъектов РФ

	Год	Типологическая группа			
		I	II	III	IV
Объём продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млн руб.	2007	105212,0	62604,6	40325,1	11438,6
	2008	139504,7	78301,0	51706,9	14314,8
	2009	131373,7	81212,0	52366,4	15261,6
	2010	140142,3	83568,4	52763,0	15696,8
	2011	179574,7	109779,2	65815,2	19464,5
Прирост, млн руб. 2011/2007 гг., %		74362,7	47174,6	25490,1	8025,90
		170,68	175,35	163,21	170,17
Общая посевная площадь сельскохозяйственных культур, тыс. га	2007	3700,9	1992,9	2003,3	377,1
	2008	3740,4	2059,8	2082,4	384,7
	2009	3728,5	2111,5	2106,9	389,3
	2010	3637,9	2034,6	2027,9	377,3
	2011	3707,3	2083,7	2068,6	383,5
Прирост, млн руб. 2011/2007 гг., %		6,40	90,80	65,30	6,40
		100,17	104,56	103,26	101,70

2007 г. он составил 1,3%, в то время как производство по совокупности выросло на 22,2%. Доля группы в валовом сборе картофеля равна 7,2% (2365,7 тыс. т). За исследуемый период среднее значение этого показателя изменялось от 728,2 до 788,6 тыс. т. В 2011 г. оно было больше среднего значения среди всех регионов РФ на 143 тыс. т. В этом году произведено также 1719,5 тыс. ц овощей (11,7% от соответствующего объёма по РФ). В среднем один регион выращивал 573,2 тыс. ц, что в 1,6 раза больше среднего значения по РФ.

За исследуемый период в этой группе наблюдается снижение поголовья КРС и свиней. Так, в 2011 г. по сравнению с 2007 г. они уменьшились на 22,7 и 403,2 тыс. гол. соответственно. Однако средние значения этих показателей на один регион остаются максимальными по сравнению с другими группами. Группа занимает второе место по поголовью овец и коз, на её долю приходится 6,7% поголовья этого вида сельскохозяйственных животных РФ.

II группа имеет наибольший по сравнению с другими группами показатель валового сбора картофеля. В 2011 г. он был выше среднего на регион в РФ в 1,3 раза и выше показателя I группы на 57,2 тыс. ц. Поголовье овец и коз в 2007–2011 гг. в группе также достигает максимальных значений. В 2011 г. оно опережало I группу на 168,7 тыс. гол., а средний по стране показатель – на 219,23 тыс. гол. По остальным показателям растениеводства и животноводства группа устойчиво занимает второе место.

III группа характеризуется уровнем развития аграрного производства выше среднего по стране. Общая посевная площадь сельскохозяйственных культур максимальна, она достигает 33097,1 тыс. га и составляет практически половину общей посевной площади страны (43,2%). За период 2007–2011 гг. среднее значение этого показателя приблизительно равнялось среднему значению по стране. Группа является лидером в стране

по сбору подсолнечника. В 2010–2011 гг. темпы роста среднего значения показателя в группе были больше темпов роста по РФ на 23,6%. На эту группу приходится 34,1% валового сбора зерна, 33,3% валового сбора картофеля, 36,8% валового сбора овощей. Животноводство также достаточно развито. Группа занимает второе место по абсолютным показателям поголовья КРС, свиней, овец и коз. Так, в 2011 г. на один регион в среднем приходилось 420,5 тыс. гол. КРС (на 40,95 тыс. гол. меньше, чем в РФ), 326,7 тыс. гол. свиней (на 149,85 тыс. гол. меньше, чем в РФ), а также 476,6 гол. овец и коз (на 15,96 больше, чем в РФ).

Несмотря на то что в IV группе средняя доля на один регион равна около 1%, в ней производится более трети сельскохозяйственной продукции РФ, поскольку состав этой группы многочисленный. Именно эта группа имеет наибольший удельный вес в аграрном производстве страны, но в её регионах показатели отраслей СХП значительно ниже средних показателей по стране. Так, в 2011 г. объём продукции сельского хозяйства ниже средней величины по стране в 4,8 раза, общая посевная площадь – в 5,7 раза, валовой сбор подсолнечника – в 9,5 раза, поголовье КРС – в 3,1 раза.

На рисунке 1 показаны структуры поголовья сельскохозяйственных животных и валовых сборов продукции растениеводства, а также общей посевной площади в типологических группах. Примерно 2/3 производства сельскохозяйственной продукции страны приходится на III и IV группы. Им принадлежит около 80% поголовья овец и коз, 75% поголовья КРС, более 60% поголовья свиней. На их долю приходится около 80% валового сбора овощей и валового сбора картофеля. III и IV группы производят 60% подсолнечника, 57% зерна. Их общая посевная площадь занимает более 70% посевной площади страны.

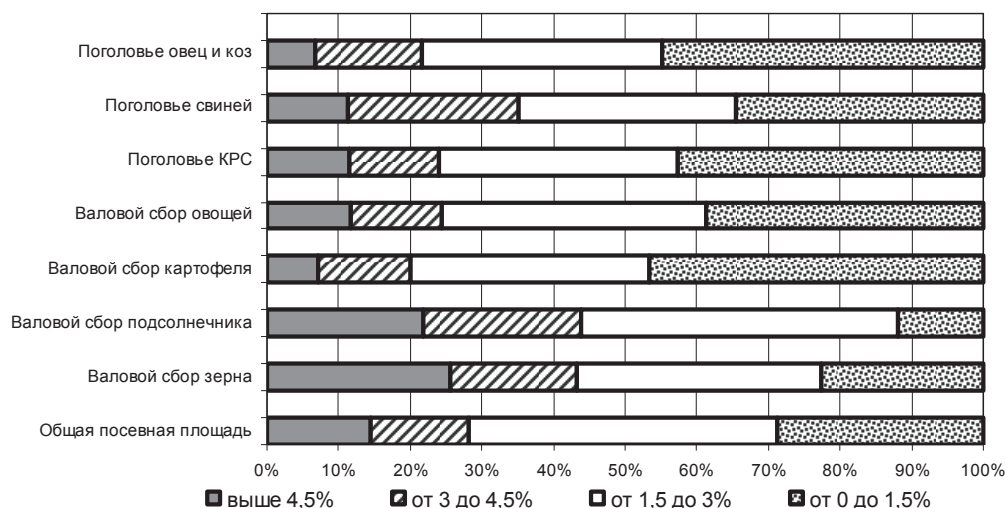


Рис. 1 – Распределение долей групп в животноводстве и растениеводстве

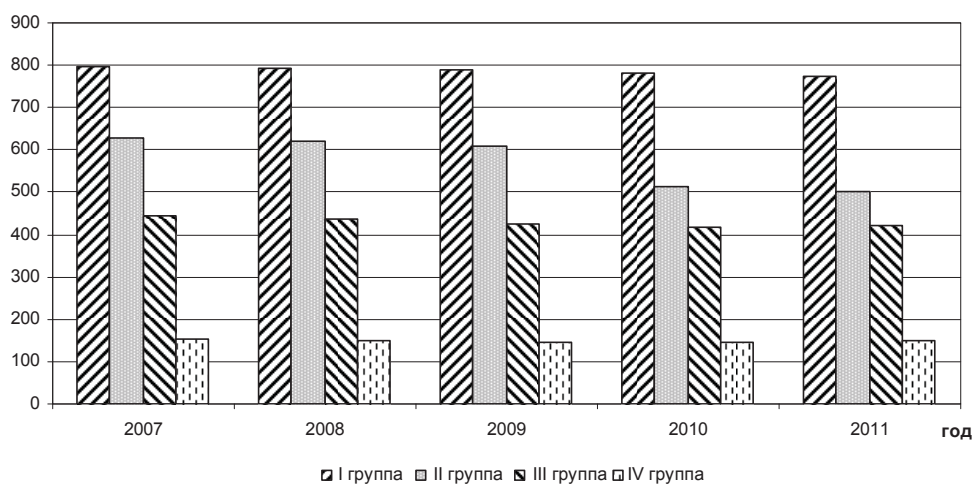


Рис. 2 – Поголовье КРС в типологических группах в 2007–2011 гг., тыс. голов

Проведённый анализ изменений средних значений поголовья основных видов сельскохозяйственных животных в типологических группах (рис. 2) в период с 2007 г. по 2011 г. показал, что поголовье КРС во всех группах ежегодно сокращается, небольшой рост наблюдался лишь в 2011 г. в III (на 2,7 тыс. гол.) и IV (на 3,4 тыс. гол.) группах. За весь рассматриваемый период в I группе поголовье КРС уменьшилось на 2,85%, во II – на 10,02%, в III – на 5,65%, в IV – на 3,89%.

В свиноводстве имеют место позитивные изменения, наибольший средний рост поголовья свиней на один регион присутствует во II группе (на 239 тыс. гол., или 41,14%). Затем следует IV группа, в которой этот показатель увеличился на 16,17%. В III группе он вырос на 4,78%. Однако средний прирост поголовья в двух последних группах почти одинаков – 14,9 и 14,6 тыс. гол. соответственно. Значительное сокращение среднего значения поголовья свиней наблюдается в I группе, оно составляет 32,11%. Иначе говоря, в среднем в каждом регионе этой группы поголовье уменьшилось на треть.

Поголовье овец и коз за 2007–2011 гг. в I группе выросло в среднем на регион на 14,55% (на 65,3 тыс. гол.), а в IV группе – на 8,67% (на 14,2 тыс. гол.). Наибольший прирост на регион имеет II группа, он равен 74,6 тыс. гол. (12,26%). В III группе поголовье сократилось в среднем на 2,1 тыс. гол. (0,44%).

Результаты типологизации регионов дают важную информацию для принятия решений в сфере регионального управления. Построение динамических типологий [4] даёт возможность анализа изменений процессов аграрного производства и сравнения территорий, что, в свою очередь, позволяет более полно оценить ситуацию и установить направления преодоления региональных проблем.

#### Литература

1. Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Балаш В.А. и др. Эконометрика. М.: Проспект, 2009. 384 с.
2. Чулкова Е.А. Исследование аграрного производства в типологических группах региона в динамике // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 6 (221). Вып. 31. С. 72–74.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: стат. сб. М.: Росстат, 2012. 990 с.
4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. 495 с.