К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В РЕГИОНЕ

Фраймович Д.Ю.

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления инвестициями и инновациями, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (Россия), 600000, Россия, г. Владимир, ул. Горького, 79, fdu78@rambler.ru

Николина А.К.

ассистент кафедры экономики и управления инвестициями и инновациями, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (Россия), 600000, Россия, г. Владимир, ул. Горького, 79, anya_nikolina@mail.ru

УДК 332.13
ББК 65.050.22-56

Цель. Выявление проблемных и наиболее перспективных видов экономической деятельности региона на основе сравнения их количественных показателей со средними значениями по округу, а также с аналогичными показателями по статистическому кластеру, к которому относится область.

Методология и методы. Достичь поставленной в исследовании цели позволяет применение метода сопоставления данных, кластерный анализ, а также расчет индикатора интегрального развития видов сельскохозяйственной деятельности по внутренним и внешним параметрам функционирования.

Результаты и область применения. На основе данных официальной статистики сформулированы предложения по оценке результативности видов сельскохозяйственной деятельности в регионах ЦФО и определению на этой основе инвестиционных перспектив. Выявленные проблемные направления в развитии сельского хозяйства могут выступать серьезным препятствием для инновационного функционирования экономики территорий, а также рассматриваться региональными органами власти в качестве плацдармов для сосредоточения финансовых и правовых усилий.

Научная новизна. Предложенный в исследовании порядок оценки индикаторов сельскохозяйственного развития позволяет обоснованно определить приоритетность поддержания инвесторами того или иного сектора сельского хозяйства региона.

Ключевые слова: регион, кластерный анализ, интегральный показатель, инвестиции, перспективы развития.

Fraimovich D.Y., Nikolina A.K.
ON THE MANAGEMENT OF INVESTMENT OPPORTUNITIES IN THE REGION

Purpose. Identification of problem and the most promising economic activities in the region based on a comparison of their quantitative indicators with the average for the district, as well as with those on the statistical cluster to which the region.

Methods. Achieve its goals in the study allows the use of data-matching method, cluster analysis and calculation of the indicator integral development of agricultural activities on the internal and external functioning parameters.

Results. Based on official statistics a proposal for performance evaluation of agricultural activities in the Central Federal District and on this basis the definition of investment prospects were offered. Identified problem areas in the development of agriculture can be a serious obstacle to the functioning of the economy of innovation territories, as well as regional authorities regarded as springboards to concentrate financial and legal efforts.

Scientific novelty. The proposed procedure for evaluating the study of indicators of agricultural development can reasonably prioritize one or another sector of agriculture in the region for investors support.

Key words: region, cluster analysis, integral index, investment prospects.

© Фраймович Д.Ю., Николина А.К., 2014

Фраймович Д.Ю., Николина А.К

Сельскохозяйственный сектор имеет в экономике огромное значение. Многие государства, даже промышленно сильные, вкладывают значительные средства в развитие этого направления. Это обусловлено желанием передовых держав повысить уровень своей независимости ввиду периодически возникающих экономических кризисов, резких конъюнктурных изменений на международных продовольственных рынках и существенного увеличения цен на сельскохозяйственную продукцию, ужесточения требований и норм к экологичности потребляемой на территории государства-импортера продукции.

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 [1, с. 220].

Если оперировать относительными величинами производства сельскохозяйственной продукции, то по большинству из них Российская Федерация уступает не только развитым, но и развивающимся государствам. К примеру, если в России за год в расчете на одного жителя выпускается 21,5 кг растительного масла, то в Германии этот уровень находится на отметке 45,5 кг, в США – 39,3 кг, во Франции – 27,4 кг. Производство зерна (в весе после доработки) по состоянию на 2010 г. в нашей стране составляет 426 кг на душу населения, в то время как в Германии, США, Франции и Белоруссии оно достигает соответственно 611, 1375, 1099 и 737 кг. По производству молока наблюдается похожая картина: отечественные производители дают в среднем 223 кг на человека в год, немецкие – 350, американские – 280, французские – 375, а белорусские – 698 [2, с. 764-765].

Естественно, что не все регионы Российской Федерации способны демонстрировать одинаково

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

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 данной работы 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.

Наиболее подходящим методом для обработки подобного массива информации в исходном шестифакторном пространстве при объеме выборки 17 элементов (регионов ЦФО) является формирование иерархического дерева бинарных кластеров, 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). Кластерный анализ основан на использовании всех исходных характеристик [3, с. 131-134]. Это дает возможность решить задачу классификации регионов по группам в случае независимых факторов. При этом Белгородская область кодируется в представленной дендрограмме как «С1», Брянская – «С2», …, Ярославская – «С17» и т.д. Значения на вертикальной оси показывают, на сколько процентов в среднем совокупность факторов по одному

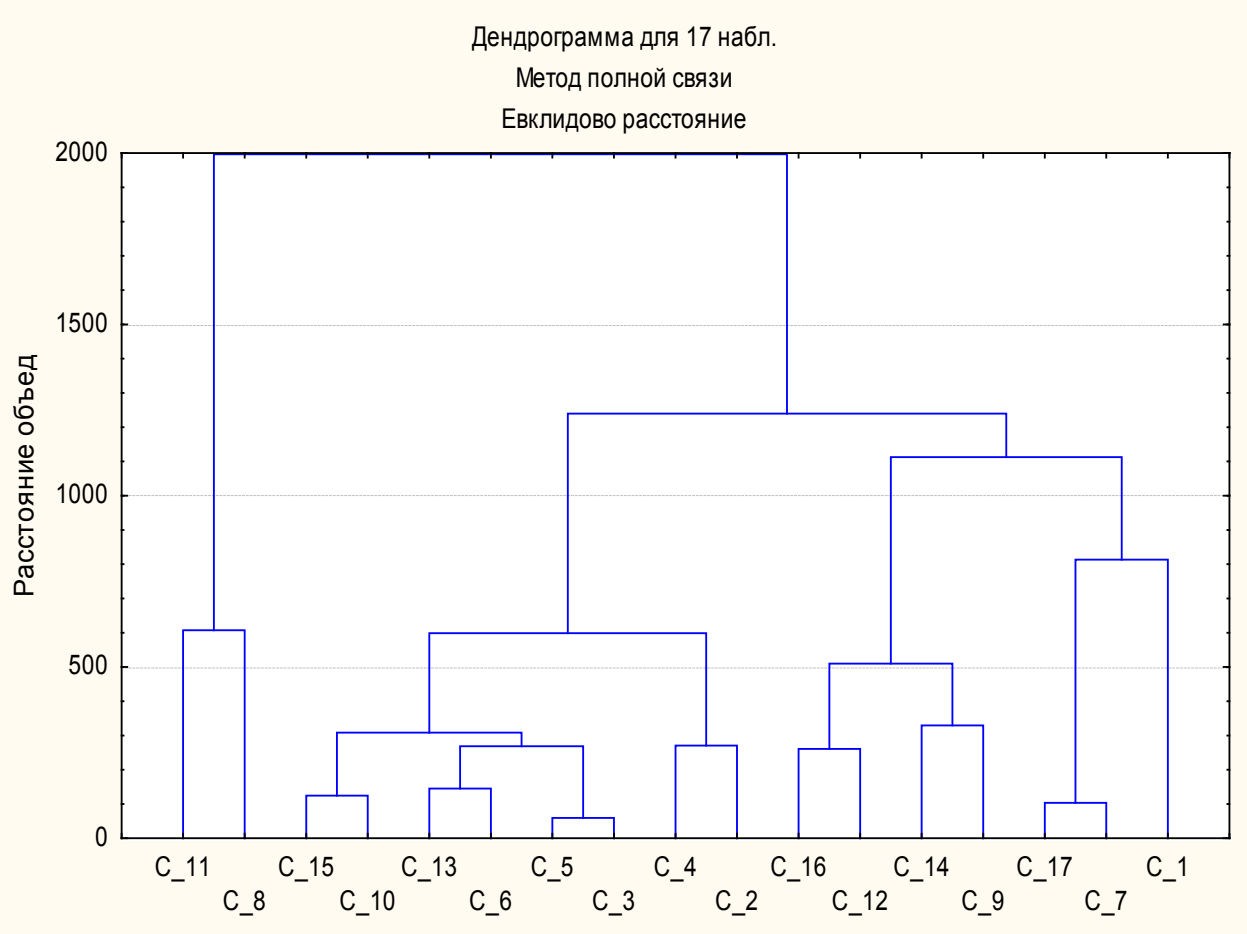


Рис. 1. Кластерный анализ регионов ЦФО РФ по основным показателям развития сельского хозяйства

региону (кластеру) отличается от совокупности факторов по другому региону (кластеру). На этой основе происходит объединение анализируемых субъектов, выраженное в виде прямоугольников. Критерием объединения в этом случае выступает «евклидово расстояние». Чем меньше периметры таких прямоугольников, тем сильнее сходство регионов в отношении рассматриваемых показателей развития сельскохозяйственной деятельности. Таким образом, второй, наиболее представительный по анализируемым факторам кластер регионов, выделен овалом.

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):

$$\hat{E}_{ij} = \frac{Q_{i,j}}{\overline{\tilde{N}_i}}, \qquad (1)$$

где $Q_{i,j}$ – *достигнутое* значение показателя по *i*-му виду экономической (сельскохозяйственной) деятельности (в натуральных единицах измерения на человека) в *j*-м регионе; A_{ij} – *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:

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

где I_{ij} – *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 [4, с. 105] (3):

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

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.

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.

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. И в данном случае акценты необходимо ставить не только на обновление основных фондов, но и на формирование непроизводственной (социальной) инфраструктуры.

Для улучшения ситуации в сельском хозяйстве в Российской Федерации ежегодно выделяются дополнительные средства. В 2011 году объем государственной поддержки этому сектору из федерального бюджета составил 168 млрд. рублей [5]. Конечно же, для развития отрасли этого недостаточно. Во-первых, априори подразумевается, что увеличение посевных и животноводческих площадей заставляет приобретать современную технику и удобрения. Во-вторых, 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. 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 [1, с. 220]. Подобные цели могут быть достигнуты только за счет развития соответствующей инфраструктуры (строительства школ, детских садов, медицинских учреждений, благоустроенного жилья). В-третьих, современные «стандарты» жизни требуют наличия на территории современных информационных технологий (интернета, навигационных систем и т.д.).

Россия обладает значительными по площади сельскими территориями, расположенными в различных географических поясах, и потому с максимальной

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
среднее достигнутое значение по кластеру (в единицах измерения), $\overline{N}_i$	74,664	139,898	73,823	35,320	206,069	210,795
индикатор кластерного развития, $\overline{E}_i$	1,021	0,757	1,130	0,895	1,047	1,681
среднее достигнутое значение по ЦФО (в единицах измерения), A_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

эффективностью обязана использовать этот ресурс. Исследование сложившегося взаимодействия сельских территорий с их бюджетообразующей отраслью чрезвычайно актуально и необходимо для своевременного выявления упущенных возможностей и неиспользованных резервов. На государственном уровне понимание этой необходимости запоздало на несколько десятилетий, хотя и предпринимались неоднократные попытки привлечь должное внимание к их сложному современному состоянию [6, с. 70].

Приоритетность тех или иных направлений функционирования может быть определена в том числе и с использованием предложенной выше методики расчета индикаторов развития видов сельскохозяйственной деятельности.

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.

Литература:

1. Салова М. С. Системы сельскохозяйственной кооперации в продовольственном обеспечении // Научные труды Вольного экономического общества России. 2012. №2. С. 213-227.
2. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./Росстат. М., 2011. 795 с.
3. Плохотников К.Э. Статистика / К.Э. Плохотников, Колков С.В. М.: Флинта: МПСИ, 2006.
4. Ефимова М.Р. Общая теория статистики / Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. М.: ИНФРА-М, 1996. 416 с.
5. Обзор сельского хозяйства в 2011 году [электронный ресурс]. URL: http://id-marketing.ru/production/obzor-selskogo-hozyaistva-2011 (дата обращения 03.08.2013)
6. Тарасенко Н.В. Развитие сельских территорий региона как условие эффективного аграрного производства // Вестник института дружбы народов Кавказа. 2012. №1. С.77-80.

References:

1. Salova M. S. The system of agricultural cooperation in food security // Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshhestva Rossiy. 2012. №2. P. 213-227.
2. The Russian statistical year-book. Statistical collection. M.: The Federal State Statistics Service of Russian Federation, 2011. 795 p.
3. Plohotnikov K.E. Statistika / K.E. Plohotnikov, S.V. Kolkov M.: Flinta: MPSI, 2006.
4. Efimova M.R. General theory of statistics / Efimova M.R., Petrova E.V., Rumyantsev V.N. M.: INFRA-M, 1996. 416 p.
5. Overview of agriculture in 2011 year [e-resource]. URL: http://id-marketing.ru/production/obzor-selskogo-hozyaistva-2011 (access date 03.08.2013)
6. Tarasenko N.V. Development of the region rural territories as a condition of effective agricultural production // Vestnik instituta druzhby narodov Kavkaza. 2012. №1. P.77-80.