

УДК 332.1

С. А. Попова

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», Волгоград,
e-mail: popova_s_a@mai.ru

Е. А. Колтакова

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», Волгоград,
e-mail: katya200611 @mai.ru

МЕТОДИКА ДВУХМЕРНОЙ ТИПОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В РАЗРЕЗЕ РЕГИОНОВ РФ

Ключевые слова: типология, сельские территории, плотность населения, социально-экономическое развитие.

В статье раскрывается роль типологизации сельских территорий как важнейшего научного метода систематизации и обобщения информации в системе исследований регионального развития. В статье описывается методика двухмерной типологизации сельских территорий в региональном разрезе. Первичным группировочным признаком выступает плотность сельского населения, а вторичным – уровень социально-экономического развития сельских территорий. В статье предложен алгоритм комплексной оценки основных сущностных характеристик социально-экономического развития: демографической, экономической и социальной. По каждому направлению разработана система частных статистических показателей, адаптированная к современным реалиям отечественной экономики и доступной статистической информации. Представлены формулы расчета сводных индикаторов, характеризующих различные параметры социально-экономического развития сельских территорий, а также интегрального показателя.

S. A. Popova

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, e-mail: popova_s_a@mai.ru

E. A. Kolpakova

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, e-mail: katya200611 @mai.ru

METHODOLOGY OF TWO-DIMENSIONAL TYPOLOGIZATION OF RURAL TERRITORIES BY REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: typology, rural areas, population density, socio-economic development.

The article reveals the role of typologization of rural areas as the most important scientific method of systematization and generalization of information in the system of regional development studies. The article describes the methodology of two-dimensional typologization of rural areas in the regional context. The primary grouping feature is the density of the rural population, and the secondary one is the level of socio-economic development of rural territories. The article proposes an algorithm for a comprehensive assessment of the main essential characteristics of socio-economic development: demographic, economic and social. A system of private statistical indicators has been developed for each direction, adapted to the modern realities of the domestic economy and available statistical information. Formulas for calculating summary indicators characterizing various parameters of socio-economic development of rural areas, as well as an integral indicator, are presented.

Введение

В настоящее время продолжают процессы демографической и социально-экономической деградации российского села, что обуславливает необходимость поиска новой парадигмы сельского развития. Требуется создание условий для повышения уров-

ня и качества жизни сельского населения и устойчивого развития сельских территорий на основе полифункциональности аграрного сектора, многопрофильности сельской экономики, многоукладности аграрного производства, стремления значительной части населения к неурбанистическому по форме,

но цивилизованному по содержанию образу жизни. Кроме того в условиях современной международной обстановки сельские территории дополнительно должны выполнять и геополитическую функцию, функцию сохранения территориальной целостности страны и политической стабильности.

Для обоснования приоритетных направлений пространственного развития необходима формализация региональных отличий сельских территорий по уровню социально-экономического развития и степени заселенности с целью выявления «типичных» точек роста и унификации подходов к стратегическому управлению устойчивым развитием.

Одним из важнейших инструментов управления социально-экономическим развитием сельских территорий выступает их типологизация, позволяющая систематизировать сельскую местность по актуальным признакам, формируя тем самым возможности для использования дифференцированного подхода к выработке приоритетов устойчивого пространственного развития территорий.

В существующих подходах и конкретных методиках оценки социально-экономического развития территориальных единиц (в том числе сельских) лежит ряд отличительных признаков: структурирование интегрального показателя по направлениям оценки; систематизация оценочных показателей; вид исходных данных и способ их стандартизации; характер оценки – динамический или статический; математический инструментальный конструирования интегрального показателя; интерпретация интегральной оценки.

В первую очередь дифференциация методик оценки социально-экономического развития территориальных образований связана с разнообразием направлений исследования в структуре оценки. Как правило, интегральный показатель включает оценку экономических и социальных параметров при заметной вариативности других компонентов.

Широкое распространение получил подход, основанный на структурировании интегрального показателя социально-экономического развития территориального образования по социальному, экономическому и экологическому направлениям исследования [1,9].

В ряде научных исследований интегральный показатель складывается из таких блоков, как: демографическая ситуация; сельскохозяйственное производство и экологическая среда [7].

Некоторыми учеными предлагается оценивать уровень экономического потенциала и его ограничений, а также уровень социально-экономического развития [4].

Ряд авторов предлагают исследовать уровень социально-экономического развития сельских территорий через их демографический и экономический потенциал; потенциал безопасности, развития АПК и сельскохозяйственного производства, медицинского обслуживания и образования [3].

В некоторых случаях, какая-либо структура не прослеживается, и интегральный показатель социально-экономического развития сельских территорий определяется непосредственно на основе первичных данных без предварительной группировки по направлениям [8].

Учитывая, что сельские территории являются традиционным местом размещения производительных сил сельского хозяйства, большинство авторов выделяют уровень развития аграрного производства или в качестве самостоятельного направления оценки, в рамках экономического блока, либо вообще ограничивают оценку экономики сельских территорий сельскохозяйственной сферой деятельности.

При всем многообразии методик оценки социально-экономического развития сельских территорий, сложно выделить универсальный подход, что связано с динамическим характером территориальных систем и множественностью целей, а, следовательно, и критериев такой оценки. Практически не изученными остаются вопросы, связанные с оценкой влияния на основные социально-экономические параметры особенностей сельского расселения.

Основной **целью** типологизации сельских территорий является формализация методики оценки сельских территорий, позволяющей количественно измерить и агрегировать в единый интегральный показатель основные параметры социально-экономического развития, а также дифференциация и унификация подходов к управлению пространственным развитием сельских территорий, учитывающих их различия в плотности сельского населения и уровне социально-экономического развития.

Материалы и методы исследования

Отличия представленного методики от ранее проведенных исследований в этой области и проявляются в многомерности

группировки, где плотность населения рассматривается как первичный группировочный признак (обычно просто как один из индикаторов), что позволяет оценить взаимозависимость уровня социально-экономического развития территорий и их населенности; сочетании формальных статистических инструментов и сущностного кластерного анализа для учета исторических, социально-экономических, природно-климатических, этнокультурных и других особенностей регионов; комплексности оценки демографических и социально-экономических параметров развития сельских территорий, при которых они рассматриваются как целостное жизненное пространство с особым (сельским) укладом жизни, а не просто как место размещения производительных сил сельского хозяйства.

Информационной базой для формирования типологии выступают статистические материалы Федеральной службы государственной статистики, министерств и ведомств; схем территориального планирования. Обработка массива данных основана на приемах кластерного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Алгоритм исследования и проведения типологии включает несколько последовательных этапов. На первом этапе устанавливается плотность сельского населения и обработка базовых показателей, характеризующих состояние развития демографической, социальной и экономической сфер.

Исходя из фактической численности населения и размера сельских территорий устанавливается плотность сельского населения, характеризующая количество жителей на единицу площади:

$$P_{CH} = Ч_{CH} / S_{CT} \quad (1),$$

где P_{CH} – плотность сельского населения,
 $Ч_{CH}$ – численность сельского населения,
 S_{CT} – площадь сельских территорий.

Сельские территории включают в себя земли лесного и водного фонда, сельскохозяйственного назначения и сельских населенных пунктов. При определении плотности населения территории водного фонда необходимо исключать.

В основе первичной группировки регионов по базовому группировочному признаку – плотности населения предлагается использовать не формальный статистический подход (использование медианы), а сущностный кластерный анализ. Такой подход позволяет разделить регионы на четыре типа не формально, а с учетом исторических, социально-экономических, природно-климатических, этнокультурных и других факторов.

В соответствии с мировым стандартом хорошо освоенными можно считать территории с плотностью населения более 30 чел/км². Принимая данное значение в качестве верхнего порога, разрабатывается типологическая группировка, позволяющая дифференцировать регионы на четыре группы – от хорошо заселенных до практически незаселенных сельских территорий (табл. 1).

На этом же этапе выполняется выбор состава частных статистических показателей, объективно отображающих состояние и развитие взаимосвязанных социально-экономических явлений и процессов, происходящих в сельской местности. Примерная система показателей, адаптированная к современным реалиям отечественной экономики и доступной статистической информации, состоящая из 36 показателей представлена в таблице 2.

Необходимым этапом преобразования приведенных выше показателей при использовании предлагаемой методики является их стандартизация (нормирование). Для этих целей могут быть использованы методы порядкового шкалирования, линейного масштабирования или бальной оценки.

Таблица 1

Группировка субъектов РФ по плотности сельского населения

Тип региона	Плотность, чел./км ²
1 группа: регионы с высокой плотностью сельского населения	Более 30,1
2 группа: регионы со средней плотностью сельского населения	10,1-30,0
3 группа: регионы с низкой плотностью сельского населения	3,1-10,0
4 группа: регионы с крайне низкой плотностью сельского населения	0,01-3,0

Система частных статистических показателей социально-экономического развития сельских территорий

Наименование показателей		Ед.изм.
<i>1. Демографическая ситуация</i>		
1.1	Родившихся на 1000 человек населения	чел.
1.2	Умерших на 1000 человек населения	чел.
1.3	Миграционный прирост на 1000 человек населения	чел.
1.4	Доля населения в возрасте старше трудоспособного возраста	%
1.5	Доля трудоспособного населения	%
1.6	Чистый коэффициент воспроизводства населения	x
<i>2. Экономическое развитие</i>		
2.1	Уровень безработицы	%
2.2	Уровень занятости населения	%
2.3	Располагаемые ресурсы домашних хозяйств в среднем на члена домохозяйства	руб.
2.4	Доходы бюджетов сельских поселений на душу населения	руб.
2.5	Доля сельского хозяйства, рыбоводства и рыболовства в структуре регионального валового продукта	%
2.6	Продукция сельского хозяйства на 1 сельского жителя	руб.
2.7	Удельный вес прибыльных организаций	%
2.8	Рентабельность животноводческой продукции	%
2.9	Рентабельность растениеводческой продукции	5
2.10	Среднемесячная заработная плата работников сельского хозяйства, рыболовства и рыбоводства	руб.
<i>3. Социальное развитие</i>		
3.1	Охват детей дошкольным образованием	%
3.2	Доля педагогических работников с высшим образованием	%
3.3	Удельный вес обучающихся, нуждающихся в подвозе в организацию и обратно	%
3.4	Число фельдшерско-акушерских пунктов на 10000 человек	ед.
3.5	Обеспеченность средним медицинским персоналом на 10000 человек	чел.
3.6	Обеспеченность врачами на 10000 человек	чел.
3.7	Число учреждений культурно-досугового типа на 10000 человек	ед.
3.8	Число спортивных сооружений на 10000 человек	ед.
3.9	Число объектов бытового обслуживания населения на 10000 человек	ед.
3.10	Число объектов розничной торговли на 10000 человек	ед.
3.11	Доля сельских населенных пунктов, обслуживаемых почтовой связью	%
3.12	Доля телефонизированных сельских населенных пунктов	%
3.13	Доля домохозяйств, имевших широкополосный доступ к сети Интернет	%
3.14	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся на 1 жителя	м ²
3.14	Доля негазифицированных населенных пунктов	%
3.16	Доля населенных пунктов, не имеющих водопроводы (отдельные водопроводные сети)	%
3.17	Доля населенных пунктов, не имеющих канализацию (отдельные канализационные сети)	%
3.18	Удельный вес общей площади, оборудованной водопроводом	%
3.19	Удельный вес общей площади, оборудованной канализацией	%
3.20	Удельный вес общей площади, оборудованной отоплением	%

Следующим этапом методики является расчет значения сводных индикаторов способом усреднения нормированных значений частных показателей, характеризующих оцениваемый параметр социально-экономического развития сельских территорий.

$$I_d = \frac{\sum w_i d_i}{n}, \quad (2)$$

$$I_s = \frac{\sum w_i s_i}{n}, \quad (3)$$

$$I_e = \frac{\sum w_i e_i}{n}, \quad (4)$$

где I_d – сводный индикатор, характеризующий демографическую ситуацию, I_s – сводный индикатор, характеризующий социальное развитие, I_e – сводный индикатор, характеризующий экономическое развитие; w_i – весовой коэффициент i -го частного показателя (определяется экспертным путем или методом установления доли объясненной дисперсии); d_i – нормированное значение i -го показателя, входящего в демографический блок; s_i – нормированное значение i -го показателя, входящего в социальный блок; e_i – нормированное значение i -го показателя, входящего в экономический блок.

В зависимости от значения интегрального показателя регионы объединяются

в 2 типа относительно медианного значения по РФ: благополучные и проблемные. На третьем этапе осуществляется расчет интегрального индикатора социально-экономического развития:

$$I = \sqrt[3]{I_d \times I_s \times I_e}. \quad (5)$$

На четвертом этапе формируется двухмерная группировка сельских территорий, где плотность населения рассматривается как первичный группировочный признак, а уровень социально-экономического развития – как вторичный.

Наложение группировки регионов по плотности сельского населения на группировку регионов по уровню социально-экономического развития сельских территорий позволяет сформировать 8 типов сельских территорий.

Следует отметить, что представленный алгоритм типологии носит сквозной характер и применим, как для исследования дифференциации сельской местности регионов, так и для оценки внутрирегиональной дифференциации. Разработанная типология сельских территорий может найти прикладное применение при совершенствовании стратегии пространственного развития Российской Федерации и ее отдельных регионов.

На заключительном этапе осуществляется обоснование приоритетных направлений пространственного развития сельских территорий в разрезе типологических групп с учетом плотности сельского населения.

Библиографический список

1. Газизов Р.М. Устойчивое развитие сельских территорий: метод оценки и типологизации (на примере Красноярского края) // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 3. С. 34-42.
2. Дондокова Е.Б., Базарова О.В. Некоторые подходы к построению обобщающего показателя социально-экономического развития региона // Современное развитие регионов России: политические, социальные и экономические аспекты: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Сер. «Ко Дню Республики Бурятия». 2017. С. 96-102.
3. Логанцова Н.В. Методика типологизации сельских территорий по уровню социально-экономической безопасности // Экономика сельского хозяйства России. 2013. № 9. С. 63-69.
4. Михайлова С.С., Антохонова И.В., Будажанаева М.Ц. Многомерная типология сельских территорий региона // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. № 2а. С. 112-119.
5. Попова С.А., Коробейников Д.А., Колпакова Е.А. Типология сельских территорий Российской Федерации на основе демографической дифференциации регионов // Казанский экономический вестник. 2020. № 2 (46). С. 42-47.
6. Попова С.А., Рудкова Т.А., Горбачева А.С., Колпакова Е.А. Устойчивое развитие сельских территорий Волгоградской области: проблемы и пути решения // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Серия: Наука и высшее профессиональное образование. 2013. № 3 (31). С. 235-239.
7. Родимцев, С.А., Резвяков А.В., Студенникова Н.С. Типологическая оценка развития сельских территорий Орловской области // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 39. С. 43-53.

8. Шерстобитова, Г.И. Социально-экономическая типологизация муниципальных районов Самарской области // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Экономические науки. 2014. № 1. С. 57-65.
9. Яковенко Н.В., Тен Р.В., Комов И.В., Диденко О.В. Устойчивость социально-экономического развития муниципальных образований Воронежской области // Юг России: экология, развитие. 2021. Т. 16. № 1 (58). С. 87-97.
10. Popova S., Popova L., Kazanchhuk I., Bandurka I., Kyrieieva I. The role of local self-government bodies in prospective areas of regional development // Estudios de Economía Aplicada. 2021. Т. 39. № 7.
11. Korobeynikov D.A., Ivanova N.V., Ovchinnikov M.A., Kolpakova E.A., Tokarev K.E. Modeling and typologization of rural areas by the level of agricultural production development and the population density farms. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2020. С. 42008.