УДК: 316.654:351.81(470.319) DOI: 10.22394/2071-2367-2019-14-6-213-229

ДЕТЕРМИНАНТЫ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ КАК ОСНОВА ДЛЯ ТИПОЛОГИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Притула О.Д., Фетисова Г.В., Давыдова С.Г.[1]

Аннотация. Цель статьи – выявление детерминант демографической ситуации в муниципальных образованиях Новгородской области с использованием сочетания социологического и факторного анализа.

В качестве предмета исследования выступает демографическая ситуация в муниципальных образованиях Новгородской области и факторы, определяющие ее особенности. На основе данных официального мониторинга социально-экономического положения и характеристик демографической ситуации муниципальных образований Новгородской области авторами были определены негативные и позитивные тенденции. В ходе выполнения работы проведена типологизация территорий региона по социо-эколого-экономическим факторам, выделены типы демографической ситуации, что позволяет определить уровень демографического развития муниципальных образований региона. Представлена группировка районов по обобщающему показателю социально-экономического развития территорий.

Полученные результаты имеют практическую значимость, так как на их основе могут быть разработаны направления социально-экономического развития муниципальных образований Новгородской области.

Исследование проведено при поддержке фонда РФФИ и Правительства Новгородской области в рамках научного проекта №18-410-530003.

Ключевые слова: детерминанты демографической ситуации, типология, муниципальное образование, структурная группировка, аналитическая группировка, тип демографической среды, демографический потенциал.

Притула Оксана Дмитриевна – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономики и финансов, Новгородский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, адрес: 173003, Россия, г. Великий Новгород, ул. Германа, д. 31, e–mail: pritula.ok@gmail.com.

Фетисова Галина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и статистики, Новгородский государственный университет, адрес: 173003, Россия, г. Великий Новгород, Большая Санкт-Петербургская ул., д.41; e–mail: Galina.Fetisova@novsu.ru

Давыдова Светлана Геннадьевна – кандидат географических наук, доцент кафедры экономики и финансов, Новгородский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, адрес: 173003, Россия, г. Великий Новгород, ул. Германа, д. 31,. e–mail: sv_davidova@mail.ru

DETERMINANTS OF THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE REGION AS A BASIS FOR TYPOLOGIZATION OF MUNICIPALITIES OF THE NOVGOROD REGION

PRITULA O. D. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Finance, Novgorod branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russian Federation, Novgorod), e-mail: pritula.ok@gmail.com
FETISOVA G.V. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Finance and Statistics of Novgorod State University (Russian Federation, Novgorod), e-mail: Galina.Fetisova@novsu.ru
DAVYDOVA S. G. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor at the Department of Economics and Finance, Novgorod branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russian Federation, Novgorod), e-mail: sv_davidova@mail.ru

The purpose of the article is to identify the determinants of the demographic situation in municipalities of the Novgorod region using a combination of sociological and factor analysis.

The subject of research is the demographic situation in the municipalities of the Novgorod region and the factors that determine its features.

Based on data from official monitoring of the socio-economic situation and characteristics of the demographic situation of municipalities in the Novgorod region, the authors identified negative and positive trends. In the course of the work, a typologization of the region's territories was carried out according to socio-ecological and economic factors, the types of demographic situation were identified, which allows to determine the level of demographic development of the region's municipalities. A grouping of districts by a general indicator of socio-economic development of territories is presented. The results obtained are of practical importance, since on their basis the directions of socio-economic development of municipalities of the Novgorod region can be developed.

The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research and the Government of the Novgorod Region as part of research project №18-410-530003.

***Keywords*:** determinants of demographic situation, typology, municipal formation, structural grouping, analytical grouping, type of demographic environment, demographic potential.

В настоящее время, характеризуя состояние и тип демографической среды территории, необходимо оценивать и знать направления развития каждого из

составляющих и определяющих его элементов, так как в системе комплексного анализа социально-экономических явлений и процессов важны не только обобщенные территориальные показатели, но и их частные характеристики. Подобная информация актуальна при проведении сравнительной оценки демографического потенциала муниципальных образований региона по состоянию социально-эколого-экономических факторов, определяющих их развитие.

Социально-экономическая политика в отношении муниципальных районов, городских и сельских поселений должна основываться на комплексном анализе демографической ситуации[1], ресурсного потенциала, социальной инфраструктуры и других факторов.

На разнообразие муниципальных образований влияют различия исторических, социально-демографических и других факторов. В целях обобщения информации можно использовать метод типологий, в основе которого лежат расчленение объектов и их последующая группировка по обобщённым критериям.

В настоящем исследовании был использован следующий алгоритм типологии муниципальных образований по социально-демографическим детерминантам:

1 этап. Проведение социологического исследования, направленного на выявление факторов, оказывающих влияние на демографическое развитие.

2 этап. Сбор первичной информации по группировочным признакам, характеризующим социо-эколого-экономическое и демографическое развитие муниципальных образований.

3 этап. Проведение факторного анализа посредством построения аналитических группировок как одного из методов, исследующих многомерные классификации по основным группировочным признакам. Использование факторного анализа исходит из предположения о наличии связи между различными социально-экономическими характеристиками территорий, и выявление закономерностей их развития позволит применить дифференцированный подход к обоснованию стратегии развития той или иной территории.

4 этап. Расчет обобщающего показателя с выделением типа демографического развития муниципальных образований.

Оценивая демографическую ситуацию в Новгородской области в 2018 году, можно отметить, что численность постоянного населения области на 1 января 2018 года составила 606,5 тыс. человек, в т. ч. городского населения – 430,5 тыс. человек (71,0% от общей численности), сельского – 176 тыс. человек (29,0%). За последние 7 лет численность населения региона сократилась на 26,3 тыс. человек, или на 5,1%. Среднегодовой темп убыли населения составил 0,9%[2].

Оценивая распределение численности населения региона по муниципальным образованиям, можно отметить его неоднородность (рис. 1).

[1] Якушин А.В. Демографический образ региона / Регионология. – 2014. – № 4. – С. 165.

[2] Новгородстат. – URL: http://novgorodstat.gks.ru/wps/wcm/ (дата обращения: 12.09.2019).

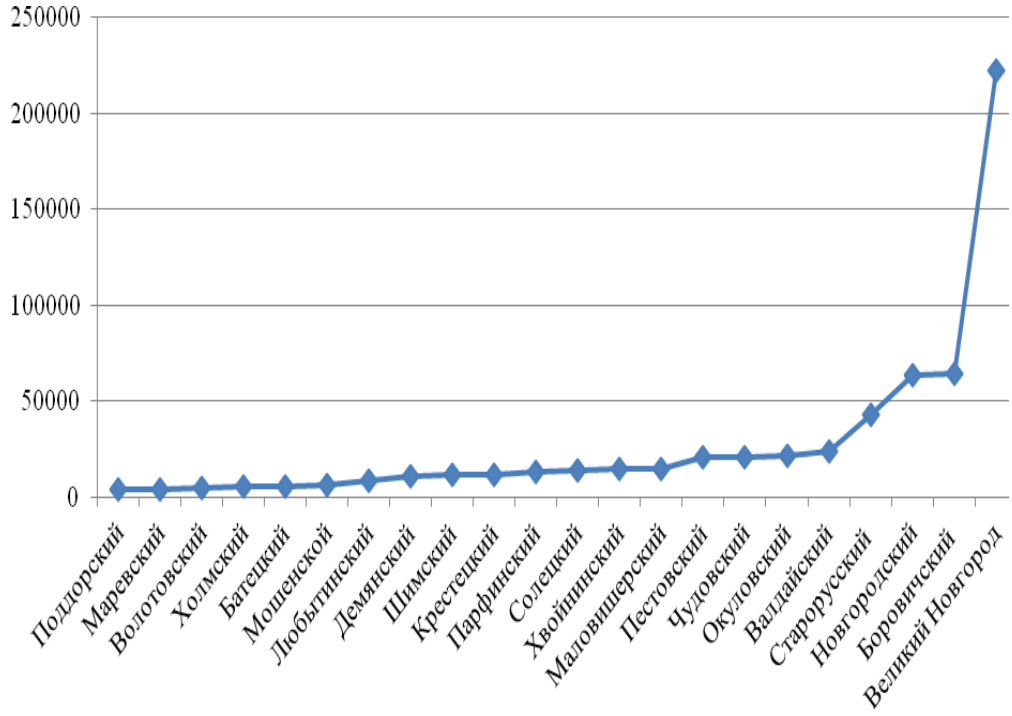


Рисунок 1 – Распределение среднегодовой численности населения муниципальных образований Новгородской области в 2017 году (огива Гальтона).

Figure 1 – Distribution of the average annual population of municipalities of the Novgorod region in 2017 (ogiva Galtona)

Так, 19 (86,4%) муниципальных образований имеют численность населения менее 50 тыс. чел., в оставшихся трех МО проживает 57,6% населения. Значительно отличаются по численности населения г. Великий Новгород (областной центр), Боровичский (крупный промышленный центр региона) и Новгородский (высокая плотность населения объясняется близостью к областному центру) районы.

Отрицательная динамика численности населения Новгородской области объясняется негативными характеристиками демографического потенциала: естественный прирост (убыль) и миграционный прирост (отрицательное сальдо).

Распределение МО по перечисленным показателям представлено в табл.1 и 2. В основу построения группировок положена методика Дегтярёвой Т.Д.[1], которая

[1] Дегтярёва Т.Д. Особенности демографической ситуации в муниципальных районах региона // Экономические науки. – С. 228–231. – URL: https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-demograficheskoy-situatsii-v-munitsipalnyh-rayonah-regiona (дата обращения: 16.06.2019).

предполагает разделение совокупности на группы, границы интервалов которых учитывают особенности демографических процессов.

Таблица 1 – Группировка муниципальных образований Новгородской области по коэффициенту естественного прироста (убыли) населения

Table 1 – Grouping of municipalities of the Novgorod region by the coefficient of natural increase (decrease) in the population

Группа	Коэффициент естественного прироста, ‰	2016 г.			2017 г.		
		Число МО	МО	Коэф.	Число МО	МО	Коэф.
Положительный естественный прирост населения							
I	0 – 5	1 (4,5%)	Великий Новгород	0,6			
Естественная убыль населения							
II	до - 5	1 (4,5%)	Новгородский	-2,9	2 (9%)	Великий Новгород	-1,6
III	от – 5.1 до – 10	6 27,3%	Крестецкий Боровичский Холмский Пестовский Шимский Чудовский	- 10 - 8,9 - 8,5 - 6,7 - 6,4 - 6,2	6 27,3%	Парфинский Боровичский Пестовский Батецкий Шимский Чудовский	-7,9 -8,4 -8,5 -8,7 -9,7 -9,8
IV	10,1 и ниже	14 (63,7 %)	Валдайский Солецкий Старорусский Маревский Волотовский Хвойнинский Парфинский Батецкий Окуловский Мошенской Маловишерский Любытинский Поддорский Демянский	-10,2 -10,3 -10,5 -10,7 -10,7 -10,8 -12,4 -12,6 -13,3 -14,1 -15,3 -15,6 -15,6 -19,8	14 (63,7%)	Демянский Старорусский Крестецкий Волотовский Хвойнинский Холмский Окуловский Валдайский Солецкий Поддорский Маловишерский Маревский Мошенской Любытинский	-10,9 -11,2 -11,4 -11,7 -12,6 -13,0 -13,1 -13,3 -13,4 -13,8 -14,6 -16,0 -16,6 -17,6

По результатам таблицы видно, что в 2017 году во всех МО Новгородской области (22 территории) наблюдалась естественная убыль населения. При этом 14 (63,7%) МО имели естественную убыль населения более 10,1‰. Существенных различий в структуре МО по анализируемому показателю в динамике за 2016–2017 годы не наблюдается.

Данные, представленные в таблице 2, демонстрируют тот факт, что по значениям миграционного прироста (убыли) невозможно дать однозначные характеристики распределения МО.

Таблица 2 – Группировка муниципальных образований Новгородской области по коэффициенту миграционного прироста (убыли) населения

Table 2 – Grouping of municipalities of the Novgorod region by the coefficient of migration growth (decrease) of the population

Группа	Коэффициент миграционного прироста, ‰	2016 г.			2017 г.		
		Число МО	МО	Коэф.	Число МО	МО	Коэф.
Миграционный прирост населения							
I	5,1 и выше	4 18,2 %	Новгородский Маревский Любытинский Шимский	25,8 11,6 7,9 7,4	1 4,5 %	Новгородский	5,7
II	0-5	2 9,1 %	Великий Новгород Солецкий	2,7 0,8	5 22,7 %	Мошенской Валдайский Любытинский Великий Новгород Волотовский	3,8 3,6 3,5 2,8 0,4
Миграционная убыль населения							
III	до - 5	5 22,7 %	Мошенской Боровичский Крестецкий Батецкий Пестовский	- 0,8 - 2,9 - 4,5 - 4,6 - 5,4			
IV	от – 5,1 до - 10	6 27,3 %	Валдайский Хвойнинский Волотовский Старорусский Чудовский Холмский	- 6,2 - 6,3 - 6,9 - 7,7 - 8,9 - 9,8	6 27,3 %	Пестовский Старорусский Шимский Боровичский Чудовский Парфинский	- 5,5 - 5,6 - 7,5 - 7,9 - 8,9 - 9,1
V	от – 10,1 и ниже	5 22,7 %	Парфинский Окуловский Маловишерский Демянский Поддорский	– 10,3 - 12,3 - 13 - 13,7 - 16,6	10 45,5 %	Окуловский Солецкий Поддорский Маревский Крестецкий Хвойнинский Холмский Демянский Батецкий Маловишерский	- 10,3 - 10,4 - 12,8 - 13,9 - 14,1 - 15,0 - 16,0 - 16,8 - 17,5 - 25,7

Данный факт объясняется активной реализацией государственной программы «Переселение соотечественников». Анализируя структурные сдвиги МО по значению миграционного прироста населения, можно отметить, что удельный вес МО, входящих в группу 0 – 5 ‰, увеличился на 13,6 п.п. Подобная негативная тенденция складывается и по показателю естественной убыли. Так, удельный вес МО в группе «-10,1 и ниже» вырос в два раза.

Для разработки и реализации мер, направленных на решение демографических проблем, необходимо проведение мониторинга демографической ситуации муниципальных образований. Поскольку в Новгородской области сложилась неблагоприятная демографическая ситуация, возникла необходимость проведения мониторинга основных демографических показателей с последующей типологией территорий по уровню социально-экономического развития[1].

Ослабление демографического потенциала региона требует более тщательного исследования причин происходящего. Решить подобную задачу позволяет применение методов факторного анализа.

Для выявления факторов, определяющих демографические процессы в Новгородской области, было проведено социологическое исследование (в рамках научного проекта), которое позволило определить актуальные для населения региона факторы социально-демографической ситуации: занятость населения; размер получаемого дохода; состояние производственной сферы; состояние сферы здравоохранения, состояние сферы образования; жилищные условия населения; состояние окружающей среды. Таким образом, анализ социально-демографической ситуации в территориальном разрезе сопряжен с целым рядом вопросов, связанных с изучением социально-экономико-эколого-политических процессов.

В работе сравнительная оценка проводилась по социально-экономическим показателям, характеризующим демографические процессы в муниципальных районах Новгородской области. В качестве информационной базы исследования выступили количественные и качественные параметры семи показателей в динамике за два года. В качестве результирующей переменной во всех группировках принята среднегодовая численность населения. В связи с тем, что размах вариации отдельных признаков (численность безработных, инвестиции в основной капитал) в несколько раз превышает среднее значение, при построении группировок были использованы интервалы, возрастающие в арифметической прогрессии.

Характеристика сферы занятости населения представлена группировочным

[1] Крюкова О.А. Социально-экономические факторы развития трудового потенциала областей Центрального федерального округа // Среднерусский вестник общественных наук. – 2015. – №1 (37). – С. 124.

признаком – численность безработных. Предварительный анализ данных выявил наличие «аномальной» территории (г. Великий Новгород) с резко отличающимся значением численности безработных. Поэтому группировка муниципальных образований по численности безработных (табл. 3) построена без учета данной территории.

Следовательно, для области в 2017 году характерна следующая ситуация на рынке труда, когда на 1000 чел. населения приходится четыре официально зарегистрированных безработных. Нагрузка числа безработных на население сокращается по мере увеличения численности безработных в группах.

Таблица 3 – Аналитическая группировка муниципальных образований Новгородской области по численности безработных, 2017 г.

Table 3 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region by the number of unemployed, 2017

Группы по численности безработных, чел.	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средняя численность безработных в группе, чел.	Средняя численность населения в группе, чел.
22 – 37,8	6	Батецкий Волотовский Маревский Мошенской Поддорский Холмский	26	5027
37,8 – 73,6	7	Маловишерский Шимский Любытинский Окуловский Пестовский Крестецкий Парфинский	56	14604
73,6 – 129,4	5	Валдайский Солецкий Демянский Хвойнинский Боровичский	83	25430
129,4 – 205,2	2	Старорусский Чудовский	189	31873
205,2 – 301	1	Новгородский	301	63482
Итого	21			

Так, в первой группе нагрузка составляет 5 чел., а в последней – 4 чел. на 1000 чел. населения. Состояние сферы занятости в 2017 году не имеет существенных

отличий от 2016 года, связь между рассматриваемыми признаками прямая и тесная (линейный коэффициент корреляции равен 0,971).

Средняя номинальная начисленная заработная плата занятых в экономике является характеристикой благосостояния населения – табл. 4.

Таблица 4 – Аналитическая группировка МО Новгородской области по размеру средней номинальной начисленной заработной платы, 2017 г.

Table 4 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region by the size of the average nominal accrued wages, 2017

Группы по средней номинальной начисленной заработной плате, руб.	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средняя номинальная начисленная заработная плата в группе, чел.	Средняя численность населения в группе, чел.
22563,1 -25378,5	9	Мошенской, Маревский, Демянский, Солецкий, Поддорский, Холмский, Волотовский, Парфинский Батецкий	23638	7497
25378,5 – 28193,9	4	Окуловский, Валдайский, Шимский, Пестовский	27208	19329
28193,9 – 31009,3	4	Боровичский, Хвойнинский, Любытинский, Новгородский	29119	37841
31009,3 – 33824,7	2	Маловишерский, Старорусский	32179	29012
33824,7 – 36640,1	3	Крестецкий, Чудовский, Великий Новгород	35250	85109
Итого	22			

Группировка муниципальных образований по размеру средней номинальной начисленной заработной платы в 2017 году показывает, что для 41% МО Новгородской области значение признака варьирует от 22563,1 до 25378,5 руб. В 2016 году распределение по данному группировочному признаку было более равномерным и наблюдалась меньшая дифференциация населения по уровню благосостояния. В распределении признаков наблюдается прямая и тесная связь, то есть с повышением доходов среднегодовая численность населения МО также увеличивается (r=0,878).

Таблица 5 – Аналитическая группировка МО Новгородской области по размеру инвестиций в основной капитал (ОК), 2017 г.

Table 5 – Analytical grouping of the municipalities of the Novgorod region by the size of investments in fixed assets, 2017

Группы по размеру инвестиций в ОК, тыс. руб. на чел.	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средний размер инвестиций в ОК, тыс. руб. на чел.	Средняя численность населения в группе, чел.
1,22 – 11,7	9	Маревский, Поддорский, Холмский, Солецкий, Мошенской, Демянский, Парфинский, Батецкий, Пестовский	5	9237
11,7 – 82,2	8	Старорусский, Шимский, Боровичский, Волотовский, Валдайский, Любытинский, Великий Новгород, Хвойнинский	37	49215
82,2 – 212,7	2	Крестецкий Чудовский	149	16297
212,7 – 403,2	1	Новгородский	275	63482
403,2 – 653,8	2	Маловишерский, Окуловский	562	18286
Итого	22			

Степень состояния и развития промышленной сферы региона представлена группировочным признаком – величиной инвестиций в основной капитал.

Несмотря на то, что большая часть населения считает важным фактором, определяющим демографическую ситуацию территории, состояние промышленной сферы и инвестиций в нее, аналитические группировки МО по данному признаку за последние два года не подтверждают данное предположение (линейные коэффициенты корреляции характеризуют отсутствие связи). В целом в 2017 году большинство МО – 17 (77,3%) имеют величину от 1,22 до 82,2 тыс. руб.

Важнейшим фактором формирования условий жизни населения и, следовательно, повышения качества его жизни являются показатели функционирования социальной инфраструктуры. Обеспеченность медицинскими услугами зависит от уровня развития здравоохранения в целом. В 2016 году на территории Новгородской области осуществляли медицинскую деятельность 37 больничных организаций, 96 амбулаторно-поликлинических организаций и 97 фельдшерско-акушерских пунктов[1] .

[1] Сивелькин В.А., Кузнецова В.Е. Особенности статистического анализа уровня социального

Группировка МО по числу больничных коек на 10 000 чел. населения позволяет оценить состояние сферы здравоохранения и степень ее влияния на демографическую ситуацию территории (табл.6).

Таблица 6 – Аналитическая группировка муниципальных образований Новгородской области по числу больничных коек на 10 000 чел. населения, ед., 2017 г.

Table 6 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region by the number of hospital beds per 10,000 people. population, units, 2017

Группы по числу больничных коек на 10 000 чел. населения, ед.	Число МО	Муниципальные образования	Среднее число больничных коек на 10 000 чел. населения в группе, ед.	Средняя численность населения в группе, чел.
3,8 – 34,0	10	Новгородский, Волотовский, Парфинский, Мошенской, Маревский, Шимский, Холмский, Чудовский, Любытинский, Солецкий	18	15189
34,0 – 65,2	7	Батецкий, Маловишерский, Окуловский, Крестецкий, Пестовский, Хвойнинский, Демянский	39	14219
65,2 – 96,4	3	Поддорский, Старорусский, Боровичский	70	37228
96,4 – 127,6	0		0	0
127,6 – 158,8	2	Валдайский Великий Новгород	146	123197
Итого	22			

В Новгородской области следует выделить два муниципальных образования, которые в большей степени обеспечены стационарной помощью населению (Валдайский муниципальный район – 137,2 ед. на 10 000 чел., г. Великий Новгород – 154,9 ед. на 10 000 чел.). Типичной для муниципальных образований региона

развития муниципалитетов // Вопросы статистики. – 2003. – № 12. – С. 38–43.

является ситуация со средним значением больничных коек на 10 000 чел. населения 18 единиц, что на 100 пунктов меньше лидирующих территорий. Выявлена тесная и прямая связь между факторным признаком (число больничных коек на 10 000 чел. населения) и результативным (среднегодовая численность населения) как в 2017, так и в 2016 году.

Состояние сферы образования и степень ее влияния на демографическую ситуацию описывает аналитическая группировка, построенная по факторному признаку (табл. 7).

В 2017 году наблюдается равномерное распределение МО в зависимости от их размера по количеству детей на 100 мест в детских дошкольных учреждениях (ДДУ) (связь тесная). В 2016 году при наличии слабой связи 77,3% муниципальных образований сконцентрированы в группе от 82 до 109 чел. на 100 мест.

Таблица 7 – Аналитическая группировка муниципальных образований Новгородской области по численности воспитанников в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования, 2017 г.

Table 7 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region by the number of pupils in organizations engaged in educational activities on educational programs of preschool education, 2017

Группы по численности воспитанников, чел. на 100 мест	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средняя численность воспитанников в группе, чел. на 100 мест	Средняя численность населения в группе, чел.
58 – 68	1	Батецкий	58	5358
68 – 78	3	Демянский, Поддорский, Хвойнинский	75	9699
78 – 88	6	Мошенской, Волотовский, Маревский, Новгородский, Шимский, Парфинский	84	17227
88 – 98	7	Валдайский, Холмский, Старорусский, Любытинский, Чудовский, Маловишерский, Окуловский	94	19726
98 – 108	5	Крестецкий, Боровичский, Пестовский, Солецкий, Великий Новгород	103	66721
Итого	22			

Результаты группировки в 2017 году отражают повышение результативности деятельности органов местного самоуправления по направлению обеспеченности детей местами в ДДУ как элемента благоприятной социальной среды.

Возможности получения образовательных услуг в Новгородской области достаточно высоки, представлены образовательные учреждения различных типов. Падение рождаемости и, как следствие, уменьшение количества детей повлекли за собой сокращение дошкольных учреждений и школ, прежде всего эта проблема коснулась сельской местности.

Жилье – важнейшая потребность в жизни человека. Одной из главных характеристик качества жизни населения выступают жилищные условия, которые оцениваются показателем «общая площадь жилых помещений в расчете на 1 человека» (табл. 8).

Таблица 8 – Аналитическая группировка муниципальных образований Новгородской области по общей площади жилых помещений, 2017 г.

Table 8 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region by the total area of residential premises, 2017

Группы по площади жилых помещений, кв.м. / чел.	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средняя площадь жилых помещений в группе, кв.м. / чел.	Средняя численность населения в группе, чел.
25,0 – 30,4	3	Великий Новгород, Новгородский, Парфинский	27	99707
30,4 – 35,8	9	Волотовский, Старорусский, Боровичский, Чудовский, Поддорский, Солецкий, Пестовский, Мошенской, Шимский	34	21041
35,8 – 41,3	6	Холмский, Окуловский, Крестецкий, Маревский, Хвойнинский, Валдайский	39	13555
41,3 – 46,7	3	Батецкий, Маловишерский, Демянский	45	10296
46,7 – 52,1	1	Любытинский	52	8795
Итого	22			

Данная группировка по своей аналитической сущности предполагает прямую связь между изучаемыми признаками. То есть чем выше обеспеченность жилой площадью, тем лучше жилищные условия и, следовательно, выше среднегодовая численность населения. Построенная группировка по данным МО 2017 года

показала обратную зависимость (r=-0,0,775). В группу с наибольшей обеспеченностью жилыми помещениями вошли районы со значительным уровнем безработицы и высокими значениями естественной убыли населения. Данный факт объясняется стремлением населения (особенно молодёжи) проживать на территории, обеспеченной рабочими местами и развитой социальной инфраструктурой. Типичной для данного признака является группа со значением показателя от 30,4 до 35,8 кв.м на чел., куда входит 9 (40,1%) муниципальных образований. Экологический фактор, описывающий состояние окружающей среды, – средний размер выбросов загрязняющих атмосферу веществ. Группировка по исследуемому экологическому факторному признаку представлена в табл. 9.

Таблица 9 – Аналитическая группировка муниципальных образований Новгородской области, по размеру выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, 2017 г.

Table 9 – Analytical grouping of municipalities of the Novgorod region according to the size of emissions of air polluting substances emanating from stationary sources, 2017

Группы по размеру выбросов, кг на 1 жителя	Число МО	Муниципальные образования (МО)	Средний размер выбросов в группе, кг на 1 жителя	Средняя численность населения в группе, чел.
24,1 – 51,3	3	Маловишерский, Старорусский, Шимский	34	23161
51,3 – 78,5	6	Новгородский, Солецкий Холмский, Поддорский, Чудовский, Маревский	66	18575
78,5 – 105,7	4	Волотовский, Валдайский, Великий Новгород, Хвойнинский	87	66442
105,7 – 132,9	5	Демянский, Парфинский, Боровичский, Крестецкий, Мошенской	114	21290
132,9 – 160,0	4	Батецкий, Окуловский, Любытинский, Пестовский	144	14087
Итого	22			

Рассчитанные показатели тесноты связи между результативными признаками свидетельствуют о том, что с увеличением размера выбросов в атмосферу на 1 жителя средняя численность населения сокращается. Но данный фактор лишь на 2,2% определяет вариацию результативного признака. Распределение муниципальных образований по группам равномерно, лидирует вторая группа с размером выбросов от 51,3 до 78,5 кг на 1 жителя.

Результаты факторного анализа, полученные посредством построения аналитических группировок, позволили выделить муниципальные образования Новгородской области в отдельные группы по значениям социально-экономических показателей.

Типология МО Новгородской области была проведена на основе методики Сивелькина В.А. и Кузнецовой В.Е.[1]. Данная методика предполагает расчет обобщающего показателя по всем объектам исследования:

$$Y_i^{(o)} = \frac{1}{m+k}\left\{\sum_{j=1}^{m} y_{ij}^{(p)} + \sum_{j=1}^{k}(1 - y_{ij}^{(n)})\right\},$$

где Yi(o) – интегральный обобщающий показатель социального положения для i-го объекта;

m – число позитивных показателей;

k – число негативных показателей;

yij(p) – стандартизированное значение j-го позитивного показателя для i-го объекта;

yij(n) – стандартизированное значение j-го негативного показателя для i-го объекта.

Типология МО на основе результатов расчета показана далее.

Таблица 10 – Типология муниципальных образований Новгородской области по социально-демографическим детерминантам (обобщающему показателю социально-экономического развития территорий)

Table 10 – Typology of municipalities of the Novgorod region according to socio-demographic determinants (a general indicator of socio-economic development of territories)

Интервал оценки, уровень состояния	Наименование объекта (муниципальные районы)	Тип демографической среды
до 0,35 (критический)	Волотовский, Маревский, Мошенской, Поддорский, Холмский	Депрессивный
0,36-0,70 (низкий)	Г. Великий Новгород, Батецкий, Боровичский, Парфинский, Демянский, Крестецкий, Любытинский, Окуловский, Хвойнинский, Чудовский, Новгородский, Шимский, Пестовский	Стагнирующий
0,71 и выше (средний)	Валдайский, Маловишерский, Старорусский	Развивающийся

[1] Сивелькин В.А., Кузнецова В.Е. Особенности статистического анализа уровня социального развития муниципалитетов // Вопросы статистики. – 2003. – № 12. – С. 38– 43.

В результате проведенного исследования выяснилось, что большая часть муниципальных образований 13 (59,1%) имеет низкий уровень, а 6 (27,3%) – критический уровень потенциала социально-экономического развития, что характеризуется стагнирующим и депрессивным типом демографической среды соответственно. Средний уровень состояния социально-демографических детерминант присущ только трем МО, которые относятся к развивающемуся типу демографической среды.



Рисунок 2 – Распределение муниципальных образований Новгородской области по социально-демографическим детерминантам (обобщающему показателю социально-экономического развития территорий)

Figure 2 – Distribution of municipalities of the Novgorod region by socio-demographic determinants (a general indicator of socio-economic development of territories)

Можно отметить, что в группе с критическим уровнем социально-экономического развития оказались МО, имеющие приграничное положение, пять из которых находятся на западе области.

Таким образом, для выравнивания демографической ситуации в исследуемом регионе следует значительное внимание уделить совокупности муниципальных образований депрессивного типа посредством разработки стратегии поддержки и развития экономики.

Использованные в настоящей работе подходы к типологизации территорий, метод факторного анализа – построение аналитических группировок, позволили выделить группы муниципальных образований со сходным сочетанием значений социально-эколого-экономических факторов, что легло в основу группировки территорий региона по типу демографической ситуации, а также установить место

и роль каждой в социально-экономической сфере Новгородской области.

Проделанная работа по систематизации и типологизации муниципальных образований Новгородской области может быть использована в процессе разработки программ устойчивого развития муниципальных районов региона в целях повышения качества и эффективности использования ресурсного, в том числе и демографического потенциала.

Библиография/References:

1. Дегтярёва Т.Д. Особенности демографической ситуации в муниципальных районах региона // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – № 5 (49). – С. 228–231. – URL: https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-demograficheskoy-situatsii-v-munitsipalnyh-rayonah-regiona (дата обращения: 16.06.2019).

2. Крюкова О.А. Социально-экономические факторы развития трудового потенциала областей Центрального федерального округа // Среднерусский вестник общественных наук. – 2015. – № 1 (37). – С. 124–130.

3. Сивелькин В.А., Кузнецова В.Е. Особенности статистического анализа уровня социального развития муниципалитетов // Вопросы статистики. – 2003. – № 12. – С. 38–43.

4. Якушин А.В. Демографический образ региона // Регионология. – 2014. – № 4. – С. 165–171.

1. Degtiareva, T.D. (2014) Osobennosti demograficheskoi situatsii v munitsipal'nykh raionakh regiona [Features of the demographic situation in the municipal regions of the region] // Izvestiia Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [IZVESTIA Orenburg State Agrarian University]. – № 5 (49). – P. 228–231. – URL: https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-demograficheskoy-situatsii-v-munitsipalnyh-rayonah-regiona (data obrashcheniia: 16.06.2019). (In Russ.)

2. Kriukova, O.A. (2015) Sotsial'no-ekonomicheskie faktory razvitiia trudovogo potentsiala oblastei Tsentral'nogo federal'nogo okruga [Socio-economic factors of development of labor potential in the Central Federal District regions] // Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk [Central Russian Journal of Social Sciences]. – №1 (37). – P. 124–130. (In Russ.)

3. Sivel'kin, V.A., Kuznetsova, V.E. (2003) Osobennosti statisticheskogo analiza urovnia sotsial'nogo razvitiia munitsipalitetov [Features of a statistical analysis of the level of social development of municipalities] // Voprosy statistiki [Voprosy statistiki]. – № 12. – P. 38–43. (In Russ.)

4. Iakushin, A.V. (2014) Demograficheskii obraz regiona [Demographic image of a region] // Regionologiia [Regionology]. – № 4. – P. 165–171. (In Russ.)