ISSN 2311-875X (Online) ISSN 2073-2872 (Print) Устойчивое развитие экономики

# ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПРОЦЕССА ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ МОНОГОРОДА\*

# Ирина Сергеевна АНТОНОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Институт социально-гуманитарных технологий, Томский политехнический университет, Томск, Российская Федерация antonovais@tpu.ru

#### История статьи:

Принята 20.09.2016 Принята в доработанном виде 19.10.2016 Одобрена 16.01.2017 Доступна онлайн 29.03.2017

**УДК** 332.132 **JEL:** R11, R12, R15, R58

# Ключевые слова:

диверсификация, эффективность, моногород, динамический подход

#### Аннотация

**Предмет.** В статье предлагается динамический подход к оценке эффективности диверсификации, заключающийся в учете динамики изменения структуры экономики моногорода, основанный на выявлении корреляционной зависимости показателей структурных изменений и построении матрицы эффективности диверсификации.

**Цели.** Обоснование необходимости динамической оценки эффективности диверсификации, проведение систематизации индикаторов структурных изменений экономики моногорода, формулирование условия эффективности диверсификации и разработка подхода к оценке эффективности диверсификации экономики моногорода.

**Методология.** В процессе исследования применялись методы логического анализа и синтеза, группировки и систематизации данных, инструменты корреляционного и регрессионного анализа

Результаты. Предложен динамический подход к оценке эффективности диверсификации. Выявлены и систематизированы индикаторы оценки процесса и результатов диверсификации экономики моногорода, проведена оценка динамики их изменения на основе матрицы диверсификации и корреляционного и регрессионного анализа. В подходе учтены индикаторы структурных изменений экономики моногорода, определенные с применением индекса Херфиндаля—Хиршмана по объему промышленного производства, среднесписочной численности занятых и инвестициям в разрезе видов деятельности. На основе соотношения индикаторов и темпов роста валовых показателей выделены и охарактеризованы четыре состояния диверсификации экономики моногорода, один из которых может быть признан эффективным.

**Область применения.** Разработка подхода вносит вклад в методические основы оценки эффективности диверсификации экономики моногорода, который может быть применен в образовательном процессе по направлению «Урбанистика», «Региональная экономика», в научной и практической деятельности как органами муниципальной власти, так и отдельными учеными.

**Выводы.** Применение динамического подхода к оценке эффективности диверсификации на примере моногорода Березовский Кемеровской области позволило сделать вывод о низкой эффективности процесса диверсификации города в текущих условиях.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Процесс диверсификации экономики на уровне города предполагает качественное структурное изменение видов экономической деятельности. Чрезмерная концентрация и специализация города на одной отрасли, а также ее зависимость от внешних рынков сбыта приводит к снижению устойчивости экономической системы города ухудшения социальновысокому риску экономических показателей его развития. Такая характерна для моногородов, монопрофильных населенных пунктов. Несмотря на крайне высокую популярность данного термина общественных СМИ, появление законодательных актов, формирующих понимание понятия, в научной периодике непосредственно слово «моногород» авторы аккуратно опускают, предполагая его всеобщее понимание.

Поисковый запрос в системе Google Scholar выдает примерно 4 600 публикаций, в которых упоминается данное понятие. Так, Е.С. Скориков выделяет следующие близкие аналоги рассматриваемого определения: one industry industry) town (single (c моноиндустриальный город); factory (mill) town (город-завод); *mining town* (горняцкий город); railway town (железнодорожный город); resource town (моноресурсный город). Поисковый запрос среди англоязычных источников только одного из близких по смыслу терминов - company town (город-компания) выдает приблизительно 2 530 000 результатов. Итогом перевода понятия «моногород» калькирования методом стало

<sup>\*</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 16-36-00294 мол\_а «Динамический подход к оценке эффективности диверсификации экономики моногорода».

понятие monotown, которое в поисковых запросах выдает всего 264 публикации и источников Анализ публикаций цитирования. позволяет сделать вывод о TOM, что абсолютное их большинство принадлежит отечественным авторам. Таким образом, моногород как объект исследования чрезвычайно широко исследуется в зарубежной литературе. Однако и российские, зарубежные авторы достаточно обращаются непосредственному формулированию определения, данного ограничиваясь выделением подходов К трактовке на основе критериев или описанию их специфики.

Одним из наиболее комплексных определений понятия «моногород», к которым обращаются авторы, является следующее: относительно обособленная общность компактно проживающих людей, являющаяся частью макросистемы, представляющая особый ТИП социальной организации, который характеризуется системным единством города градообразующего предприятия моноцентричным характером экономики, связанным выполнением определенной общественно значимой функции в макросистеме. К данному определению с более высокой степенью дословности прибегают в работах<sup>1</sup> [2]. За основу в данном определении взято понятие «город», дополненное спецификой монопрофильного населенного пункта.

Другие авторы делают акцент на определенной специфике моногорода. Например, И.Д. Тургель рассматривает моногорода понятие через «функцию города» [3]. С.Ю. Вайнштейн бюджетообразующую подчеркивает функцию города, которую выполняют 1-2 предприятия, где значительная часть населения В.А. Кожин, А.А. Преснецов, А.А. Провалов [5] в понятии «моногород» видят односторонность (моноцентричность) города какому-либо признаку: градообразующее предприятие, экономическая специализация, вид деятельности, сфера занятости Такой населения. подход определению рассматриваемого понятия позволяет авторам соотнести монопрофильный, моноспециализированный, моноцентричный, монопромышленный город, объединив их под одним общим понятием «моногород».

базовый критерий Ряд авторов выделяют определении моногорода. В частности, Г.Ю. Кузнецова рассматривает понятие «монопрофильность» как «доминирование какой-либо отрасли промышленности специализации экономической базы города»<sup>2</sup>. А.Н. Маслова указывает на то, что моногород представляет собой «муниципальное образование, в развитии которого определяющую роль играют градообразующего предприятия комплекса»<sup>3</sup>. Коллектив авторов работы [6] указывает на то, что моногород – это муниципальное образование на градообразующего предприятия. подход связан c задачами, выполняемыми в исследовании и не позволяет сформулировать универсального понятия. В связи с большинство работ ПО рассматриваемой проблематике ограничивается указанием актуальных критериев, утвержденных законодательно.

В постановлении Правительства РФ от 29.07.2014 № 709 моногород определен списком критериев, на основе которых был составлен современный список моногородов:

- 1) населенный пункт уже включен в 1-ю или 2-ю группу моногородов ранее;
- 2) городской округ или городское поселение (без законодательного или представительного органа власти субъекта РФ); численность населения свыше 3 тыс. чел; численность работников организации за пять лет - 20% среднесписочной общей численности работников; добыча полезных ископаемых (кроме нефти И газа), производство, перераспределение промышленной продукции.

Данные критерии приведены с намеренным изменением их порядка и упрощены для того, чтобы подчеркнуть процесс их трансформации со временем, заключающийся в возможности включения в перечень моногородов населенных пунктов как по старым, так и по новым критериям.

Анализ тенденций изменения критериев свидетельствует о том, что на начальном этапе формирования критериев (1998–2009 гг.) базовым показателем являлось наличие градообразующего предприятия с долей отгруженной продукции

 $<sup>^{1}</sup>$ Дямлова Н.А. Монофункциональное муниципальное образование как особый тип социально-экономической системы // Вестник КузГТУ. 2012. № 6(94). С. 175–179; Булгакова С.Н. Современные моногорода России в условиях адаптивной экономики // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2015. Т. 1. № 1. С. 27–33.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> *Кузнецова Г.Ю.* Социально-экономические трансформации монопрофильных поселений в переходной экономике // Региональные исследования. Смоленский гуманитарный университет. 2004. № 1(3). С. 33–43.

 $<sup>^3</sup>$  *Маслова А.Н.* Моногорода в России: проблемы и решения // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2011. Т. 4. № 5. С. 16–28.

свыше 50% от показателя города, а также с 30-50% долей жителей, занятых на нем. Однако с началом реализации программы поддержки моногородов критерии стали формулироваться независимо от наличия статуса градообразующего предприятия через объем отгруженной продукции (свыше 50% на долю одного или группы и среднесписочную связанных предприятий) численность занятых (свыше 25%), что было сформулировано в Рекомендациях Министерства регионального развития РФ до его упразднения (2009–2014 гг.). С утверждением постановления Правительства РФ от 29.07.2014 № 709 основным показателем стала доля среднесписочной численности занятых. Следует отметить, что в указанном постановлении данный показатель устанавливается с учетом пятилетнего срока, в течение которого он не должен сокращаться. При этом общая динамика сокращения предельных значений критериев (доля среднесписочной численности занятых постепенно сокращалась с 50 до 20%) указывает на то, что такой способ вычленения моногородов не позволяет учесть всего разнообразия их форм.

Е.М. Петрикова указывает на следующий явный недостаток критериев, заключающийся в том, что значение критерия может быть незначительно ниже (например, 19,9%), что не позволит городу с явными признаками моноспециализации попасть в перечень монопрофильных<sup>4</sup>. Такие границы (предельные значения), бесспорно, нужны, и на практике в значительной степени упрощают процедуру составления перечня моногородов. Однако в теории данные критерии не учитывают тесную взаимосвязь моноотрасли и города, что и становится, с позиции автора, основной проблемой моногородов.

Таким образом, рассматривая критерии моногородов неотъемлемой составляющей определения, в целях данного исследования под моногородом будем понимать социальнопроизводственный комплекс, развитие которого определено тесной взаимосвязью с одной или группой связанных отраслей (предприятий). Такие (отрасли) становятся предприятия градообразующим, социообразующим, профилеобразующим, а также системообразующим факторами развития города [7].

Диверсификация экономики моногорода является стратегией развития, позволяющей преодолеть данную зависимость. Под диверсификацией

в экономике в наиболее общем смысле принято понимать увеличение разнообразия вилов экономической деятельности В ожидании повышения ее эффективности. Диверсификация как стратегия развития предприятия исследована чрезвычайно широко по сравнению с таким объектом, как территория (регион, город). табл. 1 представлена сравнительная характеристика определений данного понятия с выделением объектов диверсификации.

Принимая во внимание специфику моногорода как объекта диверсификации, под диверсификацией экономики моногорода будем понимать изменение структуры видов экономической деятельности моногорода, выражающееся как в количественных, так и в качественных изменениях, которые должны рассматриваться в динамике и учитывать связь и воздействие факторов процесса диверсификации. Оценка процесса диверсификации традиционно выражается в показателях эффективности. Оценка эффективности диверсификации основывается в анализе и оценке показателей социальноэкономического развития территории, итоговые быть значения которых ΜΟΓΥΤ не только диверсификации, результатом процесса внутренних факторов. и прочих внешних и Именно эффект процесса поэтому диверсификации крайне сложно выделить конечных социально-экономических показателях, таких как продолжительность жизни населения, средний уровень оплаты труда.

Первый подход к определению эффективности диверсификации основан на учете эффектов от реализации инвестиционных проектов. условно можно назвать «проектным». К данному подходу можно отнести: объем привлеченных инвестиций в новые проекты; объем продаж новой продукции: налоговые отчисления в бюджет (налог на прибыль, социальные отчисления, НДС); число вновь создаваемых рабочих мест. Такие показатели наиболее распространены, просты понятны конечным пользователям представителям администрации моногородов, однако они скорее отражают частный эффект от конкретного реализации проекта, нежели эффективность диверсификации.

эффективности Второй подход оценке К диверсификации заключается в том, что моногород предприятию: рассматривается подобно определяются входящий и исходящий финансовый поток, сальдо и капитал моногорода. Такой подход можно назвать «программным». Е.М. Петрикова следующие указывает на критерии результативности комплексной инвестиционной

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> *Петрикова Е.М.* Комплексная инвестиционная программа экономики моногорода // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 43. С. 19–32.

программы (КИП): результативность КИП, изменение доходов населения, прямая эффективность КИП, косвенная эффективность КИП $^5$ .

Третий подход можно назвать «индикативным». В рамках данного подхода устанавливаются реализации индикаторы эффективности комплексного инвестиционного плана, а степень их достижения указывает на достижение или недостриженные эффективности. В этом случае основными индикаторами является возможность и степень достижения поставленных целей, базовыми среди которых являются доля промышленного производства и среднесписочной численности занятых в моноотрасли, с одной стороны, и доля малого и среднего бизнеса и среднесписочная численность занятых в них другой. рамках данного В подхода эффективность диверсификации рассматривается как достижение поставленных комплексным инвестиционным планом целей диверсификации экономики моногорода.

Указанные индикаторы, c одной стороны, рассматриваются как статичные показатели, а не в динамике; они либо достигаются, либо нет. В случае их недостижения следует применить ряд корректирующих мероприятий. С другой стороны, данные индикаторы основаны на показателях социально-экономического развития отражают направлений структурных всех изменений в экономике моногорода, среди которых - структура системы налоговых отчислений, оплаты труда, инвестирования, производства, экспорта. Так, Л.В. Турганова для оценки степени диверсификации экономики региона применяет долю объема производства в структуре валового регионального продукта [8]. Такой подход крайне узок и не учитывает значительное число эффектов от диверсификации, что пытается устранить Б.Б. Дондоков, когда вводит интегральный показатель эффективности диверсификации экономики региона [9]. Данный автор выделяет уровней шесть системы показателей эффективности диверсификации региона: общества и семьи, предприятий, территорий, отраслей и кластеров, регионов и государств, предлагая рассматривать их в виде следующих систем соответственно: социоэкономической, микроэкономической, мидиэкономической, мезоэкономической, макроэкономической мегаэкономической. Тогда интегральный эффект будет определяться суммой эффектов в результате диверсификации на каждом уровне. Такой подход является наиболее комплексным и системным, однако оставляет много вопросов по поводу количественной оценки частных показателей, в частности уровня и качества жизни, которые носят в себе качественные аспекты и будут оценены экспертно с известной степенью субъективности, репрезентативности и надежности.

Помимо указанных ограничений применения существующего методического аппарата оценки эффективности диверсификации следует отметить, ориентирован на исследования регионального уровня, статистические данные по которому доступны и ежегодно представляются в сборнике Росстата «Регионы России», тогда как данные по моногородам закрыты, а те их них, которые появляются в открытых источниках, датируются 2008–2011 гг. Это можно объяснить тем, что именно в этот период большинство моногородов предприняло значительные усилия по сбору и анализу статистических данных в целях разработки комплексных инвестиционных планов их модернизации для получения одобрения в государственной поддержке и получения статуса моногорода.

С учетом ограничений статистических данных по моногородам, a также руководствуясь возможностью количественной оценки эффективности диверсификации экономики моногорода динамическом подходе, нами предлагается ввести частные показатели эффективности диверсификации, учитывающие структурные изменения экономики по следующим направлениям:

- промышленности;
- численности занятых;
- инвестициям;
- налогам.

В общем смысле эффективность хозяйственных систем представляет собой отношение результатов и затрат от соответствующего вида деятельности. эффективность Тогда диверсификации моногорода – это соотношение эффектов от диверсификации и объема инвестиций, приведших Однако выделении таковым. при количественной оценке эффектов ученые часто приходят к необходимости выделять качественные эффекты, что вынуждает применять для их оценки экспертные методы И данные, полученные эмпирическим путем (опросы, наблюдения), в которых присутствует доля субъективности. Для выявления и анализа динамики показателей

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Там же.

необходима количественная оценка количественных параметров.

В связи с этим в рамках динамического подхода к оценке эффективности диверсификации нами предлагаются два инструмента, которые позволят учесть фактор времени и рассмотреть показатели в линамике:

- регрессионная модель;
- матрица диверсификации.

Для описания динамики изменения величины отгруженных товаров по добыче полезных и с к о п а е м ы х (в р е м е н н о й р я д y) в зависимости от уровня инвестиций в добычу полезных ископаемых (временной ряд x) на примере моногорода Березовский Кемеровской области была построена авторегрессионая модель с распределенными лагами первого порядка:

$$y_t = 0.3012 + 0.5638 y_{t-1} + 0.1992 x_t + \varepsilon_t$$

где  $y_t$  — доля отгруженных товаров моноотрасли (добыча полезных ископаемых) в период времени t;  $y_{t-1}$  — доля отгруженных товаров моноотрасли (добыча полезных ископаемых) в период t-1);  $x_t$  — доля инвестиций в моноотрасль (добыча полезных ископаемых) в момент t;  $\varepsilon_t$  — остаточная компонента $^6$ .

Коэффициент детерминации для построенной модели  $R^2 = 0.91$ . По критерию Дарбина-Уотсона 1,9383) автокорреляция отсутствует. Данная модель позволила сделать вывод низкой возможности достижения поставленных целей диверсификации экономики 49% моногорода, именно объема промышленного производства моноотрасли в экономической структуре города, установленного в Комплексном инвестиционном плане модернизации моногорода Березовский. Тем не менее построение регрессионной модели возможно не для всех моногородов. Так, похожее исследование для города Юрги Кемеровской области не позволило выявить статистически случае значимой зависимости. таком предлагается дополнить модель матрицей эффективности, которая может быть применима для любого случая.

Эффективность диверсификации рассмотреть с точки зрения условий, в которых она проявляется. Базовым показателем для оценки эффективности диверсификации может стать степень диверсификации экономики моногорода. Для промышленных моногородов рост степени диверсифицированности при одновременном приросте индекса промышленного производства свидетельствовать об эффективности рассматриваемого процесса. Возможные условия формирования эффективности диверсификации и ее отсутствия для промышленных моногородов приведены в табл. 2.

Простое соотношение двух указанных показателей не позволит дать очевидный ответ о наличии или эффективности отсутствии процесса диверсификации, поскольку оно может быть одинаковым при выполнении условий как 1, так и 4 (см. табл. 2). Для устранения данного повышения разногласия И наглядности представления результатов введем матрицу эффективности диверсификации (puc. 1),которой по горизонтальной оси отражаются значения индекса показателя, а по вертикальной диверсификации экономики города. В матрице могут отражаться частные значения уровня диверсификации экономики моногорода зависимости от индекса промышленного производства как в разрезе периода времени, так и городов.

Матрица эффективности диверсификации представлена четырьмя квадрантами (см.  $puc.\ I$ ). Эффективность диверсификации может быть однозначно определена только в квадранте I, таким образом, переход в данный квадрант может быть расценен как проявление эффективности при росте показателя диверсификации.

Оценку и анализ диверсификации структуры экономики предлагается провести на основе показателя концентрации – индекса Херфиндаля-Хиршмана (ННІ), который имеет достаточно применения. широкую сферу Например, Ю.А. Жемчужникова применяет его для оценки неоднородности инвестиционного пространства, Д.Б. Карсон анализирует структуру занятости [10], Д.Г. Варгас-Хернандес \_ структуру возобновляемой энергии на основе учета долей компаний [11]:

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} \left( \frac{p_i}{P} \cdot 100 \right)^2,$$

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Antonova I.S., Pchelintsev E.A. Dynamic Approach for Diversification Effectiveness Evaluation of Berezovsky Company Town. Proc. of the 2016 Conference on Information Technologies in Science, Management, Social Sphere and Medicine. P. 328–331. doi: 10.2991/itsmssm-16.2016.8pp. 328-331

где i — количество видов экономической деятельности в моногороде;  $p_i$  — объем показателя по видам экономической деятельности (объем промышленного производства, среднесписочная численность занятых, объем инвестиций в объекты основных средств, отчислений в бюджет), P — объем показателя по моногороду в целом.

Для оценки и анализа структуры диверсификации моногорода предлагается определить следующие показатели диверсифицированности:

1. Показатель диверсификации отгруженной продукции по видам экономической деятельности (DP):

$$DP = 1 - \frac{HHI_P}{10\,000} ,$$

где  $H\!H\!I_p$  — индекс Херфиндаля—Хиршмана отгруженной продукции по видам экономической деятельности.

Такой показатель наиболее актуален для промышленных моногородов, а также городов, планирующих развивать промышленность в процессе диверсификации.

2. Схожим образом предлагается определить показатель диверсификации численности занятых по видам экономической деятельности:

$$DL = 1 - \frac{HHI_L}{10000} ,$$

где  $\mathit{HHI}_L$  — индекс Херфиндаля—Хиршмана среднесписочной численности персонала по видам экономической деятельности.

3. Показатель диверсификации инвестиций по видам экономической деятельности:

$$DI = 1 - \frac{HHI_I}{10000} ,$$

где  $HHI_I$  — индекс Херфиндаля—Хиршмана инвестиций в основные средства по видам экономической деятельности.

4. Показатель диверсификации налогов по видам экономической деятельности:

$$DT = 1 - \frac{HHI_T}{10000} ,$$

где  $HHI_T$  — индекс Херфиндаля—Хиршмана налоговых отчислений в бюджет города по видам экономической деятельности.

Показатели DL, DI и DT актуальны для моногородов с любым профилем деятельности, хотя их применение значительно ограничено статистической базой, которая имеется в наличии. Ha примере моногорода Березовский (Кемеровской области) определены показатели диверсификации DP, DL и DI, что было продиктовано наличием статистических данных о городе. Полученные значения соотнесены, соответственно, c показателями индекса промышленного производства, относительного роста среднесписочной численности занятых города, относительного роста объема инвестиций по городу в целом. Результаты представлены в матрице эффективности диверсификации: на оси абсцисс отражен общий прирост показателя, по оси ординат – степень диверсификации (рис. 2).

Матрица эффективности диверсификации представить позволяет наглядно динамику движения показателей, отражающих эффективность диверсификации. В общем случае переход в квадрант I может считаться проявлением эффективности диверсификации моногорода (рис. 3). Анализ динамики изменения показателей диверсификации свидетельствует о том, что ни по одному из исследованных параметров переход в квадрант I не произошел. В связи с этим можно сделать вывод о низкой эффективности диверсификации степени экономики рассматриваемого моногорода. При этом, если (принимая в расчет инвестиции среднесписочную численность персонала) намечается положительная динамика эффективности диверсификации, то по объему продукции отгруженной не положительной динамики, ни повышения степени диверсифицированности.

Таким образом, нами представлен динамический подход к оценке эффективности диверсификации экономики моногорода, апробированный на моногороде Березовский Кемеровской области. Применение подхода показало низкий уровень эффективности диверсификации, что может быть объяснено отсутствием реальных шагов к реализации Комплексного инвестиционного плана модернизации моногорода.

# Таблица 1

# Сравнительная характеристика определений понятия «диверсификация территории»

Table 1
Comparison of definitions given to the concept of diversification of territory

Автор	Определение	Объект		
Л.В. Торшина				
	на устойчивое развитие), обеспечивающих реальный			
	мультипликативный эффект от их реализации			
В.Н. Парахина,	Стратегия, снижающая риск рыночной деятельности	Региональная экономика		
Т.М. Федоренко,	в неблагоприятных условиях и повышающая степень устойчивости			
Н.П. Харченко	региональной экономики			
Ю.В. Лузгина	Реструктурирование, направленное на развитие	Экономическая сфера		
	и совершенствование различных экономических сфер;			
	независимость от одного сектора экономики			
Т.В. Ускокова,	Расширение видов экономической деятельности, вклад новых видов	Экономика региона		
С.С. Копасова	деятельности в социально-экономическое развитие региона с целью			
	повышения его конкурентоспособности и улучшения			
	благосостояния населения			
Б.Б. Дондоков [9]	Б. Дондоков [9] Непрерывный процесс, направленный как на обеспечение текущих			
	конкурентных преимуществ, так и на формирование стратегической			
	устойчивости социально-экономического развития			
Р.Т. Адарина,	Заключается в достижении разнообразия выпускаемой продукции,	Территориальная		
Э.Б. Сарбашев	выхода на новые рынки сбыта, расширение видов производственно-	экономическая		
	сбытовой деятельности	подсистема		

Источник: составлено автором

Source: Authoring

### Таблица 2

Условия появления эффективности диверсификации экономики моногорода на основе структуры промышленного производства

Table 2
Conditions for effective diversification of the single-industry town economy on the basis of the industrial production structure

Nº	Изменение степени диверсификации	Индекс промышленного производства	Эффективность диверсификации
1	<b>↑</b>	>1	Да – при условии низкого влияния
			экстерналий
2	<b>↑</b>	<1	Нет – при условии низкого влияния
			экстерналий
3	<b>↓</b>	>1	Нет
4	$\downarrow$	<1	Нет

Источник: составлено автором

Source: Authoring

#### Рисунок 1

### Квадранты матрицы эффективности диверсификации

#### Figure 1

# Quadrants of the diversification effectiveness matrix

# Квадрант II

Сокращение общего показателя по городу (объема промышленного производства; численности занятых; объема привлеченных инвестиций; налоговых поступлений в бюджет) (<1).

Уровень диверсификации выше среднего (0,5-1)

### Квадрант І

Рост общего показателя по городу (объема промышленного производства; численности занятых; объема привлеченных инвестиций; налоговых поступлений в бюджет) (>1).

Уровень диверсификации выше среднего (0,5-1)

#### Квадрант III

Отрицательная динамика общего показателя по городу (объема промышленного производства; численности занятых; объема привлеченных инвестиций; налоговых поступлений в бюджет).

Уровень диверсификации ниже среднего (0-0,5)

#### Квадрант IV

Положительная динамика общего показателя по городу (объема промышленного производства; численности занятых; объема привлеченных инвестиций; налоговых поступлений в бюджет) (>1).

Уровень диверсификации ниже среднего (0-0,5)

Источник: составлено автором

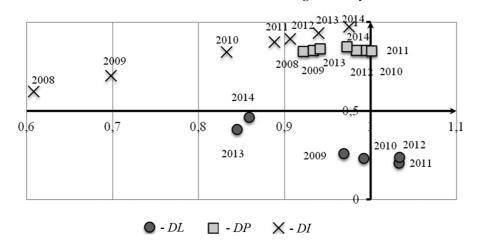
Source: Authoring

# Рисунок 2

# Матрица эффективности диверсификации моногорода Березовский

Figure 2

The diversification effectiveness matrix of Berezovskii single-industry town



Источник: составлено автором на основании данных Кузбасстата

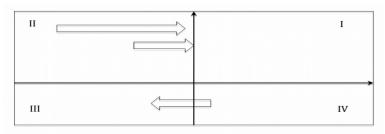
Source: Authoring, based on the Kuzbasstat data

#### Рисунок 3

### Динамика изменения показателей в матрице эффективности диверсификации моногорода Березовский

#### Figure 3

Trends in indicators of the diversification effectiveness matrix of Berezovskii single-industry town



Источник: составлено автором

Source: Authoring

# Список литературы

- 1. Развитие моногородов России: колл. монография / под ред. проф. И.Н. Ильиной. М.: Изд-во Финансового университета, 2013. 168 с.
- 2. *Кудрявенкова О.Л., Волохин С.Б.* Социально-экономические механизмы развития микрорынков труда и образовательных услуг в посткризисный период // Экономический журнал. 2010. № 19. С. 61–68.
- 3. Тургель И.Д. Монофункциональные города России: от выживания к устойчивому развитию: монография. М.: Директ-Медиа, 2014. 765 с.
- 4. *Вайнштейн С.Ю.* Стратегическое отражение процесса расширенного воспроизводства услуг. Новосибирск: Изд-во НГУЭУ, 2004. 160 с.
- 5. Кожин В.А., Преснецов А.А., Провалов А.А. Управление социально-экономическим развитием моногорода: монография. Киров: ВятГГУ, 2008. 312 с.
- 6. *Евдокимова Е.Н., Поляков С.Г., Солдак Ю.М., Степнов И.М.* Малое инновационное предпринимательство и промышленная политика монопрофильных и малых городов. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2003. 180 с.
- 7. *Иванова О.П.*, *Антонова И.С.*, *Антонов Г.Д*. Развитие моногородов и управление инвестиционной привлекательностью: монография. М.: ИНФРА-М, 2016. 260 с.
- 8. *Турганова Л.В.* Оценка влияния уровня диверсификации экономики на устойчивое развитие региона: материалы международной научно-практической конференции «Современные проблемы эффективного использования социально-экономического потенциала региона и пути их решения». Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2013. С. 161–162.
- 9. Дондоков Б.Б. Формирование туристическо-рекреационного кластера как путь диверсификации региональной экономики // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 324–326.
- 10. Carson D.B., Carson D.A., Henderson A. Mobilising labour in remote'boom'towns for economic diversification: the case of Tennant Creek // Northern Institute Research Brief Series. 2014. No. 5. P. 1–14.
- 11. *Vargas-Hernández J.G., Espinosa E.R.A.* Solar Panel and Renewable Energy in Mexico Development and Outlook for Photovoltaic // International Journal of Environment and Sustainability (IJES). 2016. Vol. 5. Iss. 2. P. 89–98.

# Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ISSN 2311-875X (Online) ISSN 2073-2872 (Print) Sustainable Development of Economy

# A DYNAMIC APPROACH TO EVALUATING THE DIVERSIFICATION OF THE SINGLE-INDUSTRY TOWN ECONOMY

#### Irina S. ANTONOVA

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation antonovais@tpu.ru

#### **Article history:**

Received 20 September 2016 Received in revised form 19 October 2016 Accepted 16 January 2017 Available online 29 March 2017

**JEL classification:** R11, R12, R15, R58

**Keywords:** diversification, effectiveness, single-industry town, dynamic approach

#### Abstract

**Importance** The article proposes a dynamic approach to evaluating the effectiveness of diversification. The approach considers trends in the structure of the single-industry town economy and identifies a correlation of structural change indicators and creating a diversification effectiveness matrix.

**Objectives** The research provides the rationale for a dynamic evaluation of the diversification effectiveness, systematization of indicators reflecting the structural change in the single-industry town economy, formulates what will make diversification effective, and outlines an approach to evaluating the diversification effectiveness of the single-industry town.

**Methods** The research applies methods of logic analysis and synthesis, grouping and systematization of data, tools of correlation and regression analysis.

Results I suggest using a dynamic approach to evaluating the diversification effectiveness, identify and systematize indicators of the diversification process and results in relation to the single-industry town, evaluate their trends through the matrix of diversification and correlation and regression analysis. The approach considers indicators of structural changes in the single-industry town through the Herfindahl–Hirschman Index. I also found and described four states of diversification in the single-industry town economy.

Conclusions and Relevance Applying the dynamic approach to evaluating the diversification effectiveness and illustrating the single-industry town of Berezovskii, Kemerovo Oblast, I can state the low efficiency of the town diversification in the current circumstances. The approach will contribute to the methodological principles of the diversification effectiveness evaluation in relation to the single-industry town.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

# Acknowledgments

The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research, grant No. 16-36-00294 мол\_а, The Dynamic Approach to Evaluating the Effectiveness of Diversification of the Single-Industry Town Economy.

# References

- 1. *Razvitie monogorodov Rossii: kollektivnaya monografiya* [The development of single-industry towns in Russia: a collective monograph]. Moscow, Financial University Publ., 2013, 168 p.
- 2. Kudryavenkova O.L., Volokhin S.B. [Socio-economic mechanisms for developing the micromarkets of labor and education services in the post-crisis period]. *Ekonomicheskii zhurnal* = *Economic Journal*, 2010, no. 19, pp. 61–68. (In Russ.)
- 3. Turgel' I.D. *Monofunktsional'nye goroda Rossii: ot vyzhivaniya k ustoichivomu razvitiyu: monografiya* [Monofunctional cities of Russia: from surviving to sustainable development: a monograph]. Moscow, Directmedia Publ., 2014, 765 p.
- 4. Vainshtein S.Yu. *Strategicheskoe otrazhenie protsessa rasshirennogo vosproizvodstva uslug* [Strategic representation of the expanded reproduction of services]. Novosibirsk, NSUEM Publ., 2004, 160 p.
- 5. Kozhin V.A., Presnetsov A.A., Provalov A.A. *Upravlenie sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem monogoroda: monografiya* [Managing the socio-economic development of the single-industry town: a monograph]. Kirov, VyatGGU Publ., 2008, 312 p.
- 6. Evdokimova E.N., Polyakov S.G., Soldak Yu.M., Stepnov I.M. *Maloe innovatsionnoe predprinimatel'stvo i promyshlennaya politika monoprofil'nykh i malykh gorodov* [Small innovative entrepreneurship and

- industrial policy of multifunctional cities and smaller towns]. Moscow, Laboratoriya Bazovykh Znanii Publ., 2003, 180 p.
- 7. Ivanova O.P., Antonova I.S., Antonov G.D. *Razvitie monogorodov i upravlenie investitsionnoi privlekatel'nost'yu: monografiya* [Development of single-industry towns and management of investment attractiveness: a monograph]. Moscow, INFRA-M Publ., 2016, 260 p.
- 8. Turganova L.V. [Evaluating how the economic diversification level influences sustainable development of the region]. *Sovremennye problemy effektivnogo ispol'zovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo potentsiala regiona i puti ikh resheniya: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Proc. Int. Sci. Conf. Contemporary Issues of Effective Use of Socio-Economic Potential of the Region and Solutions]. Tambov, Izdatel'stvo Pershina R.V. Publ., 2013, pp. 161–162.
- 9. Dondokov B.B. [Formation of the tourism and recreation cluster and industrial sectors]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2010, no. 3, pp. 324–326. (In Russ.)
- 10. Carson D.B., Carson D.A., Henderson A. Mobilising Labour in Remote 'Boom' Towns for Economic Diversification: The Case of Tennant Creek. *Northern Institute Research Brief Series*, 2014, no. 5, pp. 1–14.
- 11. Vargas-Hernández J.G., Espinosa E.R.A. Solar Panel and Renewable Energy in Mexico Development and Outlook for Photovoltaic. *International Journal of Environment and Sustainability*, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 89–98.

# **Conflict-of-interest notification**

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.