

Д. С. Жериборов

*Старший преподаватель,
dsurfu@yandex.ru,
orcid.org/0000-0003-2662-1107*

*Кафедра зарубежного регионоведения,
Уральский гуманитарный институт,
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, Российская Федерация*

Некоторые аспекты международных оценок экономической эффективности особых экономических зон

Аннотация: *Актуальность статьи обусловлена тем, что привлечение иностранных инвестиций является приоритетным вопросом для руководства любого государства, т.к. иностранные прямые инвестиции поступающие в экономику регионов позволяют решать множество социально-значимых вопросов. Одним из вариантов международного сотрудничества с потенциальными финансовыми группами являются особые экономические зоны. В статье рассматривается вопрос о попытках оценить экономическую эффективность ОЭЗ. Автором уделяется внимание международным методикам оценок экономической эффективности ОЭЗ, на примере Казахстана, КНР и Foreign Direct Investment Intelligence.*

Ключевые слова: *особые экономические зоны, оценка экономической эффективности ОЭЗ, Казахстан, КНР, FDI.*

D. S. Zheriborov

*Senior teacher,
dsurfu@yandex.ru,
orcid.org/0000-0003-2662-1107*

*Department of foreign regional studies,
Ural humanitarian institute,
Ural Federal University of the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russian Federation*

Some aspects of the international estimates of cost efficiency of special economic zones

Annotation: *The relevance of the article is due to the fact that attracting foreign investment is a priority issue for the leadership of any state, because Foreign direct investment in the regional economy allows us to solve many socially significant issues. One of the options for international cooperation with potential financial groups is special economic zones. The article addresses the issue of attempts to assess the economic efficiency of the SEZ. The author*

pays attention to international methods of assessing the economic efficiency of the SEZ, for example, Kazakhstan, China and Foreign Direct Investment Intelligence.

Keywords: *special economic zones, assessment of economic efficiency of the SEZ, Kazakhstan, China, FDI.*

Особые экономические зоны необходимо рассматривать с двух точек зрения: государственных чиновников и инвестора. Чиновники рассчитывают, что создавая ОЭЗ, смогут привлечь большое количество инвесторов, в основном иностранных, передовые технологии, что повлечет создание новых рабочих мест, особенно для высококвалифицированных специалистов, увеличит поставки товаров с высокой добавленной стоимостью, а также выступит инновационной площадкой для апробации новых методов менеджмента и организации труда. В свою очередь, инвестор изучает условия работы в ОЭЗ, в качестве потенциального и рискованного проекта, и ожидает, что открытие нового предприятия будет способствовать сокращению времени доставки конечного продукта потребителю и минимизации затрат, благодаря предоставленным государством: низкими таможенными пошлинами, налогами, а главное, доступом к более дешевым тарифам на ресурсы (электричество, газ и прочее).

Институт открытия ОЭЗ постоянно совершенствуется, для привлечения иностранного инвестора государства предоставляют ОЭЗ различные льготы и преференции. При этом государственные чиновники предоставляют не только льготы, но и нормативно закрепляют методики оценок определения эффективности той или иной ОЭЗ.

В Казахстане действует «Методика оценки эффективности деятельности специальных экономических зон» (далее — Методика), согласно которой:

- оценка эффективности деятельности СЭЗ производится Единым координационным центром;
- оценка осуществляется ежегодно по итогам отчетного (календарного) года.

В Методике большое количество формул, учитывающих различные параметры, на основании которых складывается суммарный параметр эффективности СЭЗ, так, например, для расчета используются:

1. $N_{(\text{кол-во})}$ резидентов СЭЗ.
2. $N_{(\text{кол-во})}$ трудоустроенных сотрудников компаний, созданных резидентами СЭЗ.

3. $V_{(\text{объем})}$ вложений, в т. ч. существенный/капитальный вклад.
4. $V_{(\text{объем})}$ выручки от продажи товаров, работ, услуг за вычетом НДС, акцизов и пр.
5. $V_{(\text{объем})}$ частных вложений в уставный капитал органа управления СЭЗ.
6. $V_{(\text{объем})}$ налогов, выплаченных резидентами СЭЗ всех уровней бюджетной системы РК.
7. $V_{(\text{объем})}$ таможенных сборов, выплаченных участниками СЭЗ;
8. $N_{(\text{кол-во})}$ объектов инженерного комплекса сооружений, построенных на территории СЭЗ и запущенных в эксплуатацию (план/факт);
9. $V_{(\text{объем})}$ вложенных бюджетных средств из республиканского и местного бюджетов в строительство зданий и сооружений.

Доля исполнения каждого показателя, указанного в подпунктах 1) – 9) настоящего пункта, рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{показатель}} (\%) = \frac{P_{\text{факт (освоен)}}}{P_{\text{план (прогноз, выделено)}}} \times 100\%, \quad (1)$$

где: $P_{\text{показатель} (\%)}$ – это доля исполнения показателя;

$P_{\text{факт (освоен)}}$ – это фактическое значение исполнения показателя;

$P_{\text{план (прогноз, выделено)}}$ – это общее значение показателя.

Результат «эффективности деятельности резидентов СЭЗ» производится исходя из параметров, предусмотренных в подпунктах 2), 3) и 6) пункта 8 Правил, а вывод каждого критерия (подкритерия) является средневзвешенным значением параметра в % выражении [2].

Ученый из Казахстана Айгуль Учкампилова в работе «Анализ государственного регулирования к привлечению инвестиций и развитие ОЭЗ в Казахстане», рассматривая вопрос об эффективности открытия ОЭЗ, использовала прямой макроэкономический эффект (ТМЕ), который был рассчитан по следующей формуле:

$$TME = \sum_1^t IFA + \sum_1^t B - \sum_1^t ((I_p I_r + I_x)), \quad (2)$$

где IFA – инвестиции в основные фонды;

t – трехлетний период реализации проекта;

B – стоимость инвестиционной товарной продукции капитально-го проекта созданным объектом проекта;

$I_p I_r$ – стоимость закупки импортируемой продукции в регионе для инвестиционной программы проекта;

I_x — стоимость покупки товаров, импортируемых в регион для использования в производственной программе проекта.

Общий макроэкономический эффект (IME) был рассчитан по формуле:

$$IME = DME \times k, \quad (3)$$

где k — коэффициент, характеризующий распределение объемов РМЕ, связанных с LME, в финансовом году по времени денежного обращения в экономике. Скорость обращения денег рассчитывается на основе ВВП страны и денежной массы.

Затем был рассчитан общий макроэкономический эффект:

$$TME = DME + IME. \quad (4)$$

При этом, используя данные госстата Казахстана, годовой показатель экономической эффективности создания ОЭЗ рассчитывается на каждый год как отношение TME к предсказуемый GRP без проекта. В первые годы проекта отмечался значительный объема инвестиций и более низкие значения в дальнейшие годы реализации проекта.

Интегральный показатель экономической эффективности был рассчитан как произведение годового показателя экономической эффективности экономического роста без проекта и проекта. В первый год проекта составил 0.0776.

Индекс характеризует макроэкономическую эффективность инвестиций, увеличивающую ВВП на единицу инвестиций. Для ОЭЗ расчетная единица составила 8,98 тысяч тенге роста на 1000 тенге инвестиций [13].

ОЭЗ КНР имеют существенные отличия от СЭЗ, функционирующих на Евразийском континенте по многим показателям и параметрам, в том числе, и по размерам территорий. Первые ОЭЗ Китая открывались в приморских городах, которые веками развивали международный товарооборот, как например Гонконг, Макао и Тайвань.

Эффективность ОЭЗ КНР впечатляет многих экономистов, вместе с тем в Китае не принят единый кодифицированный НПА регулирующий открытие, функционирование, методику оценки эффективности. Открытие ОЭЗ остается исключительно в ведении высшего государственного исполнительного органа КНР, при этом, конкретные положения о СЭЗ утверждаются депутатами собраний народных представителей (СНП) той территориальной единицы, на которой будет открыта ОЭЗ.

Китайский ученный Jin Wang в работе «The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities» [14] рассмотрел вопросы экономической эффективности китайских ОЭЗ по привлечению прямых иностранных инвестиций, главным образом в форме прямых иностранных инвестиций (ПИИ), ориентированных на экспорт промышленных предприятий. Так же Jin Wang оценил влияние ОЭЗ на привлечение внутренних инвестиций, в том числе капитал муниципалитетов. Кроме того, в своей работе он пришел к выводу о том, что ОЭЗ предлагают более совершенные технологии, измеряемые общим фактором производительности (TFP).

В рамках указанной работы он предположил, что, если ОЭЗ привлекают прямые иностранные инвестиции (ПИИ), это, в свою очередь, будет оказывать положительный экономический эффект на процессы формирования капитала в регионе и в стране. Для расчета он использовал следующие формулы:

$$\text{directly; Kift} = \text{Kift1} (1\text{delta}) + \text{FDIit}(\text{SEZ}) = \text{deflator}, \quad (4)$$

$$\text{indirectly; Kidt} = \text{Kidt1} (1\text{delta}) + \text{DomIit}(\text{SEZ}) = \text{deflator}, \quad (5)$$

где Kift — иностранный капитал;

FDIit — иностранные инвестиции;

delta — уровень амортизации;

Kidt — собственный капитал на внутреннем рынке;

DomIit — владение собственными инвестициями.

Взаимодействие между внутренними инвестициями и иностранными прямыми инвестициями, т. е. вытеснение или толчок в результате внутренних инвестиций по ПИИ, определяют чистое влияние ОЭЗ на накопление капитала в регионе.

Группа китайских ученых Wei Liu, Hong-Bo Shi, Zhe Zhang, Sang-Bing Tsai, Yuming Zhai, Quan Chen и Jiangtao Wang в работе «The Development Evaluation of Economic Zones in China» [15] в исследовании экономической эффективности использовали анализ оценки развития ОЭЗ путем синтеза. При этом китайскими учеными предложена новая гибридная модель принятия многокритериальных решений (MCDM), которая объединяет метод DEMATEL и метод DANP. Китайские ученые, основываясь на новом методе, считают, что полученные данные позволяют обработать большое количество информации и объяснить сложные взаимодействия и взаимозависимости между из-

мерениями и критериями, а также, принимать меры по развитию экономических зон.

Китайские ученые создали индексы научно-технических зон Китая в трех измерениях: технологические инновационные способности, экономическое развитие, инновации и предпринимательство.

В рамках своей работы китайские ученые исследовали различные виды индексов, изучили и проанализировали работы и труды различных ученых.

А. Markusen разработал систему индикаторов трех аспектов (экономика, промышленность и регион) и 14 критериев [11].

Профессор Tseck-Yong Eng изучил влияние развития Кембриджского парка в британской экономике посредством распространения знаний как фактора оценки [6].

Shiu-Wan Hung изучил 367 высокотехнологичных предприятия Тайваня в качестве объекта исследования и оценил малые и средние предприятия, выбрав аспекты эффективности и прибыльности предприятий в качестве основных показателей [7].

Y.S. Chen считал, что всю систему китайских высокотехнологичных зон можно объяснить, взяв за основу оценки показателей из трех аспектов: экономика, окружающая среда, наука и техника [8]. Эти индексы оценки отражают основные идеи и характеристики экономических зон Китая середины 90-х годов прошлого столетия.

S.H. Xie оценил развитие высокотехнологичных зон промышленного развития в дельте реки Янцзы с 29 индексами экономических возможностей, операционных показателей, с учетом инноваций в области науки и техники, открытости для внешних инвесторов и экологической эффективностью [9].

В методах оценки эффективности ОЭЗ часто используются некоторые классические методы, такие как анализ главных компонентов (РСА), процесс аналитической иерархии (АНП), метод факторного анализа и метод оценки результатов измерений.

Так, например, P. Kitchen и P. Williams использовали РСА для оценки социального развития Саскатуна в Канаде с 38 индексами таких аспектов, как население, образование, труд, доход и т. д. [10].

L. Ma выбрал девять экономических показателей и использовал анализ главных компонентов для оценки уровня регионального экономического развития в 15 вице-провинциальных городах [12]. Одна-

ко число индексов, использующих метод РСА, невелико, и охват не является широким. L. Ma определил рамки оценки развития системы высокотехнологичных зон и использовал метод оценки, при этом он не анализировал исторические данные.

Группа китайских исследователей считает, что вышеуказанные методики индексов являются статистическими и получены из статистических данных, индексы, используемые в предложенном ими методе исследования, являются нестатистическими индексами, поскольку данные берутся в ходе опроса экспертов.

В частности, ими были опрошены десять представителей-экспертов, которые заполнили опросник. Чтобы отразить репрезентативность, выбранные эксперты должны были отвечать следующим характеристикам: четыре профессора из учебных заведений, которые изучали указанную область более 10 лет, три предпринимателя, резиденты ОЭЗ, проработавшие более трех лет, и три государственных служащих, которые работали в этой зоне более трех лет. После сбора 10 экспертных опросников для прогнозирования данные китайские ученые обработали и проанализировали их.

В итоге группа китайских ученых через новый гибридный метод (MCDM), используя 10 факторов [15], разработала факторы оценки, которые отражены в таблице 1.

Таблица 1

Факторы оценки ¹

	Критерий	Место
Регион	Условия транспортировки (C11)	1
	Резервы ресурсов (C12)	7
	Экологическая защита (C 13)	4
Экономика	Промышленная структура (C 21)	2
	Экономический масштаб (C 22)	10
	Бизнес-климат (C 23)	3
	Внешние коммуникации (C24)	5
Общество	Уровень образования (C31)	6
	Потенциал развития (C32)	8
	Поддержка государства (C33)	9

¹ Составлена автором по [15].

Издание «Foreign Direct Investment Intelligence» (далее – FDI) – подразделение Financial Times – каждый год проводит оценку деятельности особых экономических зон. Эксперты FDI составляют международный рейтинг экономических зон Global Free Zones of the Year. Специалисты FDI изучают не только особые экономические зоны, но и зоны обработки экспортной продукции, свободные порты и др.

9 октября 2018 год был опубликован ежегодный итоговый рейтинг за 2018 год. Так с 2014 года, на протяжении 4-х лет подряд, победителем среди всех претендентов признается – ДМСС (Объединенные Арабские Эмираты) в номинации «Глобальная свободная зона fDi». Присуждено это звание было по итогам 2017 года, так в ДМСС было создано почти 2000 новых предприятий, 14 805 компаний, на которых трудились более 61 700 сотрудников.

По итогам рейтинга за 2018 год эксперты FDI отмечают Шанхайскую зону свободной торговли Waigaoqiao. В частности, эксперты считают, что руководство Шанхайской зоны смогло создать условия и привлечь крупных инвесторов, включая немецкую компанию по производству электроники Siemens, голландский нефтегазовый гигант Royal Dutch Shell и американскую финансовую компанию Morgan Stanley. Специалисты FDI отмечают, что в Шанхайской зоне действует более 38 000 компаний, общее количество сотрудников составляет более 270 000 человек.

В 2018 году в рейтинг «Foreign Direct Investment Intelligence» вошли четыре российские ОЭЗ «Алабуга», «Липецк», «Тольятти» и «Титановая долина» [3].

Аналитики FDI выделили СЭЗ «Оңтүстік» в городе Шымкент Казахстана, специализирующуюся на текстильной промышленности. Эксперты отмечают, что близость зоны к хлопковому волокну, а также к дорогам международного значения, позволяет учитывать спрос и предложения со стороны поставщиков и потребителей из стран не только Центральной Азии, но и всего Евразийского континента, что возможно в будущем станет импульсом для зарубежных инвесторов.

По итогам 2017 года четыре российские экономические зоны отмечены в ежегодном глобальном рейтинге «Свободные экономические зоны – 2017» [4]. Среди этих четырех зон – ОЭЗ «Титановая долина». Свердловская зона стала единственной в мире свободной зоной, которая специализируется на металлургии, а также вошла в список ОЭЗ, которые привлекли крупнейших инвесторов [1].

Общее количество экспертов FDI составляет 65 человек, они используют в своих расчётах методологию, представленную в таблице 2.

Таблица 2

Методология оценки экспертов Foreign Direct Intelligence

Наименование	Коэффициент
% прироста занятого пространства 2016–2017 гг.	10
количество малых и средних предприятий за 2017 г.	1,25
% увеличения количества малых и средних предприятий 2016–2017 гг.	2,5
номинальное увеличение количества малых и средних предприятий 2016–2017 гг.	2,5
количество крупных арендаторов в 2017 г.	1,25
номинальное увеличение крупных арендаторов 2016–2017 гг.	2,5
% увеличение крупных арендаторов 2016–2017 гг.	2,5
общее количество сотрудников по итогам 2017 г.	2,5
% увеличение числа работников за 2016–2017 гг.	5
номинальное увеличение численности персонала за 2016–2017 гг.	5

По данным профессора Тома В. Белла (Chapman University, США) в 2017 году около 75% стран мира открыли в своих странах ОЭЗ, число которых составляет не менее 4000 и, возможно (если учесть все многочисленные зоны с одним заводом), почти 10 000 [5].

Вместе с тем в мире не существует четкого правила или алгоритма при создании, запуске ОЭЗ и привлечении потенциальных инвесторов.

В некоторых странах существует закон по оценке эффективности ОЭЗ, однако они не так развиты, как, например, те страны, где нет кодифицированного закона об ОЭЗ, зато экономический эффект от деятельности ОЭЗ очень высокий. На основании рассмотренного международного опыта по созданию алгоритма оценки экономической эффективности ОЭЗ можно сделать вывод о том, что:

- ключевыми категориями, лежащими в основе успешности функционирования ОЭЗ, являются предоставляемые условия для заинтересованных инвесторов, которые понимают, что в будущем они получают прибыль;
- чем больше потенциальных резидентов, тем успешней ОЭЗ.

Список литературы

1. Российские ОЭЗ вошли в рейтинг лучших экономических зон мира. [Электронный ресурс] / Официальный сайт Минэкономразвития России. 2017. 23 октября. — Режим доступа <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/deposobeczona/201723104>.
2. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 января 2016 года № 136. [Электронный ресурс] / законы Казахстана. 2016. 1 февраля. — Режим доступа https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/hozyaystvennaya_deyatelnost/id-V1600013380/.
3. fDi's Global Free Zones of the Year 2018 – the winners [Электронный ресурс] / Официальный сайт FDI. 2018. 08 октября. — Режим доступа <https://www.fdiintelligence.com/Rankings/fDi-s-Global-Free-Zones-of-the-Year-2018-the-winners>.
4. fDi's Global Free Zones of the Year 2017 – the winners [Электронный ресурс] / Официальный FDI. 2017. 09 октября. — Режим доступа <https://www.fdiintelligence.com/Rankings/fDi-Global-Free-Zones-of-the-Year-2017-the-winners>.
5. How Special Economic Zones are Quietly Advancing Freedom [Электронный ресурс] / Официальный сайт Фонда экономического образования (FEE). 2017. 11 апреля. — Режим доступа <https://fee.org/articles/how-special-economic-zones-are-quietly-advancing-freedom/>.
6. Eng, T.Y. Implications of the Internet for knowledge creation and dissemination in clusters of Hi-tech firms. *Eur. Manag. J.* 2004, 2, 87–98.
7. Hung S.W., Wang A.P. Entrepreneurs with Glamour DEA Performance Characterization of High-Tech and Older-Established Industries. *Econ. Model.* 2012; 29:1146–1153.
8. Chen Y.S., Ouyang Z.L. The Design of Evaluation Index System of NHTZs. *Sci. Res. Manag.* 1996; 17:1–7.
9. Xie S.H., Ji L.P., Ding H. Study on the Sustainable Development of High-Tech Industrial Development Zones in Yangtze River Delta. *World Reg. Stud.* 2012; 21:111–118.
10. Kitchen P., Williams P. Measuring Neighborhood Social Changing in Saskatoon Canada: A Geographic Analysis. *Urban Geogr.* 2009; 3:261–288.
11. Markusen A. The Economic, Industrial and Regional Consequences of Defense-led Innovation. In *Knowledge and Industrial Organization*; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 1989; pp. 251–269.
12. Ma L., Shi J.F. Positive Analysis of the Regional Economic Development Level of 15 Vice Provincial Cities of China. *Sci. Technol. Prog. Policy.* 2006; 12:88–90.
13. Uchkampirova A. The analysis of state regulation to attract investment and development of SEZ in Kazakhstan. Challenges and opportunities of increasing global connectivity. The International conference on tourism, transport and logistics. Paris, 2015. P. 309–321.

14. Wang Jin «The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities» // Гонконгский университет науки и техники. 2010. № 6. С. 29–42.
15. Wei Liu, Hong-Bo Shi, Zhe Zhang, Sang-Bing Tsai, Yuming Zhai, Quan Chen и Jiangtao Wang «The Development Evaluation of Economic Zones in China» // International Journal Environmental. 2018, pp. 15–56.

References

1. Rossiiskie O EZ voshli v reiting luchshikh ekonomicheskikh zon mira. [Elektronnyi resurs] / Ofitsial'nyi sait Minekonomrazvitiya Rossii. – 2017. – 23 oktyabrya. – Rezhim dostupa <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/deposobeczona/201723104>.
2. Priказ Ministra po investitsiyam i razvitiyu Respubliki Kazakhstan ot 29 yanvarya 2016 goda № 136. [Elektronnyi resurs] / zakony Kazakhstana. 2016. 1 fevralya. – Rezhim dostupa https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/hozyaystvennaya_deyatelnost/id-V1600013380/.
3. fDi's Global Free Zones of the Year 2018 – the winners [Elektronnyi resurs] / Ofitsial'nyi sait FDI. 2018. 08 oktyabrya. – Rezhim dostupa <https://www.fdiintelligence.com/Rankings/fDi-s-Global-Free-Zones-of-the-Year-2018-the-winners>.
4. fDi's Global Free Zones of the Year 2017 – the winners [Elektronnyi resurs] / Ofitsial'nyi FDI. 2017. 09 oktyabrya. – Rezhim dostupa <https://www.fdiintelligence.com/Rankings/fDi-Global-Free-Zones-of-the-Year-2017-the-winners>.
5. How Special Economic Zones are Quietly Advancing Freedom [Elektronnyi resurs] / Ofitsial'nyi sait Fonda ekonomicheskogo obrazovaniya (FEE). 2017. 11 aprelya. – Rezhim dostupa <https://fee.org/articles/how-special-economic-zones-are-quietly-advancing-freedom/>.
6. Eng, T.Y. Implications of the Internet for knowledge creation and dissemination in clusters of Hi-tech firms. Eur. Manag. J. 2004, 2, 87–98.
7. Hung S.W., Wang A.P. Entrepreneurs with Glamour DEA Performance Characterization of High-Tech and Older-Established Industries. Econ. Model. 2012; 29:1146–1153.
8. Chen Y.S., Ouyang Z.L. The Design of Evaluation Index System of NHTZs. Sci. Res. Manag. 1996; 17:1–7.
9. Xie S.H., Ji L.P., Ding H. Study on the Sustainable Development of High-Tech Industrial Development Zones in Yangtze River Delta. World Reg. Stud. 2012; 21:111–118.
10. Kitchen P., Williams P. Measuring Neighborhood Social Changing in Saskatoon Canada: A Geographic Analysis. Urban Geogr. 2009; 3:261–288.
11. Markusen A. The Economic, Industrial and Regional Consequences of Defense-led Innovation. In Knowledge and Industrial Organization; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 1989; pp. 251–269.

12. Ma L., Shi J.F. Positive Analysis of the Regional Economic Development Level of 15 Vice Provincial Cities of China. *Sci. Technol. Prog. Policy*. 2006; 12:88–90.
13. Uchkampirova A. The analysis of state regulation to attract investment and development of SEZ in Kazakhstan. Challenges and opportunities of increasing global connectivity. The International conference on tourism, transport and logistics. Paris, 2015. R. 309–321.
14. Wang Jin «The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities» // *Gonkongskaa universitet nauki i tekhniki*. 2010. № 6. S. 29–42.
15. Wei Liu, Hong-Bo Shi, Zhe Zhang, Sang-Bing Tsai, Yuming Zhai, Quan Chen i Jiangtao Wang «The Development Evaluation of Economic Zones in China» // *International Journal Environmental*. 2018, pp. 15–56.