

МНОГОМЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЗАНЯТОСТИ И УРОВНЯ РИСКА

И. В. МИРЕНКОВА, старший преподаватель
УО «Белорусский государственный университет пищевых и химиче-
ских технологий»

MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS OF REGIONAL EMPLOYMENT AND RISK LEVEL

I. V. MIRENKOVA, Senior lecturer
EE «Belarusian State University of Food and Chemical Technologies»

В работе рассмотрены тенденции занятости населения в контексте экономического развития юго-восточного региона Могилевской области, что позволило отобразить и структурировать факторы по районам и на основе многомерного анализа показателей выделить блоки, отражающие демографию, социальную и экономическую среду с учётом уровня риска и неопределённости. Это позволило установить рейтинг отдельных регионов и выявить общие и специфические направления регулирования рынка труда.

Ключевые слова: занятость, риски, многомерный анализ, демография, экономика, социальная сфера, регион.

The article examines employment trends in the context of economic development of the south-eastern region of the Mogilev region, which made it possible to select and structure factors by region and, based on a multidimensional analysis of indicators, to identify blocks that reflect demographics, social and economic environment, taking into account the level of risk and uncertainty. This made it possible to establish a rating of individual regions and identify general and specific areas of labor market regulation.

Key words: employment, risks, multidimensional analysis, demography, economics, social sphere, region

Введение. В современных условиях возрастает роль территориальных аспектов экономического развития. Создание единого экономического пространства и максимально эффективное использование ресурсного потенциала отдельных территорий связано с решением частных задач, к числу которых относится обеспечение самостоятельной поддержки в регионах приемлемого уровня доходов и занятости.

Региональные различия определяются, прежде всего, неравномерным распределением ресурсов и многочисленными факторами поддержки эффективности их использования.

В Могилевской области как особый экономический объект выделяется юго-восточный регион. Термин «юго-восточный регион Могилевской области» применяется в значении, определенном Указом Президента Республики Беларусь от 8 июля 2015 г. № 235 «О социально-экономическом развитии юго-восточного региона Могилевской области» [1]. В данном постановлении в этот регион включены: Кричевский, Климивочский, Краснопольский Костюковичский, Славгородский, Чериковский и Хотимский районы. Для комплексного социально-экономического развития юго-восточного региона разработаны дополнительные меры, которые отражены в Указе Президента Республики Беларусь от 28 мая 2020 г. № 177 «О мерах по развитию юго-восточного района Могилевской области» [2]. Эти меры государственного регулирования были нацелены на содействие их развитию и созданию выравнивания условий их экономической деятельности.

Государственное регулирование трудового потенциала региона – составная часть механизма регионального управления и корректировки рыночного механизма формирования рынка труда. Для этих целей необходимо учитывать эффективность занятости и социально-экономическое развитие, как в целом, так и по районам региона. В этой связи важно изучить современный уровень занятости в этих районах с идентификацией возможных рисков, что позволит прогнозировать развитие экономики районов юго-востока Могилевской области с учетом социальных, инновационных и иных факторов, которые оказывают наибольшее воздействие на эти процессы и установить направления государственной поддержки, в том числе и в аграрной сфере.

Анализ источников. В основе развития территорий и отраслей находится обеспеченность ресурсами и их сочетание в данных технологических и экономических условиях. В экономической теории к ним относятся труд, земля, капитал, предпринимательская способность и информация [3]. Каждый из ресурсов может быть ограничен на данной территории и выступать лимитирующим фактором роста эффективности регионального развития.

Модернизация и технологическая диффузия современного экономического периода сопровождается переходом регионов к новым уровням их прогресса, при условии достаточности ресурсов и адекватности реагирования на их нехватку, как рыночного механизма, так и государственных мер поддержки.

В научной литературе акцентируется вопрос изучения проблем районов с недостатком трудовых ресурсов, на которых увеличивается напряженность на рынках труда.

По мнению Васильевой З. А., Филимоненко И. В., Русиной А. Н., Разновой Н. В, увеличение напряженности на региональных рынках труда, обусловлено отраслевой неравномерностью инновационной активности, что приводит к необходимости одновременного воспроизводства в региональной экономической системе трудовых ресурсов, традиционных для экономики региона и формирования ресурсов нового качества для потребностей инновационного развития [4].

Занятость одновременно представляет собой экономическую категорию и социальную проблему. Как экономическая категория занятость – это совокупность отношений на рынке труда по поводу участия населения в трудовой деятельности. Она выражает меру включенности трудоспособного населения в трудовую деятельность, степень удовлетворения общественных потребностей в работниках и личных потребностей людей в оплачиваемых рабочих местах и получении дохода.

Как социальная проблема занятость играет определяющую роль в формировании и развитии профессиональных возможностей каждого человека, в становлении и раскрытии его личности.

Каждый регион – это отдельная экономическая система, имеющая как эндогенные, так и экзогенные факторы развития, при сложившейся определенной структуре отраслей и видов экономической деятельности. Количество проживающего населения в регионе, рост активной ее части является благоприятной средой для роста экономики. В свою очередь социально – экономическая среда является стабилизирующим фактором, уменьшающим отток населения и формирования рыночных трудовых отношений. Уровень занятости, обеспечивающий общие и специфические характеристики условий формирования трудовых ресурсов организаций и дохода населения, становится ключевым фактором роста возможностей инновационного развития любого региона.

Современное состояние регионального развития можно характеризовать на основе изучения статистических материалов, позволяющих выявить основные явления и их тенденции.

Косвенной характеристикой освоенности территории и ее социально-экономическую нагрузку показывает показатель плотности населения, который по районам юго-восточного региона представлен на рисунке (рис.1).

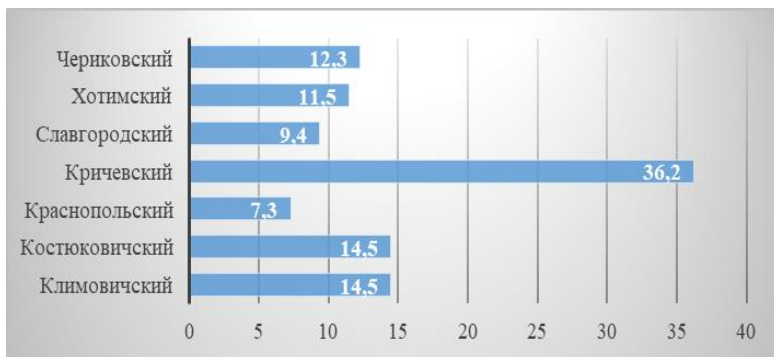


Рис. 1. Приходится человек на 1 км²
Составлено автором на основании источника [5]

Сравнивая показатели, представленных в диаграмме, со средними данными Республике Беларусь (плотность населения составляет 44 человека на кв. км.) можно сделать вывод, что юго-восточный регион представлен районами с низкой плотностью населения. Все районы данного региона имеют показатель плотности населения намного ниже, чем средний показатель по стране и эти районы можно отнести к наименее заселенным в Могилевской области. Плотность населения самая большая в Кричевском районе и наиболее низкая в Краснопольском районе, в остальных районах она меньше среднеобластного уровня значительно. Следует отметить, что уменьшение населения в этих районах также связано с катастрофой на Чернобыльской атомной электростанции.

Заселенность или людность территории – важный критерий экономического развития, который определяет необходимость создания рабочих мест в краткосрочном периоде и вызывает необходимость привлечения активного населения с других регионов при реализации широкомасштабных инновационных проектов в долгосрочном периоде. Таким образом, можно утверждать, что этот показатель будет лимитирующим фактором роста валового внутреннего продукта и поэтому вся инновационная активность в экономической деятельности должна быть сосредоточена на сохранении этого ресурсного потенциала, его совершенствовании и расширении возможностей участия населения в экономической деятельности. Основным вопросом в решении этой проблемы является стабилизация естественного прироста населения, сохранение положительного миграционного сальдо и рост эффективности занятости.

Структура населения, проживающего в регионе, с точки зрения экономической составляющей, рассматривается как экономической потенциал и возможность его использования в части активного населения, которое отражает экономическую категорию трудовых ресурсов.

Современный подход к изучению занятости формируется на основе рыночных концепций развития экономики, чем больше людей занято общественно полезной и эффективной работой, тем больше в стране валовой внутренний продукт (при прочих равных условиях).

Основные характеристики численности населения, занятости и безработицы в юго-восточном регионе Могилевской области представлены в табл. 1.

Таблица 1. Основные характеристики численности населения, занятости и безработицы в юго-восточном регионе Могилевской области

Показатели	Краснопольский	Кричевский	Климовичский	Славгородский	Хотимский	Чериковский	Костюковичский
1	2	3	4	5	6	7	8
Численность населения, чел. на 1 января 2022	912 2	2857 2	2278 3	1263 2	1009 1	1277 7	2210 1
на 1 января 2023г.	894 2	2815 0	2243 3	1239 3	9877	1256 6	2167 3
Трудоспособного возраста, человек	522 0	1625 3	1295 1	7045	5570	2529	1307 4
Удельный вес городского, %	63,3	82,9	66,9	62,5	61,5	61,0	69,2
Удельный вес сельского, %	36,7	17,1	33,1	37,5	38,5	39,0	30,8
Численность занятого населения, человек	335 4	1156 4	9049	4695	3913	4729	9064
Удельный вес занятого населения в трудоспособном возрасте, %	64,3	71,1	69,9	66,6	70,3	65,2	69,3
Количество рабочих мест на единицу территории	2,17	14,8	5,02	3,5	4,5	4,6	6,07
Численность безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и соцзащите, человек	7	14	28	16	7	7	6
Уровень зарегистрированных безработицы, в % к численности рабочей силы	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1

Примечание. Составлено автором на основании источника [5].

Как видно из табл. 1, к крупным района по численности населения следует отнести три района юго-восточной зоны – Кричевский, Климовичский, и Костюковичский. Значительный уровень городского населения, в Кричевском районе – 82,9 %, от общей численности, при этом городское население превышает сельское в 4 раз. В остальных районах количество сельских жителей составляет от 30,8 % в Костюковичском районе и до 39 % в Чериковском. Из приведенных сведений о населении в изучаемых районах и его распределении на городское и сельское следует, что во всех районах преобладает городское население, и поэтому основная потребность в рабочих местах будет формироваться городским населением.

Положительной тенденцией данного региона является низкий уровень безработицы.

Демографическая ситуация в области указывает на старение населения и формирование отрицательного сальдо в естественном приросте населения, а также рост миграции (рис 2).

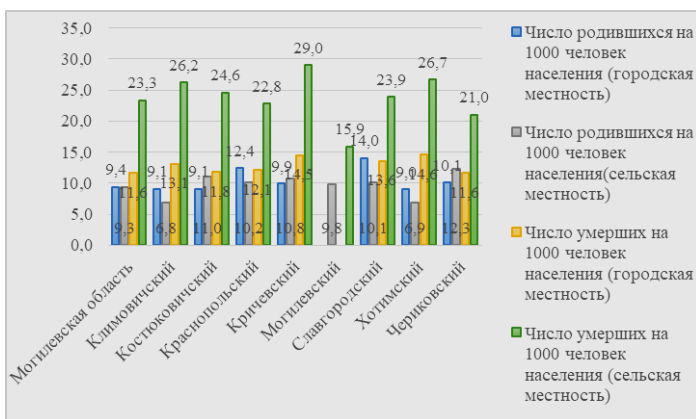


Рис. 2. Компоненты изменения численности населения юго-восточного региона Могилевской области

Составлено автором на основании источника [5].

Анализ статистических данных показал, что естественная убыль в этих регионах не восполняется рождаемостью. Эта тенденция характерна для всех районов этой зоны, при этом наибольшие потери ощущаются в сельской местности.

Для оценки социально – экономической ситуации рассмотрим условия формирования занятости в двух аспектах – социальном и экономическом.

Таблица 2. Основные показатели развития социальной среды юго-восточной региона Могилевской области

Показатели	Краснопольский	Кричевский	Климовичский	Славо-родский	Хотимский	Чериковский	Костюковичский
1	2	3	4	5	6	7	8
Число построенных квартир на 1000 человек	2,3	1,8	2,3	2,1	1,6	1,9	1,5
Обеспеченность жильем, м2 общей площади на 1 жителя	30,9	32,4	31,7	31,2	36,8	30,6	34,7
Число учащихся, тыс. человек	1,2	3,5	2,6	1,5	1	1,6	2,7
Численность практикующих врачей на 10 000 человек населения, человек	17	26,6	26,3	21,4	20,8	26,6	29,4
Торговая площадь магазинов на 10000 человек населения, м2	6780	6794	5824	6794	5702	7729	6513

Примечание. Составлено автором на основании источника [5].

К характеристикам факторов, определяющих занятость, следует отнести обеспеченность жильем. При этом выбор места работы обычно связан с близостью жилья и школы для детей. Как следует с табл. 2, наиболее высокая обеспеченность жильем в Хотимском районе, низкая в Чериковском, уровень обеспеченности жильем в районах юго-восточной зоны ниже, чем в целом по Могилевской области (34,8 кв. м на 1 жителя), при этом самый высокий показатель данного региона – 36,8 кв. м – в Хотимском районе, который превышает среднеобластной. Обеспеченность врачами в изучаемом регионе – в Костюковичском районе самая высокая, самая низкая в Краснопольском.

Занятое население в промышленности, в сфере услуг и сельском хозяйстве неравномерно по региону, что влияет как на внутреннюю миграцию, так и формирование дохода населения. В регионе районы

можно распределить на промышленные, в структуре которых преобладают промышленные предприятия и сельскохозяйственные. Такие районы как Костюковичский, Кричевский, Климовичский имеют промышленный потенциал, который формируют от 2,5 до 1% областного объема промышленного производства. Остальные районы, относятся к зоне, которая имеет только 0,5 % в структуре производства промышленной продукции области.

Таблица 3. **Основные экономические показатели развития юго-восточной региона Могилевской области**

Показатели	Краснопольский	Кричевский	Климовичский	Славо-родский	Хотимский	Чериковский	Костюковичский
Инвестиции в основной капитал, млн рублей	13,2	38,8	41,7	57,4	15,7	50,5	48,6
Чистая прибыль, убыток (-) организаций, млн рублей	6,6	12,7	16,7	10	2,1	11,9	5,7
Удельный вес убыточных организаций, в % от общего числа организаций	13,3	19	10,9	13,8	12	8,8	14
Номинальная начисленная заработная плата в % к областному уровню	83,3	92,7	86,7	82,1	81,8	87,3	98,1

Примечание. Составлено автором на основании источника [5].

Анализ научной литературы и статистического материала позволил представить юго-западный регион Могилевской области как регион, имеющий определенный ресурсный потенциал с недостаточными условиями для самостоятельной поддержки в отдельных районах приемлемого уровня доходов и обеспечения эффективности занятости населения с целью роста экономики, что требует дополнительных исследований данного региона, как единой экономической системы.

Методы исследования. Для сопоставления значений количественных и качественных характеристик при оценке систем используются различные методы. Каждый из них позволяет применить комплексный

подход к изучению совокупности объектов, что позволяет дать формальное описание их положению в изучаемом пространственном и ранжировать по уровню достижений целевых параметров.

Для изучения общего и особенного в развитии занятости региона, как единой экономической системы используем ранговый метод, который позволит определить выбор модели сбалансированности на рынке труда с целью обеспечения эффективности занятости.

Основная часть. Метод многомерного сравнения на основании интегрирования элементарных признаков отдельных блоков по районам юго-восточного региона позволит дать оценку условий формирования занятости в конкретных экономических условиях. Многомерный сравнительный анализ является действенным инструментом, который отражает комплексность изучения проблем такого сложного явления как занятость, учитывает сложившуюся структуру трудового потенциала региона, реальные достижения его использования, а также их близость к показателю эталону и уровни риска.

Разработка элементов использования данного метода в авторской интерпретации включает следующий алгоритм: выбор системы показателей, и группировка их по блокам; оценка уровня риска по выбранным индикаторам; построение матрицы исходных данных; расчет стандартизированных коэффициентов; определение рейтинга каждого района в регионе.

Применение данного метода позволит изучить общее и особенное в каждом районе, обосновать предложения по их развитию и формированию благоприятных условий привлечения активного населения к трудовой деятельности.

Изучение и анализ показателей, отражающих условия социально-экономического развития районов юго-восточного региона позволили их сгруппировать в три блока. Первый блок отражает наличие и структуру распределения населения, а также уровень безработицы; второй блок включает наиболее важные факторы социального развития; третий количество и эффективность использования рабочих мест. Показатели, которые включаются в исследования на данном этапе имеют различные характеристики и могут относиться к различным группам по уровню риска и иметь различный уровень вариации в региональной системе (табл.4).

Таблица 4. Уровень риска и рассеивание значений показателей по районам

Показатели		Коэффициент риска	Коэффициент осцилляции
1		2	3
Блок 1			
Соотношение сельского и городского населения,	X_{ij_1}	0,30	0,84
Соотношение занятого и населения трудоспособного возраста,	X_{ij_2}	0,05	0,12
Уровень зарегистрированной безработицы,	X_{ij_3}	0,41	1,00
Блок 2			
Обеспеченность жильем, м ² на 1 жителя,	X_{ij_4}	0,07	0,19
Численность практикующих врачей на 10000 человек	X_{ij_5}	0,18	0,52
Торговая площадь магазинов на 10000 человек	X_{ij_6}	0,10	0,31
Блок3			
Номинальная начисленная зарплата	X_{ij_7}	0,07	0,19
инвестиций в основной капитал на рабочее место	X_{ij_8}	0,58	1,43
Чистая прибыль на одно рабочее место	X_{ij_9}	0,44	1,17
Количество рабочих мест на единицу территории	$X_{ij_{10}}$	0,54	0,62

Примечание. Рассчитано автором на основании источника [5].

Коэффициент осцилляции, является относительным показателем рассеивания значений показателя по районам. По результатам расчетов установлено, что его уровень риска и рассеивания показателей наиболее значителен в третьем блоке.

Анализ социально-экономического положения регионов с применением многомерного сравнения можно проводить по ряду направлений: анализ отдельного региона в разрезе ряда показателей; рассмотрение отдельного показателя в разрезе регионов и в перспективе на базе данных рейтинговой системы будет возможным характеризовать положение региона и его влияние на развитие области.

Рассмотрим рейтинг районов по данным информации, объединенных в блоки, которые учитывали факторы, формирующие занятость и результативность использования рабочих мест в итоговой табл. 5.

Таблица 5. **Итоговые результаты сравнительной рейтинговой оценки юго-восточного региона**

Районы	1 блок	2 блок	3 блок	Общий рейтинг	Место
Краснопольский	3,81	2,295	3,36	9,4	4
Чериковский	2,33	2,664	3,69	8,6	7
Хотимский	3,96	2,445	2,86	9,2	5
Кричевский	4,88	2,455	4,07	11,4	1
Климовичский	4,75	2,510	3,21	10,4	3
Костюковичский	3,92	2,736	3,81	10,5	2
Славгородский	2,66	2,786	3,34	8,7	6

Примечание. Рассчитано автором.

Обобщение исследований показывает, как общий рейтинг районов, так и возможность внутреннего анализа по блокам, представляющих определенные направления их развития. Первые три места распределились между районами с преобладающим развитием промышленно-сти и более высокой эффективностью использования рабочих мест.

Заключение Исследования на основе многомерного анализа показали, что в изучаемом регионе условия и результативность региональной занятости определяют районы с высокой плотностью населения, преобладанием промышленного потенциала и развитой сетью социальной сферы, а также инвестирующих средства в создание и модернизацию рабочих мест.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Беларусь от 08.06.2015 г. № 235 «О социально-экономическом развитии юго-восточного региона Могилевской области» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31500235> – Дата доступа 10.10.2023.
2. Указ № 177 от 28 мая 2020 г. О мерах по развитию юго-восточного региона Могилевской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-177-ot-28-maya-2020-g> – Дата доступа 12.10.2023.
3. Макконелл, К. Р., Брю, С. Л. Экономикс: принципы. Проблемы и политика: Пер. с 13-го англ.изд. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 974с.
4. Васильева, З. А., Филимошенко, И. В., Русина, А. Н., Разнова, Н. В. Методика построения карты рисков в координатах труда региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/142412/rukopis_metodika_postreniya_karty_risikov_1.pdf?sequence=1&ysclid=qlh7vzq7d755942255 – Дата доступа: 10.12.2023.
5. Регионы Республики Беларусь. Том 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/920/iaf6y7uv9m8cj9aolkt4sq5s9nxtatlmr.pdf> – Дата доступа 13.12.2023.

6. Человеческий потенциал Республики Беларусь/С.Ю. Солодовников [и др.] – Минск: Беларуская навука, 2009. – 715с.

7. Миренков, А. А., Миренкова, И. В. Методология идентификации и анализа рисков организаций агропромышленного комплекса: монография / А. А. Миренков, И. В. Миренкова – МГУП, 2020.-161с.

Информация об авторе

Миренкова И. В. – старший преподаватель «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий». Информация для контактов: тел. служ. 8(0222) 487564. E-mail: mirenkova@tut.by

Материал поступил в редакцию 28.12.2023