

## Динамика соотношения размеров городских населённых пунктов в Тюменской области в 1989-2021 годах

Ю. В. Петров✉

Тюменский государственный университет, Российская Федерация  
(625002, г. Тюмень, ул. Осипенко, 2)

**Аннотация.** Цель – оценка динамики соотношения размеров городских населённых пунктов Тюменской области между собой на историческом временном отрезке 1989-2021 годов.

**Материалы и методы.** Объект исследования: Тюменская область – сложноустроенный субъект РФ, состоящий из 3 полноправных регионов – Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа и Тюменской области (Юга). Для оценки соотношения динамики численности населения использовано правило Ципфа. На данный временной отрезок приходится 4 раунда переписей населения: всесоюзная 1989 года и 3 всероссийских – 2002 год, 2010 год и 2021 год, а также смена экономической формации с планово-административной на рыночную.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что к концу 1980-х годов XX века в Тюменской области (с автономными округами) сформировалось устойчивое соотношение между городами по показателю численности населения (коэффициент Ципфа в 1989 году составил -0,98668); данное соотношение оказалось наиболее приближенным к идеальному соотношению (-1): на Юге Тюменской области = -1,77547, в Югре = -1,03134, в Ямало-Ненецком автономном округе = -0,81742; с 1989 года все 3 центра субъектов Федерации Тюменской области показали максимальный рост численности населения среди всех городов; с учётом преобладания в экономике регионов Тюменской области ресурсодобывающего направления исчерпаемых ресурсов, данная ситуация приводит к усугублению голландской болезни, вследствие формирования раздутого чиновничьего аппарата; с 1989 года наибольшие трансформации произошли в соотношении численности населения в посёлках городского типа, которые явились следствием неустойчивости монопрофильных производств на существенном временном промежутке.

**Выводы.** Предложены для регионального менеджмента мероприятия для организации сбалансированного развития сети городских населённых пунктов регионов Тюменской области.

**Ключевые слова:** правило Ципфа, городские населённые пункты, Тюменская область, сложноустроенный субъект РФ.

**Для цитирования:** Петров Ю. В. Динамика соотношения размеров городских населённых пунктов в Тюменской области в 1989-2021 годах // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология, 2024, № 2, с. 63-69. DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2024/2/47-53>

### ВВЕДЕНИЕ

В 1980-е годы Тюменская область (с автономными округами) закрепила в качестве основной нефтегазовой ресурсной базы страны [3]. Географическое расположение этого сложноустроенного субъекта Российской Федерации [2] в границах Западносибирской нефтегазоносной провинции повлияло на все аспекты организации жизни общества, включая и образование городских населённых пунктов, и направление урбанизации – в широком смысле слова [4, 15, 17].

Последующий период рыночных трансформаций, а применительно к Тюменской области имела место быть и административно-политическая трансформация, выразившаяся в «сепаратизме» автономий и усилении «метрополии» [6, 7], оказал существенное воздействие на параметры социально-экономического развития сети

населённых пунктов. Как и для всех территорий, специализирующихся на извлечении горной ренты, для Тюменской области актуальна повестка по диверсификации экономики и сохранению социальной устойчивости [9, 10, 13, 19, 20]. С учётом того, что основная часть населения (81 %<sup>1</sup>) проживает в городских населённых пунктах, представляется актуальной целью нашего исследования – оценка динамики соотношения их размеров между собой на историческом временном отрезке – 1989-2021 годы.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами для исследования послужили данные 4 раундов отечественных переписей населения: 1989, 2002, 2010, 2021 годы. Источником данных послужили материалы на сайте Росстата<sup>2</sup>. Для пространственного учёта местоположения городских населённых

© Петров Ю. В., 2024

✉ Петров Юрий Владимирович, e-mail: [y.v.petrov@utmn.ru](mailto:y.v.petrov@utmn.ru)

<sup>1</sup>Всероссийская перепись населения 2020 года. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab-4\\_VPN-2020.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tab-4_VPN-2020.xlsx) (дата обращения: 30.12.2022). – Текст: электронный.

<sup>2</sup>Федеральная служба государственной статистики. – URL: [rosstat.gov.ru](https://rosstat.gov.ru) (дата обращения: 30.12.2022). – Текст: электронный.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.

пунктов использованы сведения государственного каталога географических названий Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа, в котором приведены сведения о наименовании населённых пунктов и их местоположении. Для учёта времени образования и преобразования городских населённых пунктов выполнена серия запросов в муниципальные образования регионов Тюменской области для установления официального года основания города, посёлка городского типа: процедура сбора информации описана в [8]. Приведение данных к существующему административно-территориальному делению выполнено на основе региональных нормативных правовых баз.

Для оценки соотношения размеров городских населённых пунктов использовано правило Ципфа: численность населения каждого города должна соотноситься с численностью самого крупного города в соответствии с рангом данного города в упорядоченном ряду [11, 12]. Данное правило подтверждается в ряде исследований на примере зарубежных стран [14, 16, 18]. Для визуализации правила использована формула (1):

$$\lg N = B + a \lg R, \quad (1)$$

где  $N$  – численность городского населённого пункта,  $R$  – порядковый номер городского населённого пункта в ранжированном ряду по размеру численности населения для рассматриваемого региона,  $a$  – нормативный коэффициент Ципфа (для идеального соотношения равен  $-1$ ), фактическое значение определяется по бета-коэффициенту регрессии.

Расчеты выполнены в MS Excel с использованием средств для анализа финансовых и научных данных. Пространственное представление осуществлено в программном продукте ArcGIS Desktop 10.5.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

К концу 1980-х годов XX века в Тюменской области (с автономными округами) сформировалось устойчивое соотношение (рис. 1) между городами по показателю численности населения (коэффициент Ципфа в 1989 году составил  $-0,98668$ ). Данное соотношение оказалось наиболее приближенным к идеальному соотношению ( $-1$ ): на Юге Тюменской области =  $-1,77547$ , в Югре =  $-1,03134$ , в Ямало-Ненецком автономном округе =  $-0,81742$ .

Активное вовлечение в производственную деятельность новых сочетаний углеводородных месторождений в автономных округах в 1980-е годы привело к возникновению новых городских населённых пунктов, в которых стремительно росла численность населения. Ставка союзного и регионального руководства на формирование опорных городов вокруг стратегических промышленных объектов в условиях плановой экономики позволяла достигать стратегические и социальные цели. Формирование современных городов на ближнем и Крайнем Севере, на Полярном круге отвечала задачам обеспечения обороноспособности страны, наращиванию экспортного потенциала за счёт эффекта масштаба.

В региональном масштабе также был сформирован линейный порядок распределённого управления: единый центр организации и обеспечения в Тюмени, крупнейшие сырьевые базы в Сургуте, Нижневартовске, Новом Уренгое, Ноябрьске, новые промышленные базы по радиусу вокруг и устоявшиеся административные центры автономий и области. На рисунке 1 большинство городов находится вблизи идеального распределения по правилу Ципфа. Небольшие отклонения от линии зафиксированы для Нижневартовска, Нового Уренгоя, тех гигантских сырьевых баз, которые в 1980-е годы вступили в стадию активной эксплуатации своих уникальных месторожде-

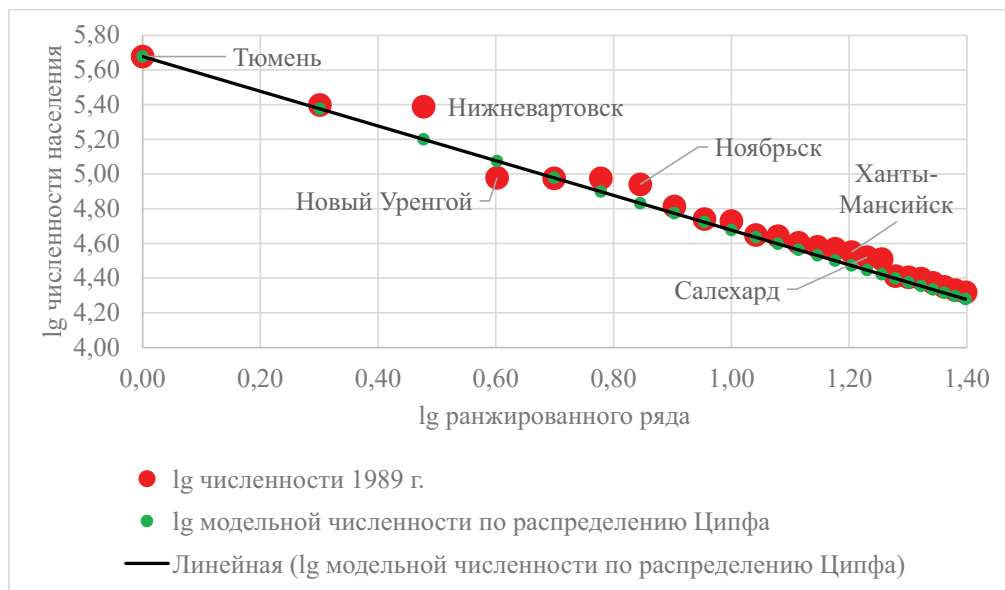


Рис. 1. Распределение по правилу Ципфа городов Тюменской области, по результатам Всесоюзной переписи населения 1989 года,  $\lg N = 5,708 - 0,98668 \lg R$   
 [Fig. 1. Distribution according to Zipf's rule of cities in the Tyumen Region, based on the results of the All-Union Population Census of 1989,  $\lg N = 5,708 - 0,98668 \lg R$ ]

ний – Самотлорского, Уренгойского. При этом стадия их развития к 1989 году была различной. Если Нижневартовск уже находился выше линии (см. рис. 1), то Новый Уренгой только выходил на уровень крупнейшего города Ямало-Ненецкого автономного округа.

Сохранение сформировавшейся на тот момент организации междугородных связей внутри единой области представляется жизнеспособным и в условиях последующих рыночных преобразований при подключении научно-технического потенциала Тюмени, Сургута, Нижневартовска, развитию технологических производственных цепочек в Тобольске, Сургуте, Новом Уренгое в единой инфраструктурной сети от сельскохозяйственных степных угодий до Северного Морского Пути. Обязательным условием для сбалансированного социально-экономического развития является институциональное развитие, прежде всего, в области привлекательности внедрения своих научно-технологических разработок.

С 1989 года все 3 центра субъектов Федерации Тюменской области показали максимальный рост численности населения среди всех городов. С учётом преобладания в экономике регионов Тюменской области ресурсодобывающего направления исчерпаемых ресурсов, данная ситуация приводит к усугублению голландской болезни, вследствие формирования раздутого чиновничьего аппарата.

В 1990-е годы автономные округа утвердились в качестве самостоятельных субъектов Российской Федерации. Единство в границах единой Тюменской об-

ласти стало номинальным, что привело к существенному росту роли центров автономных округов. С этого времени в автономных округах стали формироваться свои органы государственной исполнительной и законодательной властей. На рисунке 2 отчётливо прослеживается рост удельного веса Ханты-Мансийска и Салехарда в сравнении с позициями 1989 г. (см. рис. 1). Поляризация позиций Тюменской области и автономных округов по административно-территориальному вопросу привела к формированию 2 парадоксальных явлений, которые продолжают существенно влиять на социально-экономическое развитие территорий.

1. В сырьевых автономных округах наибольший удельный рост численности населения за исследуемый период был зафиксирован в несырьевых и непродовольственных административных центрах. На наш взгляд, такая ситуация стала следствием стремления автономий представить свою самостоятельность в организации государственного управления на региональном уровне. Государственные органы власти, органы местного самоуправления, фонды, центры, инкубаторы, университеты и институты – основные субъекты базирования в окружных административных центрах. Здесь изменилась институциональная среда с советских времён, но она стала более зависимой от окружного бюджета, который формируется, в основном, за пределами данных городов. Здесь могли бы быть сформированы логистические центры для снабжения промыслов, но удалённость от основных потребителей продукции, от железной дороги, сужает инвестиционный интерес.

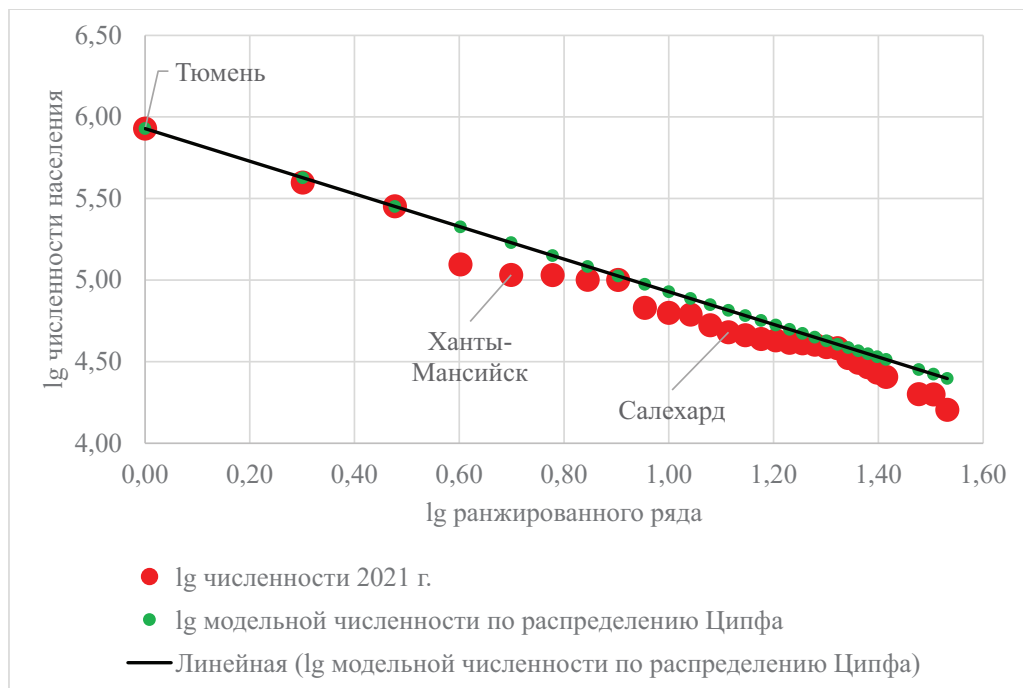


Рис. 2. Распределение по правилу Ципфа городов Тюменской области, по результатам Всероссийской переписи населения 2020, 2021 годов,  $lgN=5,867-1,03261lgR$   
 [Fig. 2. Distribution according to Zipf's rule of the Tyumen Region cities, based on the results of the All-Russian Population Census in 2020, 2021,  $lgN=5,867-1,03261lgR$ ]

2. Непосредственно в Тюменской области (без автономных округов), в свою очередь, сформировалась политическая парадоксальная ситуация: губернатора и законодательную власть – Тюменскую областную думу – избирают жители региона с автономными округами. За счёт преобладания числа избирателей в автономных округах (по итогам переписи в 2021 году на Юге Тюменской области численность населения составила 1602 тыс. человек, в Югре – 1711 тыс. человек, в Ямало-Ненецком автономном округе – 510 тыс. человек) Таким образом, жители автономных округов выбирают для жителей области депутатов и губернатора, которые не управляют развитием автономных округов, так как на территории последних имеются свои парламенты и губернаторы.

Для всех центров регионов Тюменской области, но, прежде всего, для Тюмени, характерно стягивание населения, его излишняя концентрация, что приводит к негативным последствиям на окружающей территории. Прежде всего, к переезду специалистов в областной центр. Этот эффект усиливается ещё и региональной спецификой, когда в Тюмень переезжают жители автономных округов. Не случайно появление в городе микрорайонов «Ямальский» и «Ямальский 2», как результата, поддерживаемого Ямало-Ненецким автономным округом переезда жителей с Крайнего Севера. В работе [11] Тюмень была отнесена «к городским округам, создающим пространственные дисбалансы за счёт избыточной концентрации человеческих и экономических ресурсов». Следствием становится «опустынивание» смежных территорий.

С 1989 года наибольшие трансформации произошли в соотношении численности населения в посёлках городского типа (рабочих посёлках), которые явились следствием неустойчивости монопрофильных производств на существенном временном промежутке.

К моменту распада планово-административной модели управления в автономных округах Тюменской

области происходили процессы формирования новых городских населённых пунктов (рис. 3), в том числе и преобразования посёлков городского типа в малые города. Так как формирование таких населённых пунктов происходило в привязке к определённым промышленным объектам, то при отсутствии соответствующих технологических инвестиций происходило неизбежное снижение производственных показателей, переход месторождений в стадию падающей добычи. В отдельных случаях, даже при наличии долгосрочной сырьевой возможности, за счёт корпоративной оптимизации углеводорододобывающей организации, экономическая прибыль аккумулируется за пределами муниципалитета и региона, что приводит к нарастающим неблагоприятным социальным последствиям.

На рисунке 4 отмечены посёлки городского типа по итогам переписи 2021 года. Отчётливо прослеживается дифференциация между городами, которые выше идеального распределения по правилу Ципфа, и посёлками, которые все существенно ниже кривой.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам оценки динамики соотношения по численности населения городских населённых пунктов Тюменской области можно сделать 3 вывода. Каждый из которых имеет принципиальное значение для организации сбалансированного социально-экономического развития ресурсодобывающего региона.

1. К концу 1980-х годов XX века в Тюменской области (с автономными округами) сформировалось устойчивое соотношение (см. рис. 1) между городами по показателю численности населения (коэффициент Ципфа в 1989 году составил -0,98668). Данное соотношение оказалось наиболее приближенным к идеальному соотношению (-1): на Юге Тюменской области = -1,77547, в Югре = -1,03134, в Ямало-Ненецком автономном округе = -0,81742.

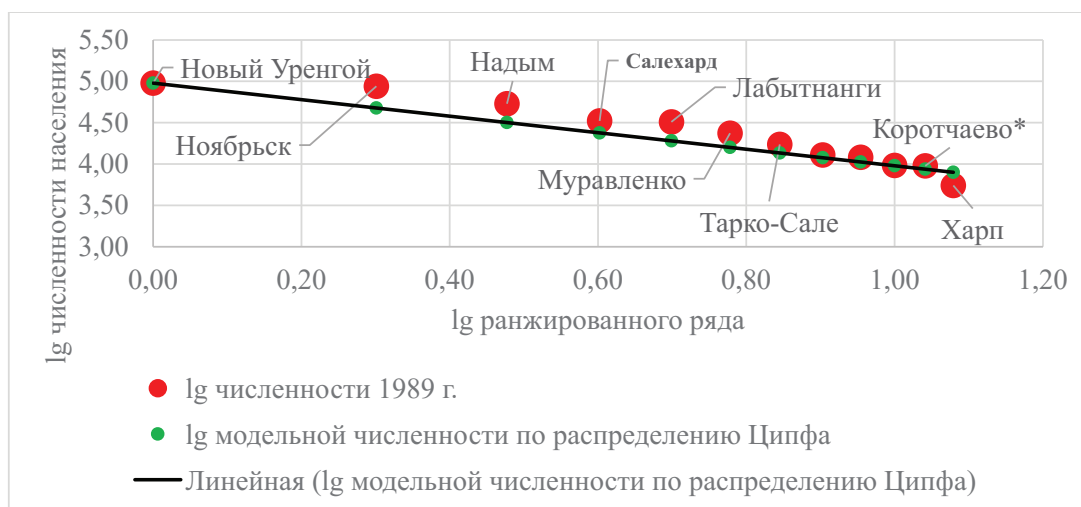


Рис. 3. Распределение по правилу Ципфа городских населённых пунктов в Ямало-Ненецком автономном округе, по результатам Всесоюзной переписи населения 1989 года, (\*пгт. Коротчаево упразднён в 2004 году),  $lgN=5,189-1,16133lgR$  [Fig. 3. Distribution of urban settlements in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug according to the results of the All-Union Population Census of 1989, according to Zipf's rule (\* Korotchaevo urban-type settlement was abolished in 2004),  $lgN=5,189-1,16133lgR$ ]

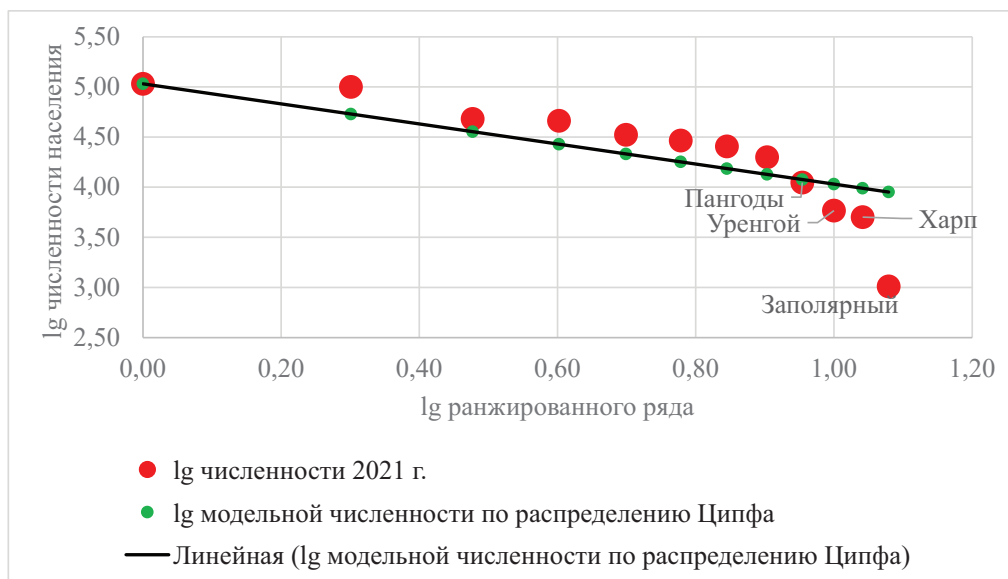


Рис. 4. Распределение по правилу Ципфа городских населённых пунктов в Ямало-Ненецком автономном округе, по результатам Всероссийской переписи населения 2020, 2021 годов,  $lgN=5,398-1,51902lgR$

[Fig. 4. Distribution of urban settlements in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug according to the results of the All-Russian Population Census in 2020 and 2021 according to Zipf's rule,  $lgN=5,398-1,51902lgR$ ]

Рекомендуются следующие мероприятия для регионального менеджмента: осуществлять плановое переселение населения из северных районов в пригороды Тюмени и Тобольска: Боровский, Винзили, Богандинский, Сумкино. Выгоды: снижение нагрузки на социальную и инженерную инфраструктуру городов Тюмени и Тобольска; развитие потребительского спроса внутри пригородов; задействование сформированной социальной и инженерной инфраструктуры; использование агломерационного эффекта; консолидировать усилия на развитие горизонтальных связей, прежде всего, по линии «Урал Промышленный-Урал Полярный» [1, 5]. Выгоды: вовлечение сырьевых запасов горной части Тюменской области для стратегических нужд страны; вовлечение аграрного потенциала западной части Тюменской области – сосвинская сельдька пгт. Берёзово, муксун и щёкур Шурышкарского района, оленина Ямальского района, молочная продукция Ялуторовского района, удобрения Харпа, дикоросы Кондинского района; вовлечение туристского потенциала Уральских гор, исторического и этнического наследия; вовлечение лесного потенциала тайги для деревянного домостроения для переселяющихся с Крайнего Севера. При этом задействованы становятся все западные городские населённые пункты выделяемые в составе сети городов Тюменской области, для которых характерно отсутствие современной сырьевой составляющей, либо её существенное снижение от максимальных значений.

2. С 1989 года все 3 центра субъектов Федерации Тюменской области показали максимальный рост численности населения среди всех городов. С учётом преобладания в экономике регионов Тюменской области ресурсодобывающего направления исчерпаемых ресурсов, данная ситуация приводит к усугублению

голландской болезни, вследствие формирования раздутого чиновничьего аппарата. Мероприятия для регионального менеджмента: отказ от административного искусственного вмешательства в пригородное взаимодействие в угоду статуса города миллионника, крупного и большого городов; соблюдение буферной зоны от городской черты с запретом для строительства в пользу экологического щита (лесопарковый зелёный пояс); развитие пригородной зоны за счёт переезда профильных исполнительных органов государственной власти.

3. С 1989 года наибольшие трансформации произошли в соотношении численности населения в посёлках городского типа (рабочих посёлках), которые явились следствием неустойчивости монопрофильных производств на существенном временном промежутке. Мероприятия для регионального менеджмента: долгосрочные планы территориального развития совместно с градообразующими компаниями, с предоставлением целевого снижения налогового бремени; социальный заказ на продукцию данных локальных территориальных общественных систем (древесина, дикоросы, рекреация).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азаренок В.А., Залесов С.В. Консолидация научных достижений как один из путей реализации проекта «Урал промышленный – Урал полярный» // *Экономика региона*, 2007, № S2, с. 81-82.
2. Емельянов А.С. Реформирование бюджетной системы Российской Федерации и его особенности в сложноустроенных субъектах: формирование нормативно-правовой основы // *Право. Журнал Высшей школы экономики*, 2018, № 4, с. 93-111.
3. Западносибирская нефтегазовая провинция – главная топливно-энергетическая база России / Ф.К. Салманов, А.М. Брехунцов, А.Э. Конторович и др. // *Геология нефти и газа*, 2007, № 2, с. 5-10.

4. Коломак Е. А. Урбанизация и неравенство доходов: причина или решение проблемы? // *Прикладная эконометрика*, 2020, № 3 (59), с. 55-70.
5. Косарев Н. П., Макаров В. Н. Мегапроект «Урал промышленный – Урал полярный» – фундамент глобальной диверсификации образования, науки и инноваций в горном машиностроении // *Экономика региона*, 2007, № S2, с. 32-36.
6. Лебедева Е. Б., Бусыгина И. М. Административно-территориальное деление в РФ: реформы и фактор политического режима // *Полит. Политические исследования*, 2012, № 3, с. 45-62.
7. Окунев И. Ю., Осолков П. В., Тисленко М. И. Объединение регионов Российской Федерации: институциональные и социальные последствия // *Полит. Политические исследования*, 2018, № 2, с. 8-28.
8. Петров Ю. В. Демографическая оценка развития населённых пунктов в Азиатской части Арктической зоны Российской Федерации // *Арктика: экология и экономика*, 2022, № 12 (3), с. 387-399.
9. Регионы ресурсного типа в России: определение и классификация / М. В. Курбатова, С. Н. Левин, Е. С. Каган, Д. В. Кислицын // *Terra economica*, 2019, № 17 (3), с. 89-106.
10. *Ресурсные регионы России в «новой реальности»: монография* / В. А. Крюков, В. В. Шмат, В. И. Нефёдкин и др. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2017. 307 с.
11. Русановский В. А., Бровкова А. В., Марков В. А. Моделирование эффекта пространственной локализации в городских агломерациях России // *Экономическая политика*, 2018, № 13 (6), с. 136-163.
12. Строев П. В. Пространственная организация экономики России: проблемы и пути решения // *Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития*, 2015, № 4 (49), с. 14-25.
13. Barbier E. B. The Role of Natural Resources in Economic Development // *Australian Economic Papers*, 2003, vol. 42, no. 2, pp. 253-272.
14. Gabaix X. Zipf's law and the growth of cities // *The American economic review*, 1999, vol. 89, no. 2, pp. 129-132.
15. Gang I. N., Stuart R. C. Mobility where mobility is illegal: Internal migration and city growth in the Soviet Union // *Journal of population economics*, 1999, vol. 12, no. 1, pp. 117-134.
16. Giesen K., Südekum J. Zipf's Law for Cities in the Regions and the Country // *Journal of Economic Geography*, 2011, vol. 11, no. 4, pp. 667-686.
17. Kanber R., Zhang X. Which regional inequality? The evolution of rural-urban and inland-coastal inequality in China from 1983-1995 // *Journal of comparative economics*, 1999, vol. 27, no. 4, pp. 686-701.
18. Moura N. J., Ribeiro M. B. Zipf's Law for Brazilian Cities // *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 2006, vol. 367, pp. 441-448.
19. Sachs J. D. Institutions Matter, but Not for Everything: The Role of Geography and Resource Endowments in Development Shouldn't Be Underestimated // *Finance and Development*, 2003, vol. 40, no. 2, pp. 38-41.
20. Tödtling F., Trippl M. One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach // *Research Policy*, 2005, vol. 34, no. 8, pp. 1203-1219.

**Конфликт интересов:** Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию: 01.02.2023

Принята к публикации: 28.05.2024

UDC 910.3

DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2024/2/47-53>

ISSN 1609-0683

## Dynamics of the Ratio of the Size of Urban Settlements in the Tyumen Region in 1989-2021

Yu. V. Petrov ✉

*Tyumen State University, Russian Federation  
(2, Osipenko Str., Tyumen, 625002)*

**Abstract.** The purpose is to assess the dynamics of the ratio of the size of urban settlements in the Tyumen Oblast over the historical time period 1989-2021.

**Materials and Methods.** Object of the study: the Tyumen Region is a complex constituent entity of the Russian Federation consisting of 3 full-fledged regions - the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra, the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug and the Tyumen Region (South). Zipf's rule was used to estimate the ratio of population dynamics. This time period includes 4 rounds of population censuses: the All-Union census in 1989 and 3 All-Russian censuses in 2002, 2010 and 2021, as well as the change of economic formation from planned-administrative to market.

**Results and discussion.** It has been established that by the end of the 1980s of the XX century in the Tyumen Region (with Autonomous Okrugs) a stable correlation between the cities in terms of population was formed (the Zipf's coefficient in 1989 amounted to -0.98668); this ratio was the closest to the ideal ratio (-1): in the South of the Tyumen Region = -1.77547, in Yugra = -1.03134, in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug = -0.81742; since 1989, all 3 centres of the Tyumen Region constituent entities have shown the maximum population growth among all cities; given the prevalence of resource extraction of exhaustible resources in the economy of the regions of the Tyumen Region, this situation leads

© Petrov Yu. V., 2024

✉ Yuri V. Petrov, e-mail: [y.v.petrov@utmn.ru](mailto:y.v.petrov@utmn.ru)



The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

to the aggravation of the Dutch disease due to the formation of a bloated bureaucratic apparatus; since 1989, the greatest transformations have occurred in the ratio of population in urban-type settlements, which were a consequence of the instability of monoprofile industries over a significant time interval.

**Conclusions.** The measures for the regional management to organise a balanced development of the network of urban settlements in the regions of the Tyumen Region have been proposed.

**Keywords:** Zipf's rule, urban settlements, Tyumen Region, complex constituent entity of the Russian Federation.

**For citation:** Petrov Yu. V. Dynamics of the Ratio of the Size of Urban Settlements in the Tyumen Region in 1989-2021. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Geografya. Geoekologiya*, 2024, no. 2, pp. 63-69. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2024/2/47-53>

#### REFERENCES

1. Azarenok V.A., Zalesov S.V. Konsolidatsiya nauchnykh dos-tizheniy kak odin iz putey realizatsii proekta «Ural promyshlenny – Ural polyarnyy» [Consolidation of scientific achievements as one of the ways to implement the Ural Industrial – Ural Polar project]. *Ekonomika regiona*, 2007, no. S2, pp. 81-82. (In Russ.)
2. Emel'yanov A.S. Reformirovanie byudzhethoy sistemy Rossiyskoy Federatsii i ego osobennosti v slozhnostroennykh sub"ektakh: formirovanie normativno-pravovoy osnovy [Re-forming the budget system of the Russian Federation and its fea-tures in complex subjects: the formation of a regulatory frame-work]. *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*, 2018, no. 4, pp. 93-111. (In Russ.)
3. Zapadnosibirskaya neftegazonosnaya provintsiya – glav-naya toplivno-energeticheskaya baza Rossii [The West Siberian oil and gas province is the main fuel and energy base of Rus-sia] / F.K. Salmanov, A.M. Brekhuntsov, A.E. Kontorovich i dr. *Geologiya nefti i gaza*, 2007, no. 2, pp. 5-10. (In Russ.)
4. Kolomak E.A. Urbanizatsiya i neravenstvo dokhodov: prichina ili reshenie problemy? [Urbanization and income inequality: the cause or the solution to the problem?]. *Prikladnaya ekonometrika*, 2020, no. 3 (59), pp. 55-70. (In Russ.)
5. Kosarev N.P., Makarov V.N. Megaproekt «Ural promy-shlenny – Ural polyarnyy» – fundament global'noy diversifikatsii obrazovaniya, nauki i innovatsiy v gornom mashinostroenii [The Ural Industrial – Ural Polar megaproject is the foundation for global diversification of education, science and innovation in mining en-gineering]. *Ekonomika regiona*, 2007, no. S2, pp. 32-36. (In Russ.)
6. Lebedeva E.B., Busygina I.M. Administrativno-territo-rial'noe delenie v RF: reformy i faktor politicheskogo rezhima [Administrative-territorial division in the Russian Federation: re-forms and the factor of the political regime]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*, 2012, no. 3, pp. 45-62. (In Russ.)
7. Okunev I.Yu., Oskolkov P.V., Tislenko M.I. Ob"edinenie regionov Rossiyskoy Federatsii: institutsional'nye i sotsial'nye posledstviya [Unification of the regions of the Russian Federa-tion: institutional and social consequences]. *Polis. Politicheskie issledovaniya*, 2018, no. 2, pp. 8-28. (In Russ.)
8. Petrov Yu.V. Demograficheskaya otsenka razvitiya naselennykh punktov v Aziatskoy chasti Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [Demographic assessment of the devel-opment of settlements in the Asian part of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Arktika: ekologiya i ekonomika*, 2022, no. 12 (3), pp. 387-399. (In Russ.)
9. Regiony resursnogo tipa v Rossii: opredelenie i klassi-fikatsiya / M.V. Kurbatova, S.N. Levin, E.S. Kagan, D.V. Kis-litsyn [Resource-type regions in Russia: definition and classifica-tion]. *Terra economicus*, 2019, no. 17 (3), pp. 89-106. (In Russ.)
10. Resursnyye regiony Rossii v «novoy real'nosti»: mono-grafiya [Resource regions of Russia in the «new reality»: mono-graph] / V.A. Kryukov, V.V. Shmat, V.I. Nefedkin i dr. Novosi-birsk: IEiOPP SO RAN, 2017. 307 p. (In Russ.)
11. Rusanovskiy V.A., Brovkova A.V., Markov V.A. Mode-lirovanie efekta prostranstvennoy lokalizatsii v gorodskikh ag-lomeratsiyakh Rossii [Modeling the effect of spatial localization in urban agglomerations of Russia]. *Ekonomicheskaya politika*, 2018, no. 13 (6), pp. 136-163. (In Russ.)
12. Stroev P.V. Prostranstvennaya organizatsiya ekonomiki Rossii: problemy i puti resheniya [Spatial organization of the Rus-sian economy: problems and solutions]. *Ekonomika Severo-Zapa-da: problemy i perspektivy razvitiya*, 2015, no. 4 (49), pp. 14-25. (In Russ.)
13. Barbier E.B. The Role of Natural Resources in Economic Development. *Australian Economic Papers*, 2003, vol. 42, no. 2, pp. 253-272.
14. Gabaix X. Zipf's law and the growth of cities. *The Ameri-can economic review*, 1999, vol. 89, no. 2, pp. 129-132.
15. Gang I.N., Stuart R.C. Mobility where mobility is ille-gal: Internal migration and city growth in the Soviet Union. *Jour-nal of population economics*, 1999, vol. 12, no. 1, pp. 117-134.
16. Giesen K., Südekum J. Zipf's Law for Cities in the Re-gions and the Country. *Journal of Economic Geography*, 2011, vol. 11, no. 4, pp. 667-686.
17. Kanber R., Zhang X. Which regional inequality? The evo-lution of rural-urban and inland-coastal inequality in China from 1983-1995. *Journal of comparative economics*, 1999, vol. 27, no. 4, pp. 686-701.
18. Moura N.J., Ribeiro M.B. Zipf's Law for Brazilian Cit-ies. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 2006, vol. 367, pp. 441-448.
19. Sachs J.D. Institutions Matter, but Not for Everything: The Role of Geography and Resource Endowments in Develop-ment Shouldn't Be Underestimated. *Finance and Development*, 2003, vol. 40, no. 2, pp. 38-41.
20. Tödtling F., Trippel M. One size fits all? Towards a differ-entiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 2005, vol. 34, no. 8, pp. 1203-1219.

**Conflict of interests:** The author declares no information of obvious and potential conflicts of interest related to the publica-tion of this article.

*Received: 01.02.2023*

*Accepted: 28.05.2024*

Петров Юрий Владимирович  
кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии  
и природопользования Тюменского государственного уни-  
верситета, г. Тюмень, Российская Федерация, ORCID: 0000-  
0002-2443-9750, e-mail: y.v.petrov@utmn.ru

Yuriy V. Petrov  
Cand. Sci. (Geogr.), Assoc. Prof. at the Department of Geoecolo-gy  
and Nature Management, Tyumen State University, Tyumen,  
Russian Federation, ORCID: 0000-0002-2443-9750, e-mail:  
y.v.petrov@utmn.ru