

И. В. Погодина, Д. Ю. Фраймович

АНАЛИЗ ИНДИКАТОРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. Одним из важнейших факторов формирования экономической безопасности государства является уровень его продовольственного обеспечения. В свою очередь, последний во многом определяет степень использования сельскохозяйственного потенциала и развитием ресурсных возможностей в регионах. В статье сформулированы предложения по оценке развития видов сельскохозяйственной деятельности субъектов и определению на этой основе перспектив для дальнейшего роста.

Ключевые слова: экономика, регион, сельскохозяйственный, интеграция, показатель, перспективы, развитие, продовольствие, безопасность, обеспечение.

Сельскохозяйственный сектор имеет в экономике огромное значение. Многие государства, даже промышленно сильные, вкладывают значительные средства в развитие этого направления. Россия исторически и географически является аграрной страной, но, несмотря на это, существует ряд нерешенных проблем, ограничивающих функционирование сельского хозяйства. Земельные угодья страны достаточно велики, но лишь небольшая их часть используется под посевы и развитие животноводства.

В настоящее время в России обеспеченность основными пищевыми продуктами по отношению к рекомендуемым рациональным нормам потребления составляет: мясо и мясопродукты – 68%, молоко и молокопродукты – 61%, яйца – 88%, рыба и рыбопродукты – 56%, овощи и бахчевые – 76%, фрукты и ягоды – 72%. Потребление сахара, картофеля, хлебопродуктов соответствует рекомендуемым нормам. За последние 20 лет коэффициент продовольственной независимости России снизился с 0,87 до 0,45 [3, С. 220].

Во многих как развитых, так и развивающихся странах, доля сельского хозяйства в ВВП занимает весомую часть. В Российской Федерации этот показатель все еще остается незначительным.

Естественно, что не все регионы страны способны демонстрировать одинаково высокие и стабильные результаты функционирования аграрного сектора. Это обусловлено в первую очередь дифференциацией по климатическим, географическим, демографическим и экономическим условиям. Поэтому возникает проблема корректного позиционирования и сопоставления результатов сельскохозяйственного развития регионов в масштабе округов и страны в целом.

Для выполнения анализа в рамках данного исследования были использованы официальные статистические данные [2, С. 419-432] о ситуации в сельскохозяйственном комплексе по всем субъектам Центрального федерального округа РФ (за исключением г. Москвы). При этом в исследование включены 3 группы наиболее представительных показателей по растениеводству и 3 – по животноводству в разрезе указанных 17 регионов (табл. 1). В то же время субъекты дифференцированы по численности проживающего населения и размерам занимаемых территорий. Поэтому для корректного сопоставления выбранных показателей в данном исследовании представляется целесообразным произвести их корректировку в пересчете на душу населения [2, С. 77] конкретного региона.

Таблица 1

Основные показатели развития сельского хозяйства по регионам ЦФО в 2010 г., на душу населения

Регион (область)	Показатели сельскохозяйственного развития по хозяйствам всех категорий (на душу населения), в т.ч.					
	Растениеводство			Животноводство		
	валовой сбор зерна (кг/чел.)	валовой сбор картофеля (кг/чел.)	валовой сбор овощей (кг/чел.)	производство скота и птицы (в убойном весе; кг/чел.)	производство молока (кг/чел.)	производство яиц (шт./чел.)
Российская Федерация	426,86	147,65	84,67	50,38	222,53	284
Центральный ФО	252,46	134,63	58,41	53,38	149,67	223
Белгородская	673,19	161,06	94,98	514,68	363,60	969
Брянская	298,20	549,14	87,32	69,64	263,93	250
Владимирская	76,26	105,95	83,39	31,63	215,85	354
Воронежская	365,67	292,25	102,57	79,37	292,51	288
Ивановская	77,02	96,80	75,61	22,41	158,29	354
Калужская	137,15	263,04	90,91	54,74	229,84	168
Костромская	73,01	156,52	153,22	33,73	199,70	917
Курская	1354,04	490,33	87,40	76,04	340,99	205
Липецкая	1035,81	296,50	94,71	129,84	234,02	447
Московская	24,28	74,43	69,51	26,83	108,47	72
Орловская	1916,14	268,49	66,33	96,44	300,13	239
Рязанская	567,68	181,54	79,03	46,19	315,77	563
Смоленская	87,11	177,97	67,61	33,40	304,47	237
Тамбовская	847,62	202,84	119,96	61,54	213,28	205
Тверская	46,16	121,20	55,91	42,91	219,50	79
Тульская	550,90	243,95	86,62	49,42	132,43	389
Ярославская	40,09	100,63	77,67	38,44	208,18	893

Наиболее подходящим методом для обработки подобного массива информации и соответствующей группировки регионов по сходным признакам развития выступает кластерный анализ, который реализован в программном русифицированном комплексе «Статистика 6.1». Данный метод позволяет произвести обработку

значительного объема информации и объединить объекты (в нашем случае – субъекты ЦФО РФ) в группы по критерию близости в фактически достигнутых результатах (рис. 1). При этом Белгородская область кодируется в представленной дендрограмме как «С1», Брянская – «С2», ..., Ярославская – «С17» и т.д.

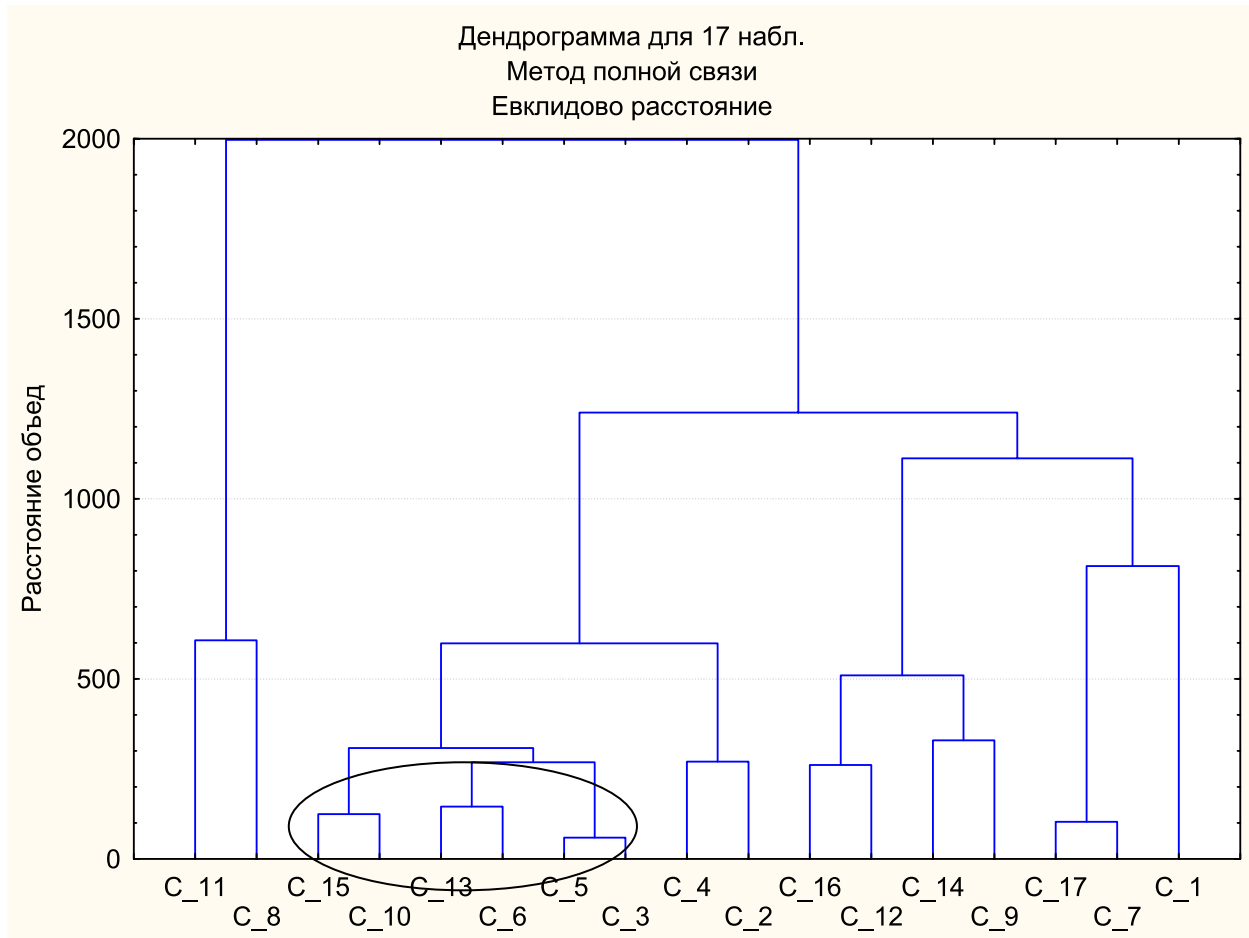


Рис. 1. Кластерный анализ регионов ЦФО РФ по основным показателям развития сельского хозяйства.

Представляется, что в качестве первичных (тактических, внутренних) ориентиров в развитии растениеводства и животноводства региона могут выступать среднеотраслевые характеристики по видам деятельности в соответствующем кластере. Вторичными (стратегическими, внешними) целями развития сельскохозяйственного комплекса субъекта могут выступать средние значения по видам деятельности в Центральном федеральном округе.

На основе вышеприведенных аргументов в рамках данного исследования предлагается использовать два индикатора развития сельскохозяйственного комплекса региона, которые можно рассчитать с помощью формул (1), (2). При этом первый индикатор кластерного развития (K_{ij}) i -го вида деятельности в j -м регионе оценивается следующим образом (1):

$$K_{ij} = \frac{Q_{i,j}}{C_i}, \quad (1)$$

где $Q_{i,j}$ – достигнутое значение показателя по i -му виду экономической (сельскохозяйственной) деятельности (в натуральных единицах измерения на человека) в j -м регионе; C_i – среднее значение базового показателя (в натуральных единицах измерения на человека) по i -му виду деятельности в соответствующем кластере, к которому относится j -й регион.

Второй критерий – индикатор внешнего развития (A_{ij}) позволяет судить о функционировании сфер сельского хозяйства региона на фоне субъектов конкретного федерального округа:

$$A_{ij} = \frac{Q_{i,j}}{F_i}, \quad (2)$$

где \overline{F}_i – среднее значение базового показателя (в натуральных единицах измерения на человека) по i -му виду деятельности в соответствующем федеральном округе, к которому относится j -й регион.

Применение обозначенного выше критерия позволяет повысить информативность расчетов с позиций модернизационных перспектив: если полученный результат меньше 1, то конкретный вид региональной сельскохозяйственной деятельности отстает от базовых тенденций развития, если равен или больше 1 – соответствует или даже опережает средние значения по выбранным сравнительным факторам.

Индикатор интегрального развития соответствующего вида сельскохозяйственной деятельности I_{ij} можно найти по формуле для расчета средней геометрической, которая используется для определения равноудаленной величины от максимального и минимального значений признака [1, С. 105] (3):

$$I_{ij} = \sqrt{K_{ij} \cdot A_{ij}} \quad (3)$$

Необходимо отметить, что предложенная методика носит универсальный характер и может быть применима абсолютно к любому региону. Расчет с использованием данного подхода предлагается выполнить на примере Владимирской области, относящейся в Центральном федеральном округе РФ к одному сельскохозяйственному кластеру наряду с Ивановской, Калужской, Московской, Смоленской и Тверской областями (рис. 1). Объяснить сосредоточение вышеуказанных субъектов в одной группе можно географическим соседством и схожими климатическими особенностями, что, в свою очередь, предопределяет сопоставимые результаты по основным направлениям сельскохозяйственной деятельности (показатели в таблице 1 выделены полужирным шрифтом).

Результаты расчетов по кластерным, внешним и интегральным индикаторам развития основных видов сельскохозяйственной деятельности Владимирской области можно представить в форме таблицы 2:

Таблица 2

Расчет индикаторов развития основных видов сельскохозяйственной деятельности Владимирской области

Показатели	Результаты расчета по видам деятельности					
	валовой сбор зерна	валовой сбор картофеля	валовой сбор овощей	производство скота и птицы (в убойном весе)	производство молока	производство яиц
ср. достигнутое значение по кластеру (в ед. измер.), C_i	74,664	139,898	73,823	35,320	206,069	210,795
индикатор кластерного развития, K_i	1,021	0,757	1,130	0,895	1,047	1,681
ср. достигнутое значение по ЦФО (в ед. измер.), F_i	252,459	134,632	58,406	53,385	149,670	222,592
индикатор внешнего развития, A_i	0,302	0,787	1,428	0,592	1,442	1,592
индикатор интегрального развития видов сельскохозяйственной деятельности, I_{ij}	0,555	0,772	1,270	0,728	1,229	1,636

Полученные выше значения кластерных, внешних и интегральных индикаторов развития конкретных видов сельскохозяйственной деятельности Владимирской области дают основания утверждать, что на фоне близких по развитию субъектов (в рамках кластера) рассматриваемый регион уступает только по двум показателям – валовому сбору картофеля и производству скота и птицы. Если обращаться к среднестатистическим данным по Центральному федеральному округу в целом – то здесь закономерно отставание еще и по валовому сбору зерна. В то же время такие виды деятельности как валовой сбор овощей, производство молока и яиц во Владимирской области находятся на должном уровне.

Представленный многоуровневый расчет индикаторов развития позволяет определить потенциал роста выпуска с учетом вышеназванных предпосылок и факторов, а также выявить секторы, наиболее перспективные с точки зрения промышленного роста в среднесрочной перспективе.

Использование рассмотренной выше группы отраслевых индикаторов, характеризующих эффективность функционирования, можно распространить не только на виды сельскохозяйственной деятельности региона, федерального округа или страны, но и на подвиды или группы товаров (услуг), которые представляют интерес с точки зрения выявления целесообразности вложения в них средств.

Говоря об использовании законов оптимизации (например, правила Парето или АБВ-анализа) при построении оптимальной схемы распределения инвестиций с целью модернизации сельскохозяйственного сектора региональной экономики, можно выдвинуть предположение о том, что виды экономической деятельности, имеющие значения меньше 1, например, по индикаторам кластерного развития, должны иметь приоритетность в инвестировании. Это обусловлено тем, что выявленные проблемные направления, предопределяющие потенциал сельского хозяйства, являются и серьезным препятствием для инновационного функционирования всей региональной экономики. Предложенный порядок

оценки индикаторов сельскохозяйственного развития может выступать механизмом, способствующим принятию положительного решения потенциальным инвестором.

Для улучшения ситуации в сельском хозяйстве государством ежегодно выделяются дополнительные средства. В 2011 году объем государственной поддержки этому сектору из федерального бюджета составил 168 млрд. рублей [4]. Конечно же, для развития отрасли этого недостаточно. Для восстановления хотя бы утраченных с советских времен позиций необходимо изменить и демографическую ситуацию путем привлечения людей в сельскую местность, то есть сделать жизнь на селе удобной и комфортной. Подобные цели могут быть достигнуты только за счет развития соответствующей инфраструктуры (строительства школ, детских садов, медицинских учреждений, благоустроенного жилья).

В 1990 году уровень оплаты труда работников сельского хозяйства составлял к среднероссийскому показателю 95%, а в 2009 году – 51%. При таком соотношении трудно утверждать о приоритетном развитии сельскохозяйственной отрасли [3, С. 220].

Кроме того, современные «стандарты» жизни требуют наличия на территории современных информационных технологий. Естественно, что увеличение аграрных посевных и животноводческих площадей заставляет приобретать современную технику и удобрения. Приоритетность тех или иных направлений развития может быть определена в том числе и с использованием предложенной выше методики расчета индикаторов развития видов сельскохозяйственной деятельности. Прямая связь между ситуацией в сельском хозяйстве и уровнем продовольственной безопасности страны не может оставить проблемы функционирования аграрного сектора экономики без внимания правительства и руководителей регионов.

Поэтому только объективные количественные расчеты, базирующиеся на детальном, последовательном анализе, могут способствовать рациональному привлечению инвестиций в сельское хозяйство конкретной территории и оптимальной стратегии ее инновационного развития.

Библиография

1. Ефимова М.Р. Общая теория статистики / Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н.: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 1996. 416 с. - ISBN 5-86225-276-2;
2. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб. - М.: Росстат, 2011. – 795 с. ISBN 978-5-89476-319-4;
3. Салова, М.С. Системы сельскохозяйственной кооперации в продовольственном обеспечении / С. Салова // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2012. – №2. - С. 213-227. - ISBN 978-5-94160-132-5;
4. Кузьменко Е. Обзор сельского хозяйства в 2011 году. Сайт исследовательской компании ID-Marketing. Режим доступа: <http://id-marketing.ru/production/obzor-selskogo-hozyaistva-2011>. Дата обращения 09.06.2012 г.

References (transliteration)

1. Efimova M.R. Obshchaya teoriya statistiki / Efimova M.R., Petrova E.V., Rumyantsev V.N.: Uchebnik. – М.: INFRA-M, 1996. 416 s. - ISBN 5-86225-276-2.
2. Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik. 2011: Stat. sb. - М.: Rosstat, 2011. – 795 s. ISBN 978-5-89476-319-4.
3. Salova, M.S. Sistemy sel'skokhozyaystvennoy kooperatsii v prodovol'stvennom obespechenii / S. Salova // Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. – 2012. – №2. - S. 213-227. - ISBN 978-5-94160-132-5.
4. Kuz'menko E. Obzor sel'skogo khozyaystva v 2011 godu. Sayt issledovatel'skoy kompanii ID-Marketing. Rezhim dostupa: <http://id-marketing.ru/production/obzor-selskogo-hozyaistva-2011>. Data obrashcheniya 09.06.2012 g.