

Русак И.Н.

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»,
г. Минск, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры национальной экономики
и государственного управления, *RusakIN@mail.ru*

Малинова Е.А.

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»,
г. Минск, студентка факультета экономики и менеджмента, *elizavetamalinova@mail.ru*

Чернявская В.Э.

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»,
г. Минск, студентка факультета экономики и менеджмента,
vera.chernyavskaya.98@mail.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

АННОТАЦИЯ

В статье проведен комплексный анализ и дана оценка социально-экономического развития Брестской области; построен рейтинг районов Брестской области посредством многомерного сравнительного анализа и метода многомерной средней, а также проведен SWOT-анализ развития районов с целью выявления регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров. Также определены «точки роста» социально-экономического развития Брестской области.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Брестская область, конкурентное преимущество, интегральная оценка, социально-экономическое развитие, SWOT-анализ, районы.

Брестская область имеет выгодное географическое положение, в особенности преимущества транспортного положения области способствуют развитию всех отраслей хозяйства и особенно – сферы экспортно-ориентированных услуг (деловых, транспортных, связи). Удельный вес валового регионального продукта Брестской области в формировании ВВП составляет 5,3 % за январь – февраль 2018 года. Показатели демографии в среднем по Брестской области выше среднереспубликанских, темпы сокращения населения ниже, чем в других областях (за исключением г. Минска и Минской области).

На первый взгляд, преимущественными являются инновационный, экспортный и инвестиционный потенциалы Брестской области. Однако для сравнения необходимо провести анализ социально-экономического развития и дать интегральную оценку развитию Брестской области.

Используя систему показателей, наиболее достоверно отражающую социально-экономическое развитие районов Брестской области, в работе была произведена комплексная оценка уровня развития районов на основе двух методов анализа: 1) метод многомерного сравнительного анализа; 2) метод многомерной средней.

Также была определена система показателей, обеспечивающая наиболее комплексную и всестороннюю оценку уровня развития районов области:

- удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения, %;
- общий коэффициент естественного прироста, убыли населения (на 1000 человек населения);
- реальная заработная плата, в % к предыдущему году (с учетом базового ИПЦ (за январь 2017г.));
- объем промышленного производства, в % к предыдущему году;

- товарооборот общественного питания, в % к предыдущему году;
- рентабельность продаж, %;
- инвестиции в основной капитал, в % к предыдущему году;
- экспорт товаров и экспорт услуг, в % к областному уровню;
- удельный вес убыточных организаций, в % от общего числа организаций [1–3].

Построение рейтинга осуществлялось по 16 районам Брестской области. В результате проведенной оценки были получены следующие результаты (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1 – Распределение районов Брестской области по интегральному показателю социально-экономического развития в 2016 году

Метод многомерного сравнительного анализа	Метод многомерной средней
Первые позиции в рейтинге	
1. Кобринский (0.793)	1. Кобринский (0.812)
2. Лунинецкий (0.783)	2. Лунинецкий (0.809)
Последние позиции в рейтинге	
14. Барановичский (0.645)	14. Малоритский (0.607)
15. Ганцевичский (0.618)	15. Ганцевичский (0.581)
16. Пинский (0.608)	16. Пинский (0.560)

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4–9].

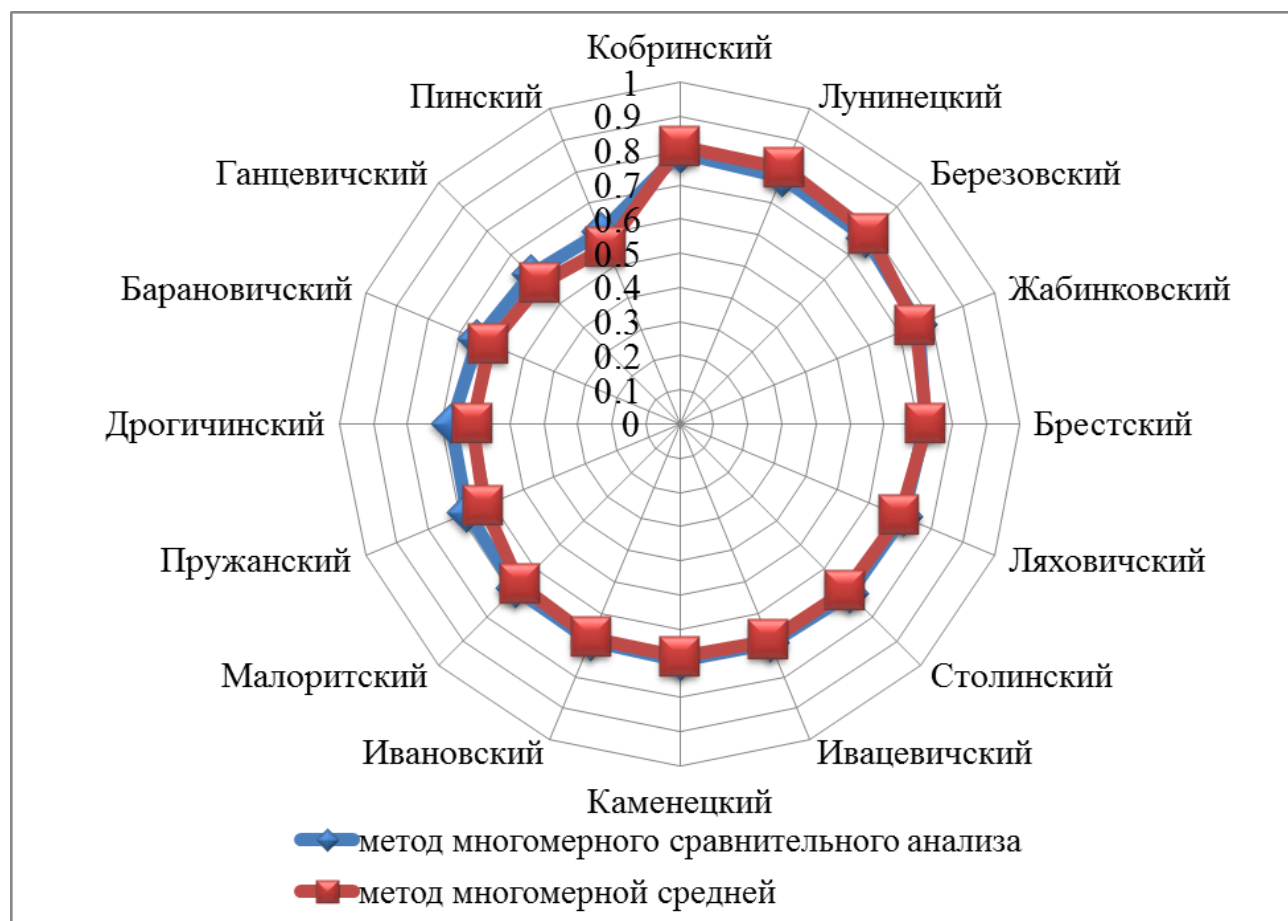


Рисунок 1 – Распределение районов Брестской области по интегральному показателю социально-экономического развития в 2016 году

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1–9].

Исходя из расчетов, следует заметить, что по двум методам оценки разница в индексах в пределах вероятностной ошибки (разница в пределах 0,05) незначительная.

Согласно интегральному показателю первые позиции в рейтинге по двум методам оценки занимают Кобринский и Лунинецкий районы, последние – Барановичский, Ганцевичский, Малоритский, Пинский (табл. 1).

Значительное влияние на полученный результат оказывает тот факт, что в расчетах не учитывались города областного подчинения (Брест, Пинск, Барановичи), в которых сосредоточена почти вся инфраструктура и которые перетягивают на себя приток всех экономических ресурсов. Также необходимо отметить Малоритский район, который граничит с Брестским районом и Шаиким и Ратновским районами Волынской области Украины, и благодаря полюсному притяжению город Брест обладает наиболее развитой инфраструктурой и является респектабельным и перспективным для реализации любого вида деятельности, а также способствует миграции рабочей силы и других ресурсов из соседней Украины.

Для более объективного и детального анализа в оценку был добавлен г. Брест как центр социально-экономического развития Брестской области. Были получены следующие результаты (рис. 2).

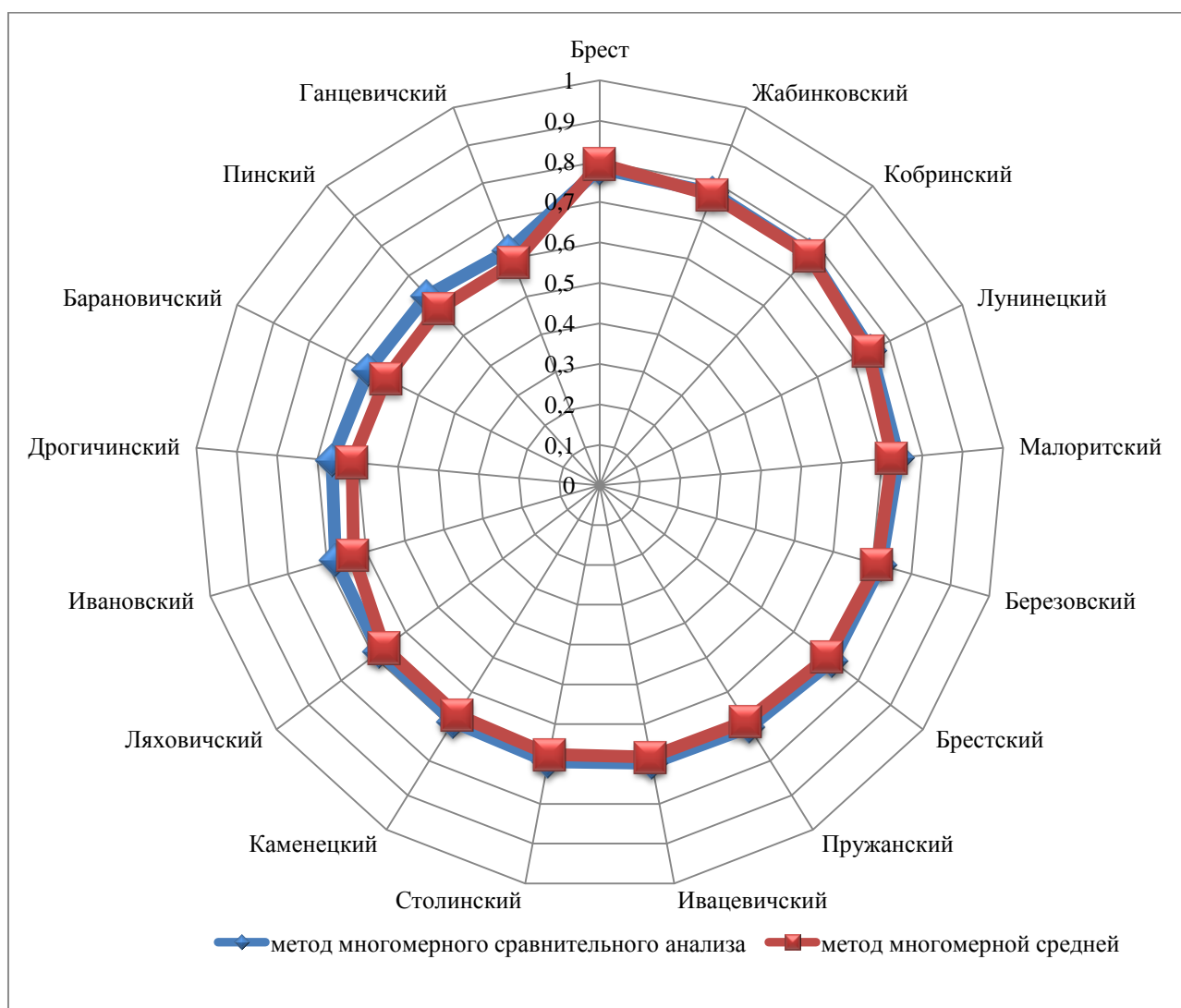


Рисунок 2 – Распределение районов Брестской области и г. Бреста по интегральному показателю социально-экономического развития в 2016 году

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1–9].

Для более подробного изучения в табл. 2 приведены результаты построения нового рейтинга с учетом г. Бреста.

Таблица 2 – Распределение районов Брестской области по интегральному показателю социально-экономического развития в 2016 году

Метод многомерного сравнительного анализа		Метод многомерной средней	
Административная единица	Значение	Административная единица	Значение
1. Брест	0.782	1. Брест	0.793
2. Жабинковский	0.775	2. Кобринский	0.768
3. Кобринский	0.770	3. Жабинковский	0.767
4. Лунинецкий	0.748	4. Лунинецкий	0.741
5. Малоритский	0.741	5. Березовский	0.725
6. Березовский	0.722	6. Брестский	0.712
7. Брестский	0.719	7. Малоритский	0.704
8. Пружанский	0.702	8. Пружанский	0.685
9. Ивацевичский	0.698	9. Ивацевичский	0.683
10. Столинский	0.695	10. Каменецкий	0.676
11. Каменецкий	0.687	11. Столинский	0.667
12. Ляховичский	0.682	12. Ивановский	0.666
13. Ивановский	0.679	13. Ляховичский	0.632
14. Дрогичинский	0.664	14. Дрогичинский	0.614
15. Барановичский	0.639	15. Барановичский	0.590
16. Пинский	0.633	16. Ганцевичский	0.590
17. Ганцевичский	0.622	17. Пинский	0.589

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1–9].

По результатам двух методов оценки лидирующую позицию теперь занимает г. Брест (рис. 3). Основная причина сложившейся ситуации заключается в том, что Брест является центром социально-экономического развития, обладает наиболее развитой инфраструктурой и имеет наибольший потенциал для реализации трудовой, инвестиционной, инновационной, предпринимательской и другой деятельности, что влечет к миграции экономических ресурсов в данный регион.

Однако, несмотря на данные изменения, Кобринский и Лунинецкий районы остаются на лидирующих позициях в рейтинге, аналогичная ситуация сложилась и с районами-аутсайдерами.

Следует отметить, что по результатам анализа и построенного рейтинга в Брестской области наблюдается концентрация производственных сил в крупных городах.

После построения общего рейтинга на основе 9 индикаторов было принято решение о разбивке данных индикаторов на 3 группы для более детального изучения и выявления проблем, которые может иметь район в различных сферах. Таким образом, внимание привлечено такой индикатор, как инвестиции в основной капитал, который далее исследовался с помощью регрессионного анализа.

Для регрессионного анализа были использованы скорректированные на сезонность квартальные данные с 2012 по 2017 гг. В качестве зависимой переменной (y) был определен фактор – розничный товарооборот (rt_sa) по Брестской области. В качестве независимой переменной (x) – инвестиции в основной капитал (inv_sa) по Брестской области.

Для оценки на стационарность были проведены тесты Дики – Фуллера (ADF) и KPSS. При подготовке к эконометрическому анализу, данные были прологарифмированы и переведены в разницы первого порядка с целью приведения рядов данных к стационарному виду.

Данные стационарны в уровнях по DF-тесту на 5 %-м уровне значимости. Регрессия и все тесты были выполнены в программном пакете EViews.

Dependent Variable: Dln_rt_sa				
Method: Least Squares				
Sample: 2012Q3 2017Q4				
Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dln_inv_sa	0.105359	0.040818	2.581225	0.0183
c	0.001564	0.006209	0.251873	0.8038
R-squared	0.259626	Mean dependent var		0.003160
Adjusted R-squared	0.220659	S.D. dependent var		0.032070
S.E. of regression	0.028312	Akaike info criterion		-4.200686
Sum squared resid	0.015230	Schwarz criterion		-4.101207
Log likelihood	46.10720	Hannan-Quinn criter.		-4.179096
F-statistic	6.662720	Durbin-Watson stat		1.493176
Prob(F-statistic)	0.018303			

Рисунок 3 – Результаты построения регрессионной модели

Примечание – Источник: собственная разработка.

В результате получена модель следующего вида:

$$Dln_rt_sa = 0.1054 Dln_inv_sa + 0.0016 \quad (1)$$

Коэффициенты уравнения показывают количественное воздействие фактора на результативный показатель при неизменности других. Так, при увеличении использования инвестиций в основной капитал по Брестской области на 1 % розничный товарооборот увеличится на 0,1054 млн бел. руб. при неизменности других факторов.

По итогам расчетов коэффициент детерминации $R\text{-squared} = 0,259$, что указывает на то, что изменение розничного товарооборота на 25,9 % зависит от выбранных в модели факторов. Скорректированный на потерю степеней свободы коэффициент множественной детерминации $Adjusted R\text{-squared} = 0,220$.

Чтобы определить, не является ли этот результат случайным, используют F-критерий, который необходимо сравнить с табличным F-критическим значением. Табличное значение $F_{крит}$ равно 4,35 при уровне значимости модели $\rho = 0,05$ и степеней свободы df_1 и df_2 , соответственно равных 1 и 20. Поскольку $F_{расч} > F_{крит}$ ($6,66 > 4,35$), то модель в целом адекватна (статистически значима) при уровне значимости 0,05.

Для формальной оценки значимости модели рассчитывают показатель t-статистики, критерий Стьюдента, соответствующий при уровне значимости $\rho = 0,05$ и степени свободы $df_1 = 20$ табличному значению, равному 2,08. В полученном уравнении коэффициенты статистически значимы, а свободный член нет, поскольку $t_{x_1} = 2,58 > t_{крит} = 2,08$; $t_c = 0,25 < t_{крит} = 2,08$.

Для проверки остатков на автокорреляцию было использовано значение Дарбина – Уотсона = 1,49.

Построенное уравнение регрессии (1) является значимым по экспериментальным данным: имеет достаточный коэффициент детерминации и значимую F-статистику, кроме того, все коэффициенты регрессии статистически значимы, отсутствует автокорреляция остатков случайных отклонений.

Данная модель применяется не только чтобы показать величину зависимостей изучаемого параметра от влияющих факторов, но и чтобы, зная эти влияющие факторы, можно было их использовать при прогнозировании социально-экономического развития области органами местного управления и самоуправления.

В заключение необходимо отметить, что на основе проведенного исследования также был использован и метод обобщающего SWOT-анализа Брестской области (табл. 3).

Таблица 3 – Обобщающий SWOT-анализ Брестской области

<p>Преимущества:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выгодное экономико-географическое положение. 2. Наличие большого количества стран-партнеров. 3. Специализация на отдельных видах тяжелой, легкой промышленности, а также энергетики. 4. Наличие относительно высокой производительности ресурсов. 5. Специализация на экспорте и сотрудничестве с приграничными странами. 6. Достаточно развитая туристическая инфраструктура. 	<p>Недостатки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Естественная убыль как сельского, так и городского населения. 2. Снижение уровня рождаемости. 3. Увеличение демографической нагрузки. 4. Нехватка трудовых ресурсов. 5. Одни из самых низких показателей уровня заработной платы населения Беларуси. 6. Импортная зависимость от внешнего мира, в частности от стран – торговых партнеров. 7. Отрицательное сальдо торговли товарами и услугами. 8. Низкий уровень государственных и иностранных инвестиций. 9. Необходимость конкуренции в специализирующейся сфере сельского хозяйства с Россией. 10. Падение объема промышленного производства, а также рентабельности продаж.
<p>Возможности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспортно-ориентированное развитие области. 2. Развитие инновационного потенциала области. 3. Освоение новых рынков сбыта продукции. 4. Ярко выраженная специализация региона в области пищевой промышленности. 	<p>Угрозы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исчезновение сельских населенных пунктов. 2. Быстрое старение населения. 3. Чрезмерно высокая демографическая нагрузка. 4. Высокая внешняя конкуренция и, как следствие, падение спроса на продукцию региона. 5. Зависимость от продукции стран-партнеров.

Примечание – Источник: собственная разработка.

Направления совершенствования региональной политики должны быть направлены на лидирующие районы, которые будут способствовать росту и развитию соседних районов: целесообразно уделить особое внимание развитию Кобринского и Лунинецкого районов-лидеров для того, чтобы соседние районы притягивались к уже достигнутому уровню социально-экономического развития (теория поляризованного развития региона).

Задачей крупных городов является увеличение темпов производства, а также наращивание производственных мощностей; а задачей районов является концентрация производственных сил в рамках их специализаций. Для развития всех районов области стоит сосредоточить усилия на привлечении инвестиций в регионы, которые дадут новые рабочие места, достойную заработную плату и налоговые поступления в местные бюджеты. Главную роль в данном направлении будет играть развитие малого и среднего предпринимательства. Создание научно-технологических парков в качестве площадок для организации высокотехнологичных производств позволит обеспечить развитие территорий со сложным экономическим положением. В качестве одного из направлений развития проблемных территорий области можно использовать опыт Российской Федерации в создании территорий опережающего экономического развития с целью помощи в развитии монопрофильных городов [10].

Таким образом, для улучшения состояния социально-экономического развития Брестской области необходимо проводить региональную политику, направленную на

увеличение уровня рождаемости, снижение уровня смертности и старения населения и, как следствие, снижение демографической нагрузки; привлечение инвестиций; модернизацию и реструктуризацию промышленного и сельскохозяйственного производства с возможностью диверсификации; создание научно-технологических парков; развитие экспорта.

Список использованных источников

1. Брестская область [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Брестская_область. – Дата доступа: 05.03.2018.
2. Республика Беларусь : стат. ежегодник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2018. – 506 с.
3. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 14.04.2018.
4. Регионы Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8017/. – Дата доступа: 19.03.2018.
5. Регионы Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8017/. – Дата доступа: 19.03.2018.
6. Регионы Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8017/. – Дата доступа: 19.03.2018.
7. Регионы Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8017/. – Дата доступа: 19.03.2018.
8. Социально-экономическое положение Брестской области с 2014 по 2017 гг. [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: minsk.belstat.gov.by. – Дата доступа: 14.04.2018.
9. Социально-экономическое положение Республики Беларусь с 2011 по 2017 года [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: minsk.belstat.gov.by. – Дата доступа: 14.04.2018.
10. Русак, И. Н. Моногорода Республики Беларусь: особенности оценки социально-экономического развития / И. Н. Русак // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2018. – № 1. – С. 161–165.