

УДК 332.14.02:334.724.2.012.62

JEL C51; O10; R10; R19

DOI 10.26425/1816-4277-2020-11-105-113

Чистякова Наталья Олеговна

канд. экон. наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-6580-9930

e-mail: worldperson@mail.ru**Антонова Ирина Сергеевна**

канд. экон. наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-4993-2904

e-mail: antonova_is@mail.ru**Татарникова Валерия Владимировна**

ассистент, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-6409-1410

e-mail: tvv0907@yandex.ru**Попова Светлана Николаевна**

канд. экон. наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-6580-9930

e-mail: worldperson@mail.ru**Chistyakova Nataliya**

Candidate of Economic Sciences, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

ORCID: 0000-0002-6580-9930

e-mail: worldperson@mail.ru**Antonova Irina**

Candidate of Economic Sciences, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

ORCID: 0000-0002-4993-2904

e-mail: antonova_is@mail.ru**Tatarnikova Valeriya**

Assistant, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

ORCID: 0000-0002-6409-1410

e-mail: tvv0907@yandex.ru**Popova Svetlana**

Candidate of Economic Sciences, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

ORCID: 0000-0002-6580-9930

e-mail: worldperson@mail.ru

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И ВЛИЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ-ФЛАГМАНОВ НА УРОВЕНЬ ИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Исследовано влияние предприятий-флагманов на уровень социально-экономического развития территорий, приток человеческого капитала и активизацию предпринимательской деятельности на примере муниципальных образований трех субъектов Сибирского федерального округа посредством построения регрессионной модели. Выявлен значительный уровень дифференциации показателей социально-экономического развития для муниципальных образований, находящихся в рамках одного региона. Определено высокое влияние роста доходов населения при отсутствии существенного прироста численности населения на агрегированный индикатор территориального развития, валовой муниципальный продукт в муниципалитетах с предприятиями-флагманами. Выявлено среднее влияние предприятий-флагманов в части стимулирования развития предпринимательской деятельности, а также роста выручки компаний, действующих на данных территориях.

Ключевые слова: валовой муниципальный продукт, дифференциация территорий, индекс Тейла, коэффициент вариации, муниципальные образования, регрессионный анализ, социально-экономическое развитие, флагманские предприятия.

Для цитирования: Чистякова Н.О., Антонова И.С., Татарникова В.В., Попова С.Н. Дифференциация муниципальных образований и влияние предприятий-флагманов на уровень их социально-экономического развития // Вестник университета. 2020. № 11. С. 105–113.

DIFFERENTIATION OF MUNICIPALITIES AND THE INFLUENCE OF FLAGSHIP ENTERPRISES ON THE LEVEL OF THEIR SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

Abstract. The article studies the impact of flagship enterprises on the level of socio-economic development of territories, the inflow of human capital and the intensification of entrepreneurial activity on the example of municipalities of three subjects of the Siberian Federal district by constructing a regression model. The paper reveals the significant level of differentiation of socio-economic development indicators for municipalities located within the same region. The study determines the high influence of the growth of the population incomes in the absence of a significant increase in the population on the aggregate indicator of territorial development, the gross municipal product in municipalities with flagship enterprises. The authors have identified the average impact of the flagship enterprises, in terms of stimulating the development of entrepreneurial activity, as well as revenue growth of companies operating in these enterprises.

Keywords: coefficient of variation, differentiation of territories, flagship enterprises, gross municipal product, municipalities, regression analysis, socio-economic development, Theil index.

For citation: Chistyakova N.O., Antonova I.S., Tatarnikova V.V., Popova S.N. (2020) Differentiation of municipalities and the influence of flagship enterprises on the level of their socio-economic development. *Vestnik universiteta*. 1. 11, pp. 105–113. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-11-105-113

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта РФФИ «Роль флагманских предприятий в экономическом развитии регионов: Экономико-математический анализ панельных данных на примере России и США», проект № 18-010-01123 а».

Acknowledgements. The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research within the RFBR research project “The role of flagship enterprises in the economic development of regions: Economic and mathematical analysis of panel data on the example of Russia and the USA”, project No. 18-010-01123 a”.

© Чистякова Н.О., Антонова И.С., Татарникова В.В., Попова С.Н., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Исследованию вопросов пространственного неравенства посвящено большое количество работ зарубежных и российских исследователей. Рассматриваются вопросы неравномерной пространственной концентрации экономической деятельности в рамках новой экономической географии (НЭГ), когда неоднородность территориальной экономики объясняется влиянием разных факторов: экзогенными характеристиками (природные ресурсы, климатические условия, большие расстояния) и эндогенными параметрами (отсутствие инновационного потенциала территорий, выраженного в затратах на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу, невозможность перетока знаний и др.) [15]. Изучается влияние кластерных образований, отраслевой концентрации и дифференциации на развитие территорий за счет эффектов локализации и урбанизации [5; 9]. При этом развитие территорий зачастую объясняется наличием крупных предприятий, предприятий-флагманов, функционирующих на территории, фактически стимулирующих деловую активность, формирующих рынок сопутствующих услуг, сохраняющий кадровый потенциал территории [11]. Учитывая, что подходы к понятию «предприятие-флагман» существенно разнятся, предлагается использовать определение, предложенное авторами статьи в работе «Флагманские предприятия как драйверы социально-экономического развития муниципальных образований Сибирского федерального округа», где под «предприятиями-флагманами» понимаются предприятия, функционирующие на конкретной территории с наибольшим объемом выручки [10]. Невыясненным остается вопрос, насколько выводы новой экономической географии справедливы в российской действительности на муниципальном уровне. Справедливы ли выводы, связанные с влиянием крупных предприятий на экономическое развитие муниципалитетов, насколько крупные предприятия могут выступать в роли катализатора экономической активности, и какие факторы влияют на рост эффективности муниципального образования. Это особенно актуально, учитывая условия функционирования муниципальных образований в российской действительности: существующий принцип распределения бюджетных средств между бюджетами разных уровней, высокий уровень дотационности, финансовая зависимость бюджетов муниципальных образований от решений федерального и регионального центров, влияние агломерационных эффектов, стягивающих крупный и средний бизнес в центр, что обуславливает отток квалифицированного населения в областные центры [3; 4]. Данные обстоятельства, в свою очередь, являются причиной существенной дифференциации между муниципальными образованиями, в которых существуют предприятия-флагманы, и территориями, которые ограничиваются функционированием малого бизнеса и наличием бюджетных учреждений как основных источников доходов и занятости населения. Это особенно важно для территорий Сибири, которые значительно отдалены от центральных районов Российской Федерации, где региональные бюджеты находятся в существенной зависимости от субсидий и дотаций федерального центра.

Муниципальный уровень анализа также объясняется небольшим количеством работ, изучающим причины неравномерности пространственной концентрации территорий, при отсутствии значимых информационных данных для его проведения, тогда как региональный уровень значительно расширяет возможности для исследования. Это, в том числе, послужило причиной разработки авторских методов оценки агрегированных показателей (валового муниципального продукта (далее – ВМП)) для оценки влияния различных факторов на экономическое развитие муниципального образования, что также представляется новизной исследования.

Целью настоящей работы является исследование влияния флагманских предприятий на уровень социально-экономического развития регионов, приток человеческого капитала и активизацию предпринимательской деятельности на уровне муниципальных образований Сибири. Объектом исследования являются муниципальные образования трех регионов Сибирского федерального округа: Новосибирской, Кемеровской и Томской областей. Период исследования – 2012-2016 гг. Данные для исследования были собраны через отдельные запросы в ведомственные источники и органы государственной статистики соответствующих субъектов Российской Федерации, в рамках формирования базы данных по муниципальным образованиям за 2012-2016 гг. Они отражают основные тренды развития муниципальных образований, по которым делаются выводы.

Выдвигаются и тестируются следующие гипотезы.

1. Муниципальные образования, принадлежащие к территориям одного региона, имеют значительную дифференциацию основных индикаторов социально-экономического развития (далее – СЭР), что характерно для всех исследуемых регионов.

2. Влияние предприятий-флагманов положительно сказывается на развитии региона, формируя приток человеческого капитала, рост доходов.

3. Влияние предприятий-флагманов стимулирует развитие предпринимательской деятельности и формирует развитие рынка на территории.

Для тестирования первой гипотезы, необходимо изучить дифференциацию муниципальных образований для трех исследуемых регионов, а также динамику ее изменения во времени. Для данной задачи воспользуемся индексом Тейла. В Томской области исследованы 18 муниципалитетов из 20 (по г. Кедровый и ЗАТО Северск нет доступных данных): 16 муниципальных районов (далее – МР) и 2 городских округа (далее – ГО). В 2 других регионах изучены по 34 муниципальных образования: в Кемеровской – 30 МР и 4 ГО, в Новосибирской – 18 МР и 16 ГО.

Индекс Тейла наряду с индексом Херфиндала-Хиршмана, коэффициентом Джинни и коэффициентом вариации является популярным индикатором измерения разброса данных [6; 7; 8]. Формула расчета индекса Тейла для абсолютных показателей следующая:

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{X} \ln \frac{x_i}{\bar{x}}, \quad (1)$$

где T – индекс Тейла для всей исследуемой совокупности; n – количество исследуемых объектов; X – общая сумма показателей исследуемых n объектов; \bar{x} – среднее значение показателей в исследуемой совокупности.

Максимальное значение индекса Тейла зависит от количества исследуемых объектов:

$$T_{\max} = \ln(n), \quad (2)$$

где T_{\max} – максимальное значение индекса Тейла для исследуемой совокупности.

Таким образом, для более наглядного понимания, а также сопоставления между собой трех регионов индекс Тейла (в Томской области 18 исследуемых МО против 34 в других регионах) целесообразно произвести нормирование индекса Тейла согласно следующей формуле [6]:

$$T_i = 1 - e^{-T}. \quad (3)$$

Кроме того, для более полной картины и сопоставления полученных результатов произведем также расчет коэффициентов вариации исследуемых данных. Коэффициент вариации ($K_{\text{вар}}$) представляет собой отношение среднего квадратического отклонения к среднему арифметическому, выраженное в процентах, и является самостоятельным информативным индикатором разброса данных [2]. Для исследования были взяты пять показателей СЭР и рассмотрены два временных периода – 2012 г. и 2016 г. Показатели «основные средства» и «оплата труда» взяты из системы СПАРК, остальные показатели являются продуктом работы статистических органов. Расчеты индикаторов дифференциации СЭР представлены в таблице 1.

Таблица 1

Индексы Тейла и коэффициенты вариации показателей СЭР муниципальных образований Томской, Новосибирской и Кемеровской и областей (2012 г. и 2016 г.)

| Наименование показателя | Томская область | | | Новосибирская область | | | Кемеровская область | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | T (T_{\max} =2,89) | T_n (T_{\max} =1) | $K_{\text{вар}}$, % | T (T_{\max} =3,53) | T_n (T_{\max} =1) | $K_{\text{вар}}$, % | T (T_{\max} =3,53) | T_n (T_{\max} =1) | $K_{\text{вар}}$, % |
| 2012 | | | | | | | | | |
| Инвестиции в основной капитал, млн руб. | 1,21 | 0,70 | 198 | 2,59 | 0,93 | 483 | 0,69 | 0,50 | 138 |
| Число предприятий и организаций | 1,95 | 0,86 | 340 | 2,76 | 0,94 | 507 | 1,29 | 0,73 | 256 |
| Основные средства, руб. | 2,11 | 0,88 | 324 | 1,49 | 0,77 | 289 | 1,14 | 0,68 | 220 |

| Наименование показателя | Томская область | | | Новосибирская область | | | Кемеровская область | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|
| | T (T _{max} =2,89) | T _n (T _{max} =1) | K _{вар} , % | T (T _{max} =3,53) | T _n (T _{max} =1) | K _{вар} , % | T (T _{max} =3,53) | T _n (T _{max} =1) | K _{вар} , % |
| Плотность населения, чел./км ² | 2,44 | 0,91 | 375 | 2,09 | 0,88 | 314 | 0,97 | 0,62 | 155 |
| Оплата труда, руб. | 2,00 | 0,86 | 312 | 1,61 | 0,80 | 278 | 0,98 | 0,62 | 172 |
| 2016 | | | | | | | | | |
| Инвестиции в основной капитал, млн руб. | 1,33 | 0,74 | 204 | 2,23 | 0,89 | 425 | 0,83 | 0,56 | 151 |
| Число предприятий и организаций | 2,01 | 0,87 | 347 | 2,66 | 0,93 | 494 | 1,36 | 0,74 | 268 |
| Основные средства, руб. | 1,99 | 0,86 | 308 | 1,59 | 0,80 | 297 | 1,12 | 0,67 | 221 |
| Плотность населения, чел./км ² | 2,46 | 0,91 | 377 | 2,11 | 0,88 | 316 | 0,69 | 0,50 | 138 |
| Оплата труда, руб. | 2,31 | 0,90 | 361 | 1,62 | 0,80 | 291 | 0,99 | 0,63 | 175 |

Составлено авторами на основе источников [12; 13; 14]

Согласно таблице следует сделать вывод о значительной дифференциации всех исследуемых показателей за оба периода для всех регионов ($K_{\text{вар}} > 33 \%$, $T_n > 0,5$). Наибольший разброс показателей в Новосибирской области наблюдается по числу предприятий и организаций ($T_n > 0,93$, $K_{\text{вар}} > 494 \%$), что говорит о высокой пространственной концентрации предприятий, и по инвестициям в основной капитал ($T_n > 0,89$, $K_{\text{вар}} > 425 \%$), за четыре года произошло незначительное снижение разброса вышеуказанных показателей. Для Кемеровской области наибольшим разбросом обладают показатели «число предприятий и организаций», а также «инвестиции в основной капитал» ($T_n > 0,67$, $K_{\text{вар}} > 221 \%$). В Томской области самый значительный разброс у показателя «плотность населения» ($T_n = 0,91$, $K_{\text{вар}} > 375 \%$), что объясняется спецификой территории, когда основное население сосредоточено в трех крупных городах: Томске (региональный центр), Асино и Колпашево. Далее идут очень близко показатели «оплата труда» ($T_n > 0,86$, $K_{\text{вар}} > 312 \%$), «основные средства» ($T_n > 0,86$, $K_{\text{вар}} > 308 \%$) и «число предприятий и организаций» ($T_n > 0,86$, $K_{\text{вар}} > 340 \%$), что объясняется наличием агломерационных эффектов, когда в крупных городах сосредоточена основная промышленность.

В целом стоит отметить незначительное изменение разброса исследуемых показателей за два исследуемых периода. Наибольшее снижение дифференциации среди всех показателей у Кемеровской области по показателю «плотность населения» ($T_n -0,12$, $K_{\text{вар}} -17 \%$), а наиболее увеличение – также у данного региона по показателю «инвестиции в основной капитал» ($T_n +0,06$, $K_{\text{вар}} +13 \%$). Подводя итоги изучения разброса показателей СЭР, следует сказать о подтверждении гипотезы 1, свидетельствующей о значительной дифференциации показателей для муниципальных образований, принадлежащих к одному региону. Данный факт, в свою очередь, позволяет говорить о высоких различиях в уровне развития данных территорий.

Далее перейдем к тестированию двух других гипотез, сформированных выше. Для этого нам понадобится агрегированный индикатор экономического развития территорий муниципальных образований – ВМП, вариант расчета которого был предложен авторами в предыдущих исследованиях [1]. В условиях ограниченности объема статьи авторы не приводят анализ существующих подходов к расчету ВМП, который избыточно представлен в предыдущей работе. Учитывая, что единой утвержденной методики расчета на текущий момент не существует, авторы предложили использовать метод факторной оценки, предполагающий

расчет регрессионных моделей по модели Кобба – Дугласа, не требующих большого количества статистических данных в разрезе муниципалитетов. Расчет проводился по следующим основным шагам.

1. Определение факторов и временного периода для регрессионного уравнения в региональном разрезе и расчет коэффициентов α и β :

$$BPP_t = A \cdot K_{p_t}^\alpha \cdot L_{p_t}^\beta, \quad (4)$$

где K_{p_t} – значение фактора капитала в момент времени t ; L_{p_t} – значение фактора труда в момент времени t ; A – константа.

2. Определение весовых коэффициентов p_i :

$$p_i = \left(\frac{K_{M_i}}{K_{p_t}} \right)^\alpha * \left(\frac{L_{M_i}}{L_{p_t}} \right)^\beta, \quad (5)$$

где K_{M_i} – значение фактора капитала для i -го МО в момент времени t ; L_{M_i} – значение фактора труда для i -го муниципального образования в момент времени t .

3. Расчет ВМП для i -го муниципального образования в момент времени t :

$$BMP_{it} = p_i \cdot BPP_t. \quad (6)$$

Оценка производилась также по трем регионам СФО (Кемеровской, Томской и Новосибирской областям) на основе региональных показателей, используя временные периоды 2002- 2016 гг. (48 наблюдений). В качестве основных факторов были взяты два индикатора: инвестиции в основной капитал и среднегодовая численность занятых в экономике. Используя результаты полученного регрессионного уравнения согласно вышеуказанным шагам, был произведен расчет аналогичным способом показателей ВМП для муниципальных образований по итогам 2015 г. (2016 г. произведен в предыдущем исследовании «Оценка эффективности развития муниципалитета: валовый продукт и предприятия-флагманы») [1].

Для тестирования гипотезы 2 и гипотезы 3 используем модель регрессионного уравнения. Объектами исследования будут являться муниципалитеты трех регионов (Кемеровской, Томской и Новосибирской областей), имеющие предприятия-флагманы. В качестве предприятий-флагманов были выбраны от 200 до 1 000 (в зависимости от субъекта Российской Федерации) крупнейших (по объему выручки) предприятий, которые вели деятельность в том или ином муниципальном образовании. Период исследования 2015-2016 гг. В выборку попали 32 МО в 2015 г., и 31 в 2016 г.:

- в Томской области 3 МО (г. Томск, Томский р-н, г. Стрежевой);
- в Новосибирской области 6 МО: 3 МР (Искитимский, Коченевский, Новосибирский), 3 ГО (г. Новосибирск, г. Искитим, г. Обь.);
- в Кемеровской области 23 МО (в 2016 г. – 22 МР): 9 МР (в 2016 г. – 8 МР) и 14 ГО.

Таким образом, общее количество наблюдений для проведения регрессионного анализа составляет 63. В качестве зависимой переменной авторы взяли натуральный логарифм показателя ВМП. Расчетная оценка ВМП была произведена авторами самостоятельно согласно вышеуказанной методике (подробное описание в работе «Оценка эффективности развития муниципалитета: валовый продукт и предприятия-флагманы») [1]. Основным источником информации объясняющих переменных являются данные, собираемые органами статистики, полученные с официального сайта Росстата «База данных показателей муниципальных образований», а также из статистических региональных сборников, дополненных базой данных системы СПАРК [12; 13; 14]. Тестируемые в заданной регрессионной модели объясняющие (независимые) переменные также подвергаются логарифмированию по основанию e (математическая константа) и представлены в таблице 2.

Для проведения исследования корреляционных связей между объясняющими переменными необходимо провести тестирование на нормальность распределения данных. Для этого используются критерии Шапиро – Уилка (SW) и Колмогорова – Смирнова (KS). Для подтверждения гипотезы нормальности распределения необходимо чтобы достигнутый уровень значимости был не менее 0,05 ($p > 0,05$) по Шапиро – Уилка и не менее 0,2 ($p > 0,2$) по Колмогорову – Смирнову. Для всех переменных критерий по KS не выполняется, а по SW – наоборот – выполняется. Учитывая, что набор исследуемых данных относится скорее к малым выборкам (63 наблюдения), допустим, что распределение данных имеет нормальный характер, так как в данном случае рекомендовано руководствоваться критерием Шапиро – Уилка.

Особенности расчета и описательная статистика объясняющих переменных

| Наименование показателя | Особенности расчета | Источник данных | Среднее значение | Размах | Стандартное отклонение | $K_{\text{вар}}$, % |
|---|---|------------------------------------|------------------|------------------|------------------------|----------------------|
| Прирост населения, % | Изменение численности постоянного населения по состоянию на 01.01 в %* | Органы статистики (расчет авторов) | 0,939 | 2,953 | 0,383 | 41 |
| Рост доходов населения, % | Отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций исследуемого года к предыдущему в % | Органы статистики (расчет авторов) | 31,76 | 114,68 | 48,96 | 154 |
| Уровень предпринимательства, % | Отношение числа новых предприятий, созданных за исследуемый год к численности населения МО в % | Органы статистики (расчет авторов) | 0,898 | 7,100 | 1,257 | 140 |
| Производительность труда, тыс. руб. на 1 занятого работника | Отношение отгруженных товаров собственного производства (работ, услуг) по видам экономической деятельности С, D, E** к среднесписочной численности работников организаций | Органы статистики (расчет авторов) | 1 086 967 599 | 4 399 518 179 | 1 165 492 574 | 107 |
| Выручка, тыс. руб. | Данные отчетности компаний, зарегистрированных на территориях МО | Система СПАРК | 134 236 878 | 858 268 704 | 246 407 811 | 184 |

* В трех случаях фактический отрицательный прирост населения был заменен на 0,0001 для возможности применения логарифмирования в регрессионной модели.

** Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029-2007 (КДЕС Ред. 1.1), действовавшему до 2017 г., разделы С, D, E: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Составлено авторами по материалам исследования

Также авторами был проведен расчет корреляционной матрицы объясняющих переменных по критерию Пирсона (R), используемому для нормальных выборок. Согласно шкале Чеддока между двумя парами показателей в нашем случае присутствует средняя степень корреляции (от 0,5 до 0,7): рост доходов населения и производительность труда (2 и 4), уровень предпринимательства и выручка (3 и 5). Остальные показатели имеют очень слабую корреляцию.

Далее непосредственно остановимся на описании результатов регрессионного анализа, сформированном по заданным в исследовании показателям. Зависимая переменная – натуральный логарифм показателя ВМП, независимые указаны в таблице 3, описывающей результаты оценки регрессионной модели.

**Результаты оценки регрессионной модели для муниципальных образований
Сибирского федерального округа**

| Наименование показателя | Коэффициенты | Стандартная ошибка | t-статистика | P-значение |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|--------------|------------|
| Y-пересечение | -10,3527 | 2,5721 | -4,0249 | 0,0002 |
| X 1 – Прирост населения | 0,0152 | 0,0628 | 0,2418 | 0,8098 |
| X 2 – Рост доходов населения | 0,9179 | 0,3236 | 2,8366 | 0,0063 |
| X 3 – Уровень предпринимательства | 0,3136 | 0,1213 | 2,5848 | 0,0123 |
| X 4 – Производительность труда | 0,2889 | 0,0945 | 3,0583 | 0,0034 |
| X 5 – Выручка | 0,5719 | 0,0969 | 5,9012 | 0,0000 |
| Множественный R | 0,796389249 | | | |
| R ² | 0,634235836 | | | |
| Нормированный R ² | 0,60215126 | | | |
| Стандартная ошибка | 0,855966451 | | | |
| Наблюдения | 63 | | | |

Составлено авторами по материалам исследования

По результатам представленной модели следует сказать, что все показатели имеют статистически значимые результаты за исключением X 1 «Прирост населения» ($p > 0,05$). X 2, X 4 имеют сильно значимое влияние ($p < 0,01$), X 5 – высоко значимое влияние ($p < 0,001$) и X 1 – статистически значимое ($p < 0,05$). Наиболее сильное влияние на индикатор ВМП в соответствии с коэффициентом при переменной имеет рост доходов населения (X 2), значительное влияние оказывает выручка предприятий (X 5), и к среднему уровню следует отнести уровень предпринимательства (X 3) и производительность труда (X 4). Все исследуемые переменные имеют прямой характер связи: с увеличением данных факторов, происходит увеличение ВМП. Интересным является факт, что с приростом численности населения увлечение ВМП муниципальных образований, имеющих флагманские предприятия, происходит несущественно, а вот увеличение среднего размера заработной платы, получаемой в данном муниципалитете, дает высокий рост показателя ВМП.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Выявлена значительная дифференциация показателей СЭР для муниципальных образований, принадлежащих к одному региону.
2. Построена регрессионная модель, которая объясняет существенную долю вариации зависимой переменной (рост доходов населения) на территориях с предприятиями-флагманами.
3. Гипотеза 2 подтверждается частично: наличие предприятий-флагманов характеризуется активизацией экономической деятельности через рост доходов населения, что, однако, не способствует приросту населения в муниципальные образования и говорит о продолжающейся негативной демографической тенденции.
4. Гипотеза 3 подтверждается средним влиянием на зависимую переменную ростом предпринимательства, что рассчитывается через прирост новых предприятий, что может говорить как о положительной тенденции, так и о развитии рынка в тех муниципалитетах, где наличествуют предприятия-флагманы, стимулируя при этом рост выручки компаний. Однако данные факторы хоть и обладают средней степенью значимости, но не объясняют значительный процент вариации переменных, для чего требуется введение дополнительных факторов в исследование социально-экономического развития МО.

В продолжение исследования предлагается рассмотреть вопрос о влиянии различных факторов на развитие пространственной концентрации по отдельным отраслям муниципальных образований, чтобы сделать выводы о подтверждении модели «центр-периферия», которая является ключевой в рамках новой экономической географии и влиянии рыночного потенциала соседних территорий.

Библиографический список

1. Антонова, И. С., Чистякова, Н. О., Татарникова, В. В. Оценка эффективности развития муниципалитета: валовый продукт и предприятия-флагманы // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2020. – № 1 (57). – С. 7-13.
2. Амирова, Э. А. Условия и факторы социально-экономической дифференциации регионов СКФО // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2015. – № 12 (62). – С. 160-165.
3. Бухвальд, Е. М., Ворошилов, Н. В. Актуальные вопросы развития муниципальных образований и реформирования института местного самоуправления // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2018. – № 1. – С. 132-147.
4. Дадашев, А. З., Золотко, А. И. К вопросу о финансовой самостоятельности муниципальных образований и методах оценки ее уровня // Финансы и кредит. – 2018. – Т. 24. – № 9 (777). – С. 2017-2032.
5. Коломак, Е. А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 132-150. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-2-132-150>
6. Малкина, М. Ю. Динамика и факторы внутрирегиональной и межрегиональной дифференциации доходов населения РФ // Пространственная экономика. – 2014. – № 3. – С. 44-66.
7. Маслихина, В. Ю. Количественная оценка экономического и социального пространственного неравенства в Приволжском федеральном округе // Вестник Евразийской науки. – 2013. – № 4 (17) [Электронный журнал]. – Режим доступа: <https://naukovedenie.ru/PDF/22evn413.pdf> (дата обращения: 06.09.2020).
8. Морочкина, М. В. Пространственное развитие России: региональные диспропорции // Регионоведение. – 2018. – Т. 26. – № 4. – С. 638-657.
9. Петрыкина, И. Н., Солосина, М. И., Щепина, И. Н. Применение кластерного анализа для типологизации муниципальных образований // Вестник Воронежского государственного университета. – 2017. – № 4. – С. 154-164.
10. Спицын, В. В., Спицына, Л. Ю., Чистякова, Н. О., Антонова, И. С., Анохин, С. А. Флагманские предприятия как драйверы социально-экономического развития муниципальных образований Сибирского федерального округа // Вестник науки Сибири. – 2018. – № 4 (31). – С. 189-202.
11. Тургель, И. Д., Власова, Н. Ю. Вторые города Урала: от города-завода к многофункциональным центрам // Региональные исследования. – 2016. – № 2. – С. 43-54.
12. Муниципальные образования Томской области (2010–2016 гг.): статистический сборник. – Томск: Томскстат, 2017. – 286 с.
13. Информационный ресурс СПАРК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spark-interfax.ru>. (дата обращения: 06.09.2020).
14. База данных показателей муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/munst.htm> (дата обращения: 06.10.2020).
15. Krugman, P. What's new about the new economic geography? // Oxford Review of Economic Policy, e – 1998. – Vol. 14. – No. 2. – Pp. 7-17.

References

1. Antonova I.S., Chistyakova N.O., Tatarnikova V.V. Otsenka effektivnosti razvitiya munitsipaliteta: valovyi produkt i predpriyatiya-flagmany [Assessment of the municipal development effectiveness: gross municipal product and flagship enterprises]. Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki [Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences], 2020, no. 1 (57), pp. 7-13.
2. Amirova E.A. Usloviya i faktory sotsial'no-ekonomicheskoi differentsiatsii regionov SKFO [Conditions and factors of socio-economic differentiation of regions of the North Caucasus Federal district]. Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki [Regional problems of transforming the economy], 2015, no. 12 (62), pp. 160-165.
3. Bukhval'd E.M., Voroshilov N.V. Aktual'nye voprosy razvitiya munitsipal'nykh obrazovaniy i reformirovaniya instituta mestnogo samoupravleniya [Topical issues of development of municipalities and reforming the institution of local self-government]. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 2018, no.1, pp. 132-147.
4. Dadashev A.Z., Zolot'ko A.I. K voprosu o finansovoi samostoyatel'nosti munitsipal'nykh obrazovaniy i metodakh otsenki ee urovnya [On the issue of financial independence of municipalities and methods for assessing its level]. Finansy i kredit [Finance and Credit], 2018, vol. 24, no. 9 (777), pp. 2017-2032.

5. Kolomak E.A. Neravnomernoe prostranstvennoe razvitie v Rossii: ob"yasneniya novoi ekonomicheskoi geografii [*Uneven spatial development in Russia: explanations of new economic geography*]. Voprosy Ekonomiki, 2013, no. 2, pp. 132-150. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2013-2-132-150>
6. Malkina M.Yu. Dinamika i faktory vnutreregional'noi i mezhhregional'noi differentsiatsii dokhodov naseleniya RF [*Dynamics and factors of intraregional and interregional differentiation of incomes of the population of the Russian Federation*]. Prostranstvennaya ekonomika [*Spatial Economics*], 2014, no. 3, pp. 44-66.
7. Maslikhina V. Yu. Kolichestvennaya otsenka ekonomicheskogo i sotsial'nogo prostranstvennogo neravenstva v Privolzhskom federal'nom okruge [*Quantitative assessment of economic and social spatial inequality in the Volga Federal district*]. Vestnik Evraziyskoi nauki [*The Eurasian Scientific Journal*], 2013, no. 4(17). Available at: <https://naukovedenie.ru/PDF/22evn413.pdf> (accessed 06.09.2020)
8. Moroshkina M.V. Prostranstvennoe razvitie Rossii: regional'nye disproportsi [i] [*Spatial development of Russia: regional imbalances*]. Regionologiya [*Regionology*], 2018, vol. 26, no. 4, pp. 638-657.
9. Petrykina I.N., Solosina M.I., Shchepina I.N. Primenenie klasternogo analiza dlya tipologizatsii munitsipal'nykh obrazovani [i] [*Application of cluster analysis for typologization of municipalities*]. Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta [*Proceedings of Voronezh State University*], 2017, no. 4, pp. 154-164.
10. Spitsyn V.V., Spitsyna L.Yu., Chistyakova N.O., Antonova I.S., Anokhin S.A. Flagmanskii predpriyatiya kak draivery sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya munitsipal'nykh obrazovani Sibirskogo federal'nogo okruga [*Flagship enterprises as drivers of socio-economic development of municipalities in the Siberian Federal district*]. Vestnik nauki Sibiri [*Siberian Journal of Science*], 2018, no. 4 (31), pp. 189-202.
11. Turgel I.D., Vlasova N.Y. Vtorye goroda Urala: ot goroda-zavoda k mnogofunktional'nym tsestram [*The second cities of the Urals: from a city-plant to multifunctional centers*]. Regional'nye issledovaniya, 2016, no.2, pp. 43-54.
12. Munitsipal'nye obrazovaniya Tomskoi oblasti (2010–2016 gg.): statisticheskii sbornik [*Municipalities of the Tomsk region (2010–2016): statistical compendium*]. Tomsk, Tomskstat, 2017. 286 p.
13. Informatsionnyi resurs SPARK [*Information resource SPARK*]. Available at: <http://www.spark-interfax.ru> (accessed 06.10.2020)
14. Baza dannykh pokazatelei munitsipal'nykh obrazovani [i] [*Database of indicators of municipalities*]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki [*Federal State Statistics Service*]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/munst.htm> (accessed 06.09.2020)
15. Krugman P. What's new about the new economic geography?. Oxford Review of Economic Policy, 1998, vol. 14, no. 2, pp. 7-17.