

В итоге можно сказать, что есть существенные проблемы в экономической и социальных сферах города Могилева. В связи с этим более половины опрошенных желают эмигрировать. Это означает, что вышестоящим органам следует принять меры для улучшения всех сфер жизни населения.

Список использованных источников:

1. Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт] – URL: <http://www.gks.ru/> - Дата доступа: 20.02.2018.

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Официальный сайт] URL: <http://www.belstat.gov.by/> - Дата доступа: 15.02.2018.

3. Использование функции желательности Харрингтона для оценки регионов с позиции привлекательности/ В.А. Ливинская, С.Л. Комарова// Вестник Белорусско-Российского университета №2 (59), 2018, БРУ, Могилев, С.55-64.

УДК 332.1

Абраменков М.Н., Солонинко Д.Г.
МОУ ВО «Белорусско-Российский
университет»,
г.Могилев, Беларусь

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТНЫХ ПОЗИЦИЙ РЕГИОНА

Аннотация. использования радара конкурентоспособности для визуализации результатов статистического анализа.

Ключевые слова: конкурентоспособность, регионы, уровень жизни, миграция, визуализация, радар конкурентоспособности, государственная статистика.

Abstract. Using competitiveness radar for statistical analysis' results' visualization.

Keywords: competitiveness, regions, standard of living, migration, visualization, competitiveness radar, government statistics.

Уровень жизни населения в любой стране можно косвенно оценить по такому социально-экономическому показателю, как миграция. Причем как внешняя миграция (когда люди уезжают за пределы государства), так и внутренняя (когда население «перетекает» в районы своей страны с более привлекательными условиями труда и жизни).



На сегодняшний день развитие любого региона напрямую связано с уровнем показателей качества жизни населения. Разное финансирование и социально-экономическое развитие регионов приводит к проблемам в трудоустройстве, невысокому качеству социальных услуг.

Авторами было решено провести исследования по оценке конкурентоспособности региона Республики Беларусь и приграничных регионов Российской Федерацией, так как именно туда отмечается наибольшая миграция за последние годы. Были проанализированы различные показатели, характеризующие качество жизни в Могилевской, Смоленской, Брянской областях. Статистические показатели, размещенные на официальных сайтах государственного комитета по Статистике Республики Беларусь и Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, были сгруппированы. В эти группы вошли следующие данные: показатели, отражающие уровень жизни населения, качество жизни населения и социальную сферу.

Блок показателей уровня жизни населения характеризуется степенью удовлетворения материальных и духовных потребностей людей массой товаров и услуг, используемых в единицу времени. Уровень жизни базируется на объеме реальных доходов на душу населения и соответствующем объеме потребления за год.

Блок показателей качества жизни населения характеризуется степенью удовлетворения условиями жизни населения.

И последний блок показателей социальной жизни характеризует степень обеспеченности общественными благами население.

Для корректного проведения анализа данных, имеющих различные единицы измерения, было необходимо их нормализовать, т.е. привести к сопоставимому виду.

Для этого применялось линейное преобразование. Нормированные данные вычислялись по формуле:

$$x^* = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

На рисунке 1 представлен пример вида нормализованных данных для расчета по показателю качества жизни.

Области	Обеспеч. Врачами	Естеств. Прирост	Ожидаемая продолж. жизни при рождении	Обеспеченность населения жильем (кв. м на 1 жителя)	Розничный товарооборот на душу населения (млрд. руб)	Объем платный услуг на душу населения (тыс. руб)	Среднедушевые доходы
Могилев	0,2366387	0,32099833	0,14418624	1,3208072	0,076009418	0,03271491	0,162886731
Гомель	0,881474	0,36720217	0,146625	0,8334608	0,377423644	0,00910337	0,136296668
Витебск	0,3508577	0,058748397	0,16632372	1,0306032	0,180448363	0,00194655	0,20782143
Смоленск	0,6764144	0,2948171	0,10722478	0,367190783	0,341386939	0,46950227	0,76098
Брянск	0,3476419	0,3413	0,13979025	0,502802284	0,878209948	0,98916772	0,8631

Рисунок 1 – Нормализованные данные по показателю качества жизни

Радар конкурентоспособности строят по таким правилам: круг делят радиальными оценочными шкалами на равные сектора, количество которых равно количеству критериев, чем дальше от центра круга значение критерия, тем оно лучше для показателей, которые положительно влияют на конкурентоспособность, и тем хуже для показателей, которые отрицательно влияют на конкурентоспособность. Максимальное значение критериев равно радиусу круга.

Площади многоугольников вычисляются по следующему алгоритму:

1. Многоугольник разбивается на $n-1$ треугольников, где n – это количество сторон многоугольника, которое равно количеству показателей. Длина сторон треугольника равна значению показателей, которым стороны соответствуют.

2. Затем площадь каждого треугольника считается по формуле:

$$S_i = \frac{1}{2} \cdot a_i \cdot b_i \cdot \sin \alpha,$$

где

a_i и b_i – стороны треугольника;

α – угол между сторонами треугольника, который равен $\frac{360}{n}$.

3. После этого вычисленные площади складываются, и так вычисляется площадь всего многоугольника.

Для проведения расчетов авторами решено создать программный продукт на языке Visual Basic for Application, который встроен в Microsoft Excel. Это решение было принято на основе того, что большинство статистических данных фиксируются и рассчитываются в Microsoft Excel. А так же VBA является удобным языком для работы с приложениями Office. Он ориентирован на пользователей, а не на профессиональных программистов, поэтому работать с ним довольно легко. Также в него встроены мощные средства для облегчения работы пользователя: подсказки по объектам и синтаксису, макрорекодер, средства работы с текстом, графический интерфейс и др.).

Чтобы точно узнать, какая из областей лидирует по блоку показателей, программа вычисляет площади многоугольников, которые представлены на лепестковой диаграмме. Соответственно, для показателей, увеличение которых положительно влияет на конкурентоспособность области (например, среднедушевые доходы населения), чем больше площадь многоугольника, тем конкурентоспособнее соответствующая данной площади область. И, наоборот, для показателей, увеличение которых отрицательно влияет на конкурентоспособность области (например, уровень безработицы), чем больше площадь многоугольника, тем менее конкурентоспособна

соответствующая данной площади область. Пример работы программы представлен на рисунке 2 и рисунке 3.

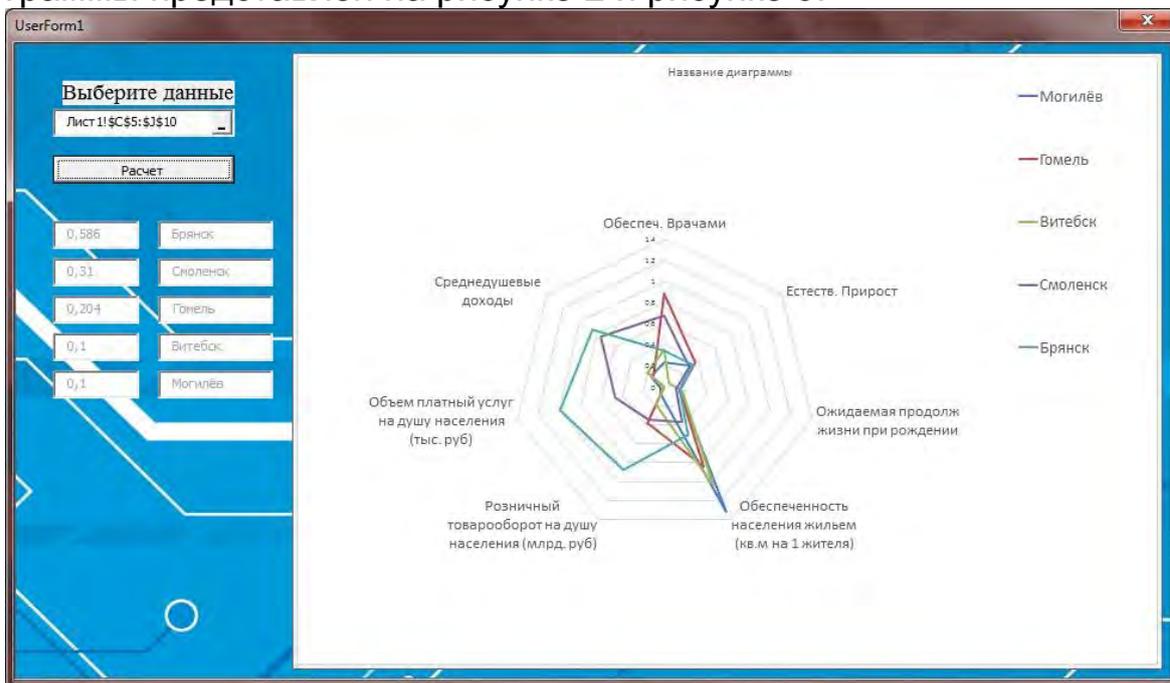


Рисунок 2 – Пример работы программы для показателей, имеющих положительное влияние на конкурентоспособность области

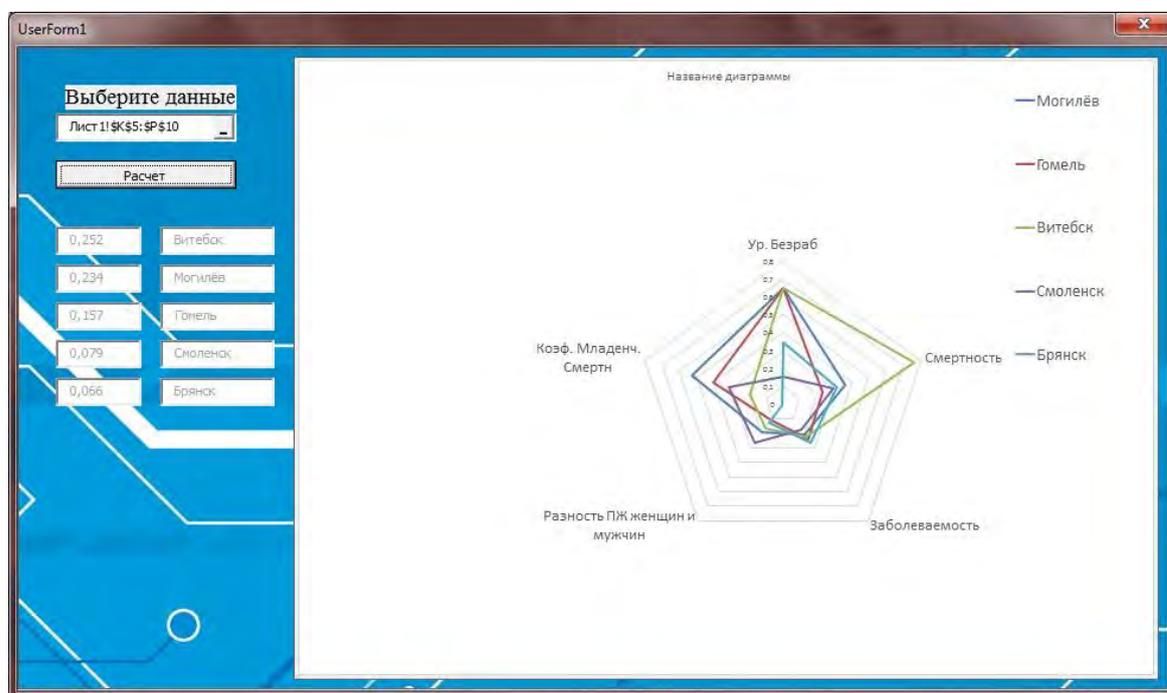


Рисунок 3 – Пример работы программы для показателей, имеющих отрицательное влияние на конкурентоспособность области

После этих операций производится вычисление и сравнение площадей и вывод их в порядке убывания в интерфейс программы с названием соответствующей данной площади области.

Так на основе этого метода может быть добавлен новый раздел в ежегодные статистические сборники, в котором будут сравниваться как все регионы Республики Беларусь, так и субъекты Российской Федерации по определенным группам показателей, что может существенно повлиять на ход финансирования некоторых регионов.

Список использованных источников:

1. Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт] – URL: <http://www.gks.ru/> - Дата доступа: 20.02.2018.

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Официальный сайт] URL: <http://www.belstat.gov.by/> - Дата доступа: 15.02.2018.

3. Инновационный подход в использовании бенчмаркинга для построения рейтинга регионов / В.А. Ливинская, С.Л. Комарова// Белгород. Russian Economic Bulletin, 2018, том1, № 3, 2018, с.4-11.

УДК 338.1

Агапеева А.Н., Тимова О.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной
службы при Президенте РФ» Липецкий филиал,
г.Липецк, РФ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В настоящее время одной из актуальных проблем региональной экономики является обеспечение устойчивого экономического роста. Инвестиционная деятельность предопределяет развитие экономики на будущее, так как от масштабов этой деятельности, направления вложений инвестиций и эффективности их использования, особенно капитальных вложений, зависят совершенствование структуры общественного производства и темпы развития региональной экономики.