

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Научная статья

УДК 364.122.5

DOI: 10.17072/2079-7877-2025-4-75-94

EDN: RYVNMF



НЕФТЕГАЗОВЫЙ ГОРОД КАК ОСОБЫЙ ТИП МОНОГОРОДОВ: ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО (ЮГРА) И ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНЫХ ОКРУГОВ)

Олег Сергеевич Сизов¹, Елизавета Антоновна Елисеева², Владислава Владимировна Жаркова³, Наталья Евгеньевна Лобжанидзе⁴

¹ Институт криосферы Земли Тюменского научного центра СО РАН, Тюмень, Россия

^{2, 3, 4} РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва, Россия

¹ kabanin@yandex.ru

² EAEElizaveta11@yandex.ru

³ zharkova.v@gubkin.ru

⁴ burgasova@yandex.ru

Аннотация. Работа посвящена комплексному исследованию особенностей развития и устойчивости нефтегазовых городов, которые представляют собой уникальный тип урбанизированных поселений, характеризующихся высокой зависимостью от ресурсной базы. На примере Ханты-Мансийского (Югра) и Ямало-Ненецкого автономных округов рассмотрены исторические предпосылки формирования нефтегазовых городов, их ключевые социально-экономические и экологические особенности, а также современные вызовы, связанные с их развитием. Эти города, обладая значительной долей трудоспособного населения и высокой концентрацией промышленной деятельности, сталкиваются с рядом специфических проблем, таких как ограниченность инфраструктуры, социальное неравенство, неблагоприятное экологическое состояние.

Методология исследования основана на современном представлении об искусственно созданных городах как опорных центрах промышленного освоения близлежащих нефтегазовых месторождений. Для проведения анализа используется широкий набор статистических данных, обеспечивающих возможность выявления краткосрочных изменений и долгосрочных трендов. Основной методический подход заключается в выявлении ключевых признаков нефтегазовых городов, таких как ресурсная зависимость, демографические вызовы, ограниченность инфраструктуры, экологические угрозы.

Установлено, что доминирующая роль нефтегазовой отрасли оказывает существенное влияние на социально-экономический профиль городов, включая занятость, уровень жизни, состояние инфраструктуры. При этом выявлены основные риски: высокая зависимость от колебаний мировых цен на нефть и газ, старение населения, ограниченные возможности диверсификации экономики и экологические угрозы, связанные с интенсивной промышленной эксплуатацией ресурсов.

В работе предложены меры, направленные на повышение устойчивости таких городов, включая диверсификацию экономики, развитие современных транспортных и инженерных систем, улучшение социальной инфраструктуры и внедрение экологически чистых технологий. Особое внимание уделено необходимости комплексного подхода к улучшению городской среды для создания условий, способствующих повышению качества жизни населения и укреплению экономической стабильности регионов. Результаты исследования представляют собой практическую основу для планирования и реализации стратегий устойчивого развития нефтегазовых городов.

Ключевые слова: нефтегазовые города, ресурсозависимость, устойчивость городов, экономические признаки, демографические признаки, экологические признаки, север Западной Сибири, ХМАО – Югра, ЯНАО

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-27-00022, <https://rscf.ru/project/25-27-00022/>

Для цитирования: Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е. Нефтегазовый город как особый тип моногородов: предпосылки формирования и отличительные признаки (на примере городов Ханты-Мансийского (Югра) и Ямало-Ненецкого автономных округов) // Географический вестник = Geographical bulletin. 2025. № 4(75). С. 75–94. DOI: 10.17072/2079-7877-2025-4-75-94 EDN: RYVNMF



© 2025 Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е. Лицензировано по СС BY 4.0.
Чтобы просмотреть копию этой лицензии, перейдите по ссылке <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Original article

DOI: 10.17072/2079-7877-2025-4-75-94

EDN: RYVNMF

**AN OIL AND GAS CITY AS A SPECIAL TYPE OF SINGLE-INDUSTRY TOWNS (MONOTOWNS):
 THE CASE OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG – YUGRA
 AND THE YAMALO-NENETS AUTONOMOUS OKRUG**

Oleg S. Sizov¹, Elizaveta A. Eliseeva², Vladislava V. Zharkova³, Natalia E. Lobzhanidze⁴

¹ Tyumen Scientific Centre SB RAS, Tyumen, Russia

^{2, 3, 4} Gubkin University, Moscow, Russia

¹kabanin@yandex.ru

²EAElizaveta11@yandex.ru

³zharkova.v@gubkin.ru

⁴burgasova@yandex.ru

Abstract. The paper presents a comprehensive study of the development and sustainability of oil and gas cities and towns, which represent a unique type of urbanized settlements characterized by a high dependence on the resource base. Using the example of the northern regions of Western Siberia, namely the Khanty-Mansi (Yugra) and Yamalo-Nenets Autonomous Okrugs (districts), the authors discuss the historical prerequisites for the formation of oil and gas cities and towns, their key socio-economic and environmental features as well as modern challenges associated with their development. These cities and towns, with a significant proportion of the working-age population and a high concentration of industrial activity, face a number of specific problems, such as limited infrastructure, social inequality, and unfavorable environmental conditions.

Methodologically, this study is based on the modern view of artificially created cities as centers of the industrial development of nearby oil and gas fields. A wide range of statistical data was used for the analysis, making it possible to identify short-term changes and long-term trends. The main methodological approach lies in the identification of key features of oil and gas cities and towns, such as resource dependence, demographic challenges, limited infrastructure, and environmental threats.

The study has found that the dominant role of the oil and gas industry has a significant impact on the socio-economic profile of the cities and towns, including employment, standard of living, and infrastructure. The main risks include a high dependence on fluctuations in global oil and gas prices, an aging population, limited opportunities for economic diversification, and environmental threats associated with intensive industrial exploitation of resources.

The paper proposes measures aimed at increasing the sustainability of such cities and towns, including economic diversification, the development of modern transport and engineering systems, the improvement of social infrastructure, and the introduction of environmentally friendly technologies. Special attention is paid to the need for an integrated approach to improving the urban environment in order to create conditions conducive to enhancing the quality of life of the population and to strengthening the economic stability of the regions. The results of the study provide a practical basis for planning and implementing strategies for the sustainable development of oil and gas cities and towns.

Keywords: oil and gas cities and towns, resource dependence, urban sustainability, economic features, demographic features, environmental features, north of Western Siberia, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug

Funding: this research was supported by a grant from the Russian Science Foundation, project No. 25-27-00022, <https://rscf.ru/project/25-27-00022/>.

For citation: Sizov, O.S., Eliseeva, E.A., Zharkova, V.V., Lobzhanidze, N.E. (2025) An oil and gas city as a special type of single-industry towns (monotowns): The case of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. *Geographical Bulletin*. No. 4(75). Pp. 75–94. DOI: 10.17072/2079-7877-2025-4-75-94 EDN: RYVNMF

Введение и постановка проблемы

Проблема освоения нефтегазовых ресурсов на севере Западной Сибири вызвала необходимость размещения большого количества людей в неблагоприятных природных условиях. Первоначальной формой расселения стали вахтовые (рабочие) поселки, однако довольно быстро началось строительство полноценных городов, часть из которых в настоящее время относится к крупным (100–500 тыс. чел.) (здесь и далее в работе используется классификация Ю.Л. Пивоварова [24]).

Город традиционно определяют как устойчивую пространственно-социальную систему, характеризующуюся высокой концентрацией населения, инфраструктуры и промышленных производств [30]. Как форма поселения он способствует повышению качества жизни горожан за счет развитой сферы услуг, диверсифицированной экономической деятельности, наличию образовательной и культурной среды. Тем не менее городам присущи специфические проблемы развития, которые в долгосрочной перспективе могут приводить к снижению их популяционной привлекательности и экономической устойчивости [38, 43].

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

В отношении искусственно создаваемых городов в настоящее время используется такое понятие, как «опорный город», или «опорный центр развития территории», который имеет удобное транспортное положение, экономические предпосылки для размещения промышленных объектов, благоприятные условия для развития предпринимательской деятельности и устойчивую социальную базу [27, 35].

Считается, что модель опорных центров, в основе которой лежит концепция демографической гравитации, способствует экономическому развитию и комфорtnому проживанию населения в российской Арктике. Основное назначение подобных городов заключается в том, они становятся административными центрами высокоорганизованной системы расселения и опорными базами для промышленного освоения близлежащих нефтегазовых месторождений [35]. Можно предположить, что города, обеспечивающие развитие нефтегазового комплекса в северных регионах, имеющих ограниченный производственный потенциал, могут характеризоваться уникальной исторической, экономической, демографической, экологической спецификой.

Цель данной работы состоит в определении на примере севера Западной Сибири отличительных признаков нефтегазовых городов, позволяющих обеспечить теоретическую основу для изучения проблем и перспектив их устойчивого развития.

Обзор ранее выполненных исследований

На сегодняшний день не существует устоявшегося термина «нефтегазовый город», поскольку в научной литературе используются термины «нефтяной город» [29], «город-центр нефтегазодобычи» [19], «город нефтяников» [18], «город газовиков» [23], «нефтегазодобывающий моногород» [17], ресурсный город [44], арктический город [10, 21, 25].

Вопросы становления и развития нефтегазовых городов отражены в публикациях таких ученых, как В.Н. Курятников, М.С. Мочалин, В.Г. Логинов, И.Н. Стась, А.Г. Глебова, Л.В. Ларченко, В.В. Фаузер, А.В. Смирнов, Y. Vaguet, R. Hayter.

В.Н. Курятников в своих исследованиях [18] утверждал, что любой город нефтяников начинался со строителей. Мощный толчок урбанизационные процессы в СССР получили в ходе освоения нефтяных месторождений Урало-Поволжья в 30–60-е гг. XX в. Позднее М.С. Мочалин рассмотрел понятие «город газовиков» применительно к Западно-Сибирской нефтегазовой провинции – Новый Уренгой [23].

При определении объекта исследований И.Н. Стась использовал термин «нефтяные города» Западной Сибири, которые, по его мнению, стали появляться в начале 1960-х гг. на севере Тюменской области и в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО – Югра). Такая новая система расселения была сформирована в конце 1960-х гг. В историографии она получила название «базовый город – вахтовый поселок» [29, 30].

Ряд авторов [10, 21, 25] выделяют понятие «арктический город», который представляет собой уникальную урбанизированную территорию в пределах Арктической зоны РФ. Подобные города в экстремальных природно-климатических условиях выполняют особую роль экономических и административных центров освоения ресурсов, где ключевыми задачами являются поддержание устойчивости и жизнестойкости.

В.Г. Логинов [20] рассмотрел, как именно устроена северная иерархия поселений, где особую роль занимают нефтегазовые города. Они одновременно являются социально-экономической основой развития Севера и Арктики, базовыми центрами освоения природных ресурсов и формирования агломераций, обладают финансово-ресурсами для создания «умной» городской инфраструктуры и пр.

Л.В. Ларченко [19] указал на то, что, несмотря на внешнее благополучие, положение городов-центров нефтегазодобычи Севера и Арктики неустойчиво. Главной особенностью большинства подобных городов является монопрофильная структура хозяйства с доминирующим положением одного или нескольких технологически связанных предприятий сырьевого сектора экономики.

R. Hayter ввел понятие «ресурсные города», рост которых обеспечивается ресурсной базой окружающей территории [44]. Они уязвимы с точки зрения динамики промышленного производства, поскольку сталкиваются с меняющимися стратегическими потребностями центральных регионов и транснациональных корпораций. В этом отношении потенциал роста подобных городов определяется объемом доступных ресурсов при условии благоприятной экономической конъюнктуры [44], а устойчивость зависит от разнообразия экономической деятельности, которое формируется по мере истощения исходных запасов [45].

С точки зрения понятия «моногород» (отраслевая принадлежность занятых более 25 %; доля одного или нескольких предприятий в общем объеме производства более 50 % [17]) в зарубежной литературе нефтегазовые города (oil and gas towns) рассматриваются как типичные моноотраслевые ресурсозависимые поселения (single-industry, resource-dependent communities). В исследованиях J.S. Gilmore [40], W.R. Freudenburg [39], J.E. Randall [47] показаны отличительные экономические признаки моноспециализации: концентрация занятости и налоговых поступлений в нефтегазовом секторе, фискальная зависимость муниципалитета от ограниченного круга работодателей, подверженность внешним ценовым шокам. Исключение составляют крупные урбанизированные центры с диверсифицированной экономической структурой (логистика, высшее образование, сфера услуг). Однако стоит отметить, что, согласно постановлению Правительства РФ от 29.07.2014 № 709, монопрофильным городом считается только тот, где градообразующей организацией осуществляется деятельность по добывче полезных ископаемых, за исключением нефти и газа.

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Материалы и методы исследования

Исследование базируется на статистических данных, полученных из официальных источников, включая Федеральную службу государственной статистики (Росстат) и региональные отделения статистики Тюменской области, ХМАО – Югры и ЯНАО [1, 31, 32]. Основное внимание уделяется экономическим, демографическим и экологическим характеристикам нефтегазовых городов.

Для проведения анализа используется широкий спектр статистических показателей, включая валовый региональный продукт (ВРП), уровень урбанизации, миграционные потоки, возрастно-половую структуру населения, уровень занятости, а также данные о состоянии социальной инфраструктуры и загрязнении природной среды. Данные собраны и структурированы по временным периодам, что обеспечивает возможность детального изучения как краткосрочных изменений, так и долгосрочных трендов.

Детально рассмотрены стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) (до 2035 г.) [31] и ХМАО – Югры – (до 2050 г.) [32], а также стратегии развития отдельных городских поселений. В документах уделяется внимание развитию инфраструктуры, поддержке человеческого капитала и внедрению зеленых технологий. В рамках данного исследования интерес представляют показатели перспективного развития (включая темпы роста ВРП, занятость, динамику миграции и инвестиции в социальную сферу), оценка рисков долгосрочной устойчивости, а также планируемые мероприятия по преодолению ресурсной зависимости.

Основной методический подход исследования заключается в выявлении ключевых признаков, связанных с развитием нефтегазовых городов, среди которых ресурсная зависимость экономики, демографические вызовы, ограниченность социальной и транспортной инфраструктуры, экологические угрозы. Анализ исходных данных направлен на получение научно обоснованных рекомендаций по повышению устойчивости нефтегазовых городов, включая диверсификацию экономики, улучшение инфраструктуры, а также усиление мер экологического контроля. Такой подход позволяет выработать стратегические направления для долгосрочного и сбалансированного планирования развития нефтегазовых городов в северных регионах России.

Результаты и обсуждение

Исторические предпосылки

Периодизацию развития города в северных регионах России, выполняющих роль производственно-технологических и административно-территориальных центров, можно представить следующим образом [20, 22, 30]:

Первый этап (XIV в. – 1926 г.) – колонизация и создание первичной сети опорных поселений в Арктике – в европейской части основаны Кола (1780 г., с 1926 г. – сельское поселение), Кемь (1785 г.), Мезень (1780 г.), Онега (1780 г.), Полярный (1899 г.), Мурманск (1916 г.); в Западной Сибири: Самарово (1582 г.), Обдорск (1595 г.), Сургут (1584 г.), Мангазея (1601 г.);

Второй этап (1926–1959 гг.) – экстенсивный рост численности населения. Характеризуется формированием новых городских поселений (39 из 82 городов в северных регионах России);

Третий этап (1959–1991 гг.) – интенсивный рост численности населения в азиатской части Арктики. Отличается появлением «нефтяных городов» в Западной Сибири в связи с открытием и началом промышленной эксплуатации нефтегазовых месторождений на севере Тюменской области: Ханты-Мансийск (1950 г., на месте с. Самарово), Сургут (статус города с 1965 г.), Урай (1965 г.), Нефтеюганск (1967 г.), Нижневартовск (1972 г.);

Четвертый этап (1991–2010 гг.) – сокращение численности населения в Арктике с переходом к рыночной экономике. За это время европейскую часть покинули 700,0 тыс. чел. (70,6 %), азиатскую – 291,0 тыс. чел. (29,4 %);

Пятый этап (2010–2024 гг.) – стабилизация численности населения и повышение уровня жизни горожан. Характеризуется промышленным ростом на фоне благоприятной экономической конъюнктуры и активным социальным развитием поселений в Арктической зоне РФ.

На примере севера Западной Сибири система городских поселений первой волны начала формироваться в начале 1960-х гг. Градообразующей основой являлась добывающая промышленность, реализация принципа «базовый город – вахтовый поселок» [29]. Основополагающее значение для появления новых городов имело Постановление Совета Министров СССР от 4 декабря 1963 г. «Об организации подготовительных работ по промышленному освоению открытых нефтяных и газовых месторождений и о дальнейшем развитии геологоразведочных работ в Тюменской области», в котором тем не менее не упоминалась застройка городов в кирпиче и бетоне, так как упор делался на застройку стандартными сборными брусковыми домами. Места наиболее интенсивного хозяйственного освоения становились арендой и для городского строительства, т.е. города получили изначальную привязку к окружающей сырьевой базе [30].

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

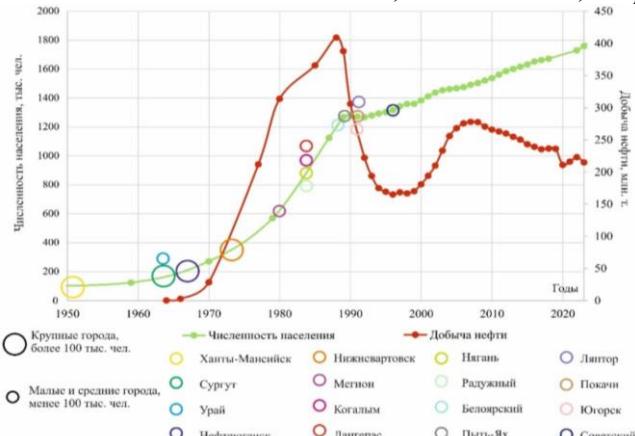


Рис. 1. Динамика добычи нефти и численности населения в ХМАО – Югре.

Составлено авторами по: [28, 33]

Fig. 1. Oil production and population dynamics in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra.

Compiled by the authors based on [28, 33]

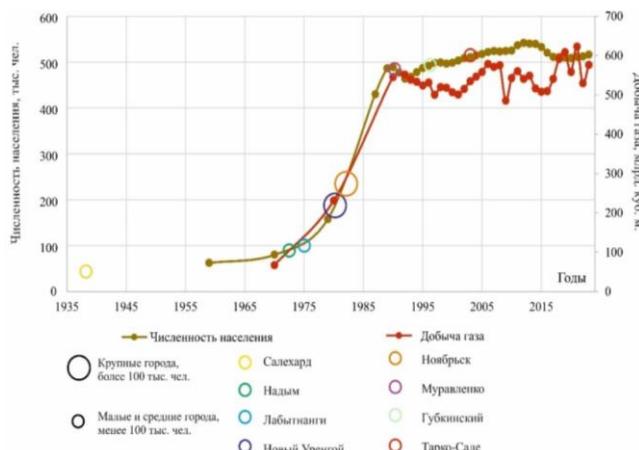


Рис. 2. Динамика добычи газа и численности населения в ЯНАО. Составлено авторами по: [3, 28]

Fig. 2. Gas production and population dynamics in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.

Compiled by the authors based on [3, 28]

Таким образом, исторические предпосылки строительства северных городов ХМАО – Югры и ЯНАО определяются рядом централизованных решений различных органов исполнительной власти, вызванных экономической необходимостью быстрого освоения нефтегазовых ресурсов Западной Сибири. Можно выделить несколько исторических особенностей развития нефтегазовых городов в инициальный период:

- очаговый тип расселения с привязкой к ресурсной базе вновь открываемых месторождений нефти и газа;
- развитие на основе одного или нескольких вахтовых поселков, имевших различную организационную и ведомственную принадлежность;
- отсутствие научно обоснованных генеральных планов на первых стадиях строительства городов при значительном недостатке социально-бытовой и дорожной инфраструктуры;
- использование технологий, не адаптированных к суровым климатическим условиям, что приводило к повышенным показателям износа и деформации объектов капитального строительства.

Существенный прогресс в улучшении качества городской среды нефтегазовых городов на севере Западной Сибири наблюдается лишь в последние 15–20 лет, что обусловлено благоприятной экономической конъюнктурой и последовательной реализацией основных приоритетов социального развития на государственном уровне [11]. По данным Минстроя России, индекс качества городской среды в ХМАО – Югре (среднее по 16 городам) с 2018 по 2024 г. вырос на 44 % (со 168 до 241; 7-е место в РФ на 2024 г.), в ЯНАО (среднее по 8 городам) – на 31 % (со 176 до 231; 16-е место в РФ на 2024 г.) [13]. Наибольший прирост индекса в ХМАО – Югре показали Лянтор и Нефтеюганск (73 и 68 % соответственно), в ЯНАО – Губкинский и Ноябрьск (50 и 37 % соответственно) (рис. 3); наиболее благоустроены (индекс более 260) Ханты-Мансийск, Белоярский, Надым и Когалым.

Позднее, 21 июля 1965 г., на заседании Тюменского облисполкома был рассмотрен вопрос «О состоянии и перспективах развития градостроительства, связанного с народнохозяйственным освоением нефтегазоносных районов области», после чего было принято решение № 577, которое в значительной мере определило градостроительную политику в Тюменской области. С 1966 г. происходят изменения в строительстве культурно-бытовых объектов, которые стали строиться в капитальном исполнении. С 1970 г. начинается активное строительство с параллельным переселением жителей в благоустроенные дома. Уже к середине 1970-х гг. до 85 % населения региона концентрировалось в городах (Сургут, Нижневартовск, Надым). Быстрый рост поселков городского типа и городов на базе вахтовых поселков наблюдался вплоть до середины 1980-х гг. (рис. 1, 2). В этот период в ХМАО – Югре появились такие города второй волны, как Лангепас, Когалым, Нягань, Радужный, Мегион и др. В ЯНАО к началу 1980-х гг. статус городов получили Новый Уренгой (1980) и Ноябрьск (1982) [20].

Позднее характер застройки в северных городах начал пересматриваться – в частности, вводилась категория земель для индивидуального малоэтажного строительства, что позволяло снизить напряженность жилищной проблемы в районах освоения. Кроме того, предполагалось значительное расширение городов. Так, в 1987 г. проектным институтом «Гипрогор» был разработан обновленный генеральный план Нового Уренгоя, в котором рассматривалась масштабная застройка северной части города капитальным многоэтажным жильем с увеличением числа жителей до 150 тыс. Актуальность и целесообразность подобных планов была скорректирована в процессе перехода к рыночной экономике. Результатом отхода от централизованного планирования стало сокращение динамики образования новых городов – с 1991 г. статус города получили только пять поселений общей численностью около 100 тыс. чел [23].

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Таблица 1
 Table 1

Значения индекса качества городской среды в ХМАО – Югре и ЯНАО

Values of the urban environment quality index

in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug

Город	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Прирост 2018-2024 (%)
Белоярский	179	210	217	217	227	245	266	49 %
Когалым	184	190	197	205	223	229	260	41 %
Лангепас	190	195	202	207	215	220	257	35 %
Лянтор	132	153	171	180	180	180	228	73 %
Мегион	180	179	180	199	207	211	229	27 %
Нефтеюганск	137	169	171	175	180	201	230	68 %
Нижневартовск	172	178	180	180	202	210	240	40 %
Няганс	149	160	175	179	180	180	209	40 %
Покачи	169	179	180	197	203	209	235	39 %
Пыть-Ях	151	161	176	180	180	199	229	52 %
Радужный	190	189	193	194	199	205	229	21 %
Советский	154	175	176	177	180	180	214	39 %
Сургут	169	180	200	204	217	228	256	51 %
Урай	177	179	180	196	204	218	244	38 %
Ханты-Мансийск	187	220	232	237	247	252	287	53 %
Югорск	168	179	186	199	212	217	247	47 %
Среднее по ХМАО – Югре	168	181	189	195	204	212	241	44 %
Салехард	193	210	218	223	232	247	256	33 %
Надым	208	211	220	232	245	250	261	25 %
Новый Уренгой	159	180	180	186	197	195	213	34 %
Ноябрьск	159	165	170	179	206	209	218	37 %
Губкинский	162	180	192	219	224	236	243	50 %
Муравленко	159	177	178	180	180	196	207	30 %
Лабытнанги	161	164	180	180	180	180	203	26 %
Тарко-Сале	203	219	218	218	221	235	248	22 %
Среднее по ЯНАО	176	188	195	202	211	219	231	31 %

Составлено авторами по: [13]

Compiled by the authors based on [13]

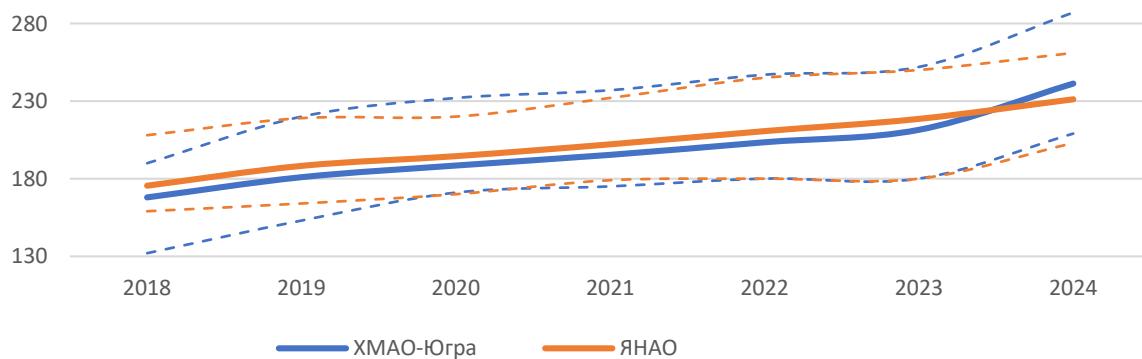


Рис. 3. Динамика индекса качества городской среды в ХМАО – Югре и ЯНАО.

Составлено авторами по: [13]

Fig. 3. Dynamics of the urban environment quality index in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. Compiled by the authors based on [13]

Экономические признаки

Нефтегазовые города, как правило, представляют собой комплексную производственную систему, включающую в себя все стадии производственного процесса нефтегазовой отрасли – от геологоразведки и освоения месторождений до переработки углеводородов и их транспортировки (табл. 2). Они служат базой для освоения природных ресурсов и центром для формирования агломераций, обладают финансовыми возможностями для создания современной городской инфраструктуры.

*Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.*

Таблица 2
Table 2

Города ХМАО – Югры и ЯНАО с основными нефтегазовыми компаниями. Составлено авторами по: [5, 6]

The cities and towns of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug with major oil and gas companies. Compiled by the authors based on [5; 6]

Название	Год присвоения статуса	Численность населения*, чел	Нефтегазовые компании
			1 2 3 4
ХМАО – Югра			
Белоярский	1988	19994	ТПП «Белоярскнефтегаз»
Когалым	1985	61441	ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ООО «ЛУКойл-Аик»
Лангепас	1985	42701	ТПП «Лангепаснефтегаз»
Лянтор	1992	40977	НГДУ «Лянторнефть» ПАО «Сургутнефтегаз»
Мегион	1980	52887	ПАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» ООО «Славнефть-Нижневартовск» ПАО «Объединение Нефтегеология»
Нефтеюганск	1967	124732	ООО «РН-Юганскнефтегаз» ООО «КанБайкал» ООО «Петротэк-Нефть» ООО «Юрскнефть» ООО «УнтыгейНефть»
Нижневартовск	1972	283256	АО «ННК-Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие» ООО «Тарховское» АО «Самотлорнефтегаз» ООО «Западно-Новомолодежное» ООО «Руфьеганнефтегаз» ООО «ННК Северо-Варьеганско» ООО «ИНТЕК - Западная Сибирь» АО «СибурТюменьГаз»
Нягань	1985	63034	АО «РН-Няганьнефтегаз» ООО «Юкатекс-Югра» ООО «Нефтяная компания Красноленинскнефтегаз» ООО «Няганьнефть»
Покачи	1992	16040	ТПП «Покачевнефтегаз»
Пыть-Ях	1990	40180	УЭТ РН-Юганскнефтегаз ООО «Альянс»
Радужный	1985	43577	ПАО «ННК-Варьеганнефтегаз» АО «Негуснефть» ПАО «Варьеганнефть»
Советский	1996	31138	«ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт»
Сургут	1965	395900	ООО «Газпром трансгаз Сургут»
Урай	1965	41315	ООО «Турсунт»
Ханты-Мансийск	1950	111772	ООО «Газпромнефть-Хантос» АО «НК «Конданефть» ООО «Газпромнефть-Пальян»
Югорск	1992	38238	ООО «Пулытынское»
ЯНАО			
Губкинский	1996	33869	ООО «РН-Пурнефтегаз» ООО «СевКомНефтегаз» ООО «Харампурнефтегаз» ЗАО «Пургаз»
Лабытнанги	1975	25969	Нефтебаза Лабытнангского ПОНП
Муравленко	1990	29306	«Газпромнефть-Муравленко»
Надым	1972	45229	ООО «Газпром добыча Надым» ООО «ЯРГЕО»

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Окончание табл. 2

1	2	3	4
Новый Уренгой	1980	106764	ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ» ООО «Газпром добыча Ямбург» ООО «Арктик СПГ 2» АО «Арктиктаз» АО «Сибнефтегаз» ООО «Газпром добыча Уренгой» АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» ООО «Арктик СПГ 1» АО «Мессояханефтегаз» ООО «РусГазАльянс» ООО «Газпром добыча Тамбей» ООО «Меретояханефтегаз» ООО «Севернефтегазпром» ООО «Арктик СПГ 3»
Ноябрьск	1982	101235	ООО «Газпром добыча Ноябрьск» АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» ООО «Газпромнефть-Ангара»
Салехард	1938	49160	ТПП «ЯМАЛНЕФТЕГАЗ» ПАО «НК «Роснефть»-Ямалнефтепродукт»
Тарко-Сале	2004	19932	ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

* на 1 января 2023 г.

* as of January 1, 2023

Экономическую активность нефтегазовых городов в пределах одного региона города отражает объем валового регионального продукта (ВРП), характеризующий изменение производства товаров и услуг для конечного использования в текущем периоде по сравнению с базисным. Согласно статистическим данным, нефтегазодобывающая отрасль доминирует в структуре промышленности ХМАО – Югры (76,9 %). В структуре промышленности ЯНАО также преобладает добыча полезных ископаемых (97 %) – ежегодно на территории округа добывается более 80 % российского газа (одна шестая часть мировой добычи).

Детальный анализ статистических данных стоимости произведенной продукции и доли занятости в добыче полезных ископаемых на уровне отдельных городов позволяет выделить несколько различающихся типов нефтегазовых поселений:

– города с высокой долей занятости ($\geq 25\%$) и стоимости продукции ($\geq 30\%$) добывающей отрасли (Пыть-Ях, Покачи, Радужный и др.), которые сохраняют свою роль опорной базы освоения окружающих месторождений;

– города с низкой долей занятости ($< 25\%$), но высокой долей стоимости продукции ($\geq 30\%$) добывающей отрасли – показатели, с одной стороны, демонстрируют центростремительные тенденции финансовых потоков (Сургут, Ханты-Мансийск), а с другой стороны, отражают переход отрасли на вахтовый метод освоения месторождений, что приводит к снижению официальной занятости в добыче местного городского населения (Урай, Муравленко и др.);

– города с высокой долей занятости ($\geq 25\%$), но сниженной долей стоимости продукции ($< 30\%$) добывающей отрасли (Когалым, Мегион), которые фактически сохраняют свою хозяйственную роль в освоении месторождений, но являются финансовыми донорами для центральных городов, где сосредоточены головные подразделения сервисных компаний;

– города с низкой долей занятости ($< 25\%$) и низкой (Нягань) или снижающейся (Нижневартовск, Новый Уренгой) долей стоимости продукции ($< 30\%$) добывающей отрасли, в которых одновременно проявляются эффекты снижения объемов добычи и перехода на вахтовый метод освоения.

Важно отметить, что по уровню занятости и доле произведенных товаров ряд городов рассматриваемых регионов нельзя отнести к нефтегазовым (Югорск, Салехард, Лабытнанги).

В среднем в городах рассматриваемых регионов с 2017 по 2024 г. произошло увеличение доли занятости в сегменте добычи полезных ископаемых на 6,1 % (7,7 % в ХМАО – Югре; 4,4 % – в ЯНАО). Наибольший прирост ($> 10\%$) отмечен в городах с высокой занятостью в добыче (Пыть-Ях, Покачи, Когалым), в то время как в самом большом по численности населения городе (Сургут) произошло снижение на 7,1 %.

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Таблица 3
Table 3

Доля работников организаций,
занятых в добывче полезных ископаемых (без субъектов малого предпринимательства), %
Share of employees of organizations engaged in mining (excluding small businesses), %

Город*	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ХМАО – Югра								
Покачи	30,8	33,8	34,6	39,9	44,2	45,9	48,0	44,7
Пыть-Ях	20,4	30,5	33,0	31,5	31,8	35,5	36,9	38,4
Когалым	27,5	28,9	26,1	30,1	34,0	35,9	37,6	38,2
Нефтеюганск	29,6	28,0	27,2	28,2	28,3	32,7	37,2	38,0
Радужный	25,2	19,1	19,8	19,6	27,9	32,5	42,9	33,7
Лангепас	21,7	28,1	28,0	28,0	27,7	28,2	28,9	29,2
Мегион	20,7	23,1	23,7	24,3	23,0	22,2	21,5	25,8
Нижневартовск	15,6	18,3	18,7	18,4	17,4	19,0	20,0	20,4
Нягань	1,3	20,7	20,3	18,2	15,3	17,5	18,3	19,6
Сургут	23,5	14,1	14,9	14,9	14,8	15,0	15,4	16,4
Урай	9,1	12,1	12,3	13,5	13,6	14,4	15,0	14,9
Ханты-Мансийск	2,0	5,0	5,5	5,8	7,1	11,0	12,3	8,4
Югорск	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЯНАО								
Губкинский	24,0	25,3	33,4	34,4	30,9	31,5	32,2	33,6
Ноябрьск	19,8	20,1	22,8	23,4	22,1	24,7	25,4	25,2
Новый Уренгой	17,9	29,0	28,5	26,5	26,4	26,7	25,0	24,8
Муравленко	14,4	13,4	15,6	18,3	17,8	18,1	18,2	18,6
Салехард	0,3	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
Лабытнанги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* Данные по городам Белоярский, Лянтор, Надым, Советский, Тарко-Сале не представлены в БД ПМО

Составлено авторами по: [1]

Таблица 4
Table 4

Доля стоимости товаров собственного производства
при добывче полезных ископаемых (без субъектов малого предпринимательства), %
Share of the cost of own-produced goods in mining operations (excluding small businesses), %

Город*	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ХМАО – Югра								
Радужный	63,6	71,2	79,7	78,2	72,3	75,5	73,6	75,9
Сургут	55,2	62,3	0,8	60,7	67,6	71,2	67,3	69,3
Покачи	43,1	40,5	42,9	48,6	50,1	60,0	59,1	69,0
Пыть-Ях	49,1	52,1	47,9	42,6	45,2	44,9	50,1	55,4
Ханты-Мансийск	0,0	14,7	28,1	26,6	34,8	40,1	46,2	53,0
Урай	23,8	24,2	20,9	24,9	27,3	23,6	43,5	49,7
Нефтеюганск	49,3	48,5	42,9	38,1	44,7	49,7	48,9	46,8
Лангепас	28,0	28,4	27,6	28,4	23,6	34,1	34,1	36,4
Мегион	27,1	16,2	24,1	23,7	22,5	25,7	26,7	29,4
Нижневартовск	38,7	38,8	41,4	30,7	21,7	25,0	26,1	28,1
Когалым	17,4	16,2	15,5	18,7	13,9	17,9	19,1	25,1
Нягань	3,1	5,3	12,2	14,8	14,0	13,6	17,2	20,8
Югорск	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЯНАО								
Губкинский	41,2	30,5	26,1	26,4	57,6	68,0	40,7	49,7
Муравленко	17,5	0,0	25,3	35,8	36,8	33,9	32,7	39,1
Ноябрьск	29,0	33,4	42,6	43,9	42,5	43,3	38,1	36,5
Новый Уренгой	39,9	38,6	36,4	48,1	28,3	30,9	24,7	26,1
Салехард	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Лабытнанги	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

* Данные по городам Белоярский, Лянтор, Надым, Советский, Тарко-Сале не представлены в БД ПМО

Составлено авторами по: [1]

Средняя стоимость товаров собственного производства при добывче полезных ископаемых также увеличилась с 2017 по 2024 г. на 9,7 % (12,4 % в ХМАО – Югре; 4,0 % – в ЯНАО). Примечательно, что наибольший прирост (>50 %) выявлен для Ханты-Мансийска, в котором доля занятости в добывче относительно невелика

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

(8,4 %). Это может свидетельствовать об административном перераспределении финансовых потоков от нефтегазовых предприятий в пользу административного центра. В то же время такие крупные города, как Нижневартовск и Новый Уренгой потеряли 10,6 и 13,8 % стоимости произведенных товаров соответственно, что ожидаемо соотносится со стабилизацией или даже снижением в последние 2–3 года доли занятых в сегменте добычи полезных ископаемых.

Таким образом, можно отметить разнонаправленные тенденции развития нефтегазовых городов, которые одновременно определяются объемом доступных ресурсов, динамикой добычи (зависит от стадии разработки месторождения), степенью внедрения вахтового метода и административным регулированием. Отсутствие прямых доходов от извлекаемых ресурсов приводит к необходимости внедрения дотационных механизмов наполнения городских бюджетов. Данная особенность, по всей видимости, стала причиной исключения нефтегазовых городов из категории монопрофильных поселений в Постановлении Правительства РФ от 29.07.2014 № 709.

В качестве интегрального показателя развития нефтегазовых городов можно рассматривать индекс физического объема ВРП (в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году) по разделу «добыча полезных ископаемых». На рисунках 4, 5 явно прослеживается прямая зависимость динамики ВРП в ХМАО – Югре и ЯНАО за 2005–2022 гг. от добычи нефти и газа. Анализ динамики ВРП в сопоставимом исчислении также показывает, что на краткосрочные колебания оказывают воздействие негативные макроэкономические изменения (спад спроса, пандемия, снижение цен), что дополнительно подчеркивает нефтегазовую специфику формирования ВРП.

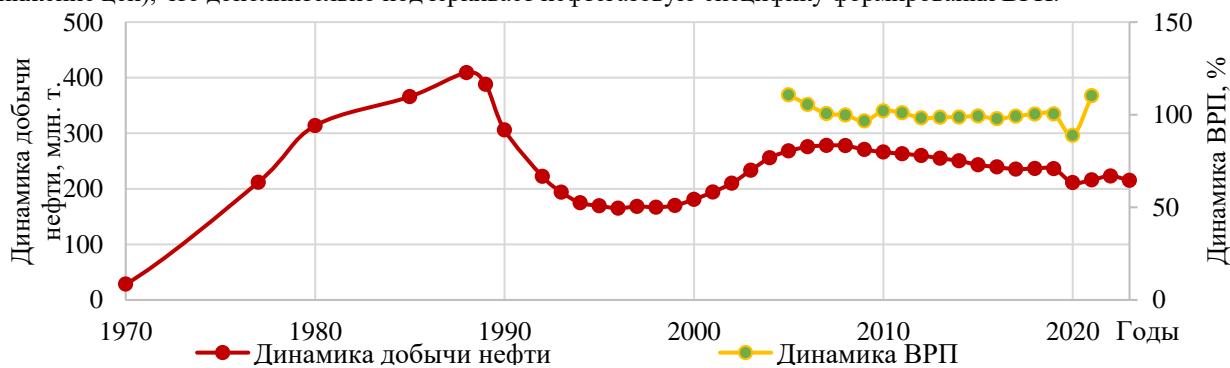


Рис. 4. Динамика добычи нефти и ВРП ХМАО – Югры. Составлено авторами по: [1; 33]

Fig. 4. Oil production and GRP dynamics in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra.

Compiled by the authors based on [1; 33]

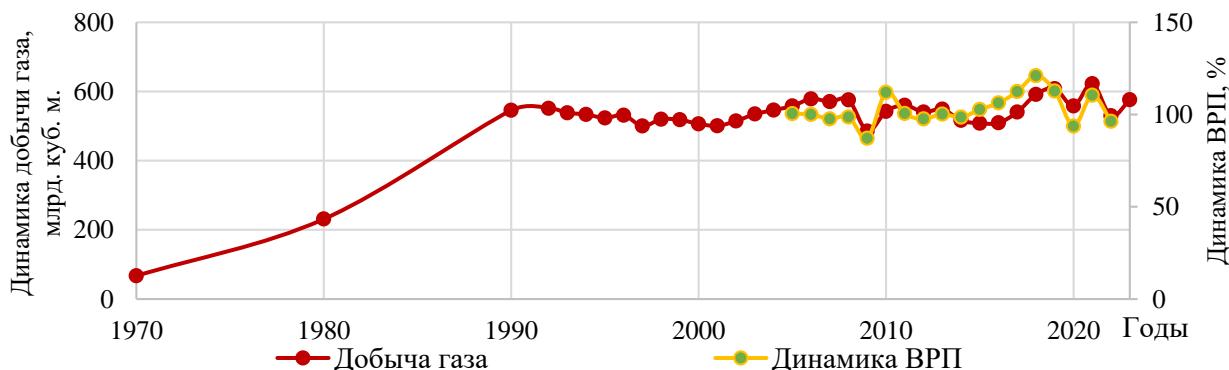


Рис. 5. Динамика добычи газа и ВРП ЯНАО. Составлено авторами по: [1; 33]

Fig. 5. Gas production and GRP dynamics in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.

Compiled by the authors based on [1; 33]

Демографические признаки

По состоянию на 2023 г. доля урбанизации в ХМАО – Югре составила 92,3 %, в ЯНАО – 85,2 %. К основным демографическим признакам нефтегазовых городов можно отнести возрастной состав и миграцию.

Статистика показывает, что большую часть населения в городах ХМАО – Югры и ЯНАО составляют взрослые в возрасте 30–49 лет и дети в возрасте 1–13 лет (в среднем 35 и 19 % соответственно) [33]. В ХМАО – Югре число трудоспособного населения составляет 1084,3 тыс. чел. (61,6 % от общего населения), в ЯНАО – 331,7 тыс. чел. (64,3 % от общего населения). С одной стороны, вполне очевидно, что в промышленном производстве наиболее востребованы люди трудоспособного возраста. С другой стороны, высокая доля детей является признаком постоянного проживания. Это формирует необходимость развития объектов социальной инфраструктуры, среди которых детские сады, школы, поликлиники, культурные и досуговые учреждения, парки и скверы.

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

В разрезе отдельных городов хорошо заметны три особенности (рис. 6):



Рис. 6. Половозрастная структура населения городов ХМАО – Югры и ЯНАО на 1 января 2024 г.

Составлено авторами по: [1]

The sex and age structure of the population in the cities and towns of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug as of January 1, 2024. Compiled by the authors based on [1]

– в городах первой волны освоения (1960–70-е гг.) (Нефтеюганск, Нижневартовск, Урай и др.) отмечается повышенная доля (до 8–9 %) жителей пенсионного возраста (>70 лет), что показывает определенную степень инертности населения и привлекательность региональных льготных программ для пожилых людей;

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

– в некоторых городах второй волны (1980–90-е гг.) (Новый Уренгой, Губкинский, Муравленко и др.) формируется хорошо выраженная структура с преобладанием взрослых в возрасте 30–49 лет и детей в возрасте 1–13 лет, что является косвенным индикатором повышенной экономической и социальной активности городского населения;

– практически во всех городах отмечается провал в возрастной категории 20–29 лет, что может быть связано с отсутствием приемлемых для местных жителей возможностей для получения высшего образования.

Миграционный прирост в обоих регионах имеет высокую вариабельность, может отражать развивающийся в настоящее время вахтовой тип работы (рис. 7). При этом интенсивность трудовой миграции может зависеть от целого ряда технологических, экономических, социальных и иных причин. Стоит отметить, что в ХМАО – Югре наблюдается устойчивый рост численности населения, который происходит преимущественно за счет естественного прироста, а не миграционного (в среднем на 13,5 тыс. чел./год). В ЯНАО, напротив, ситуация достаточно стабильная, с тенденцией к небольшому спаду [31].

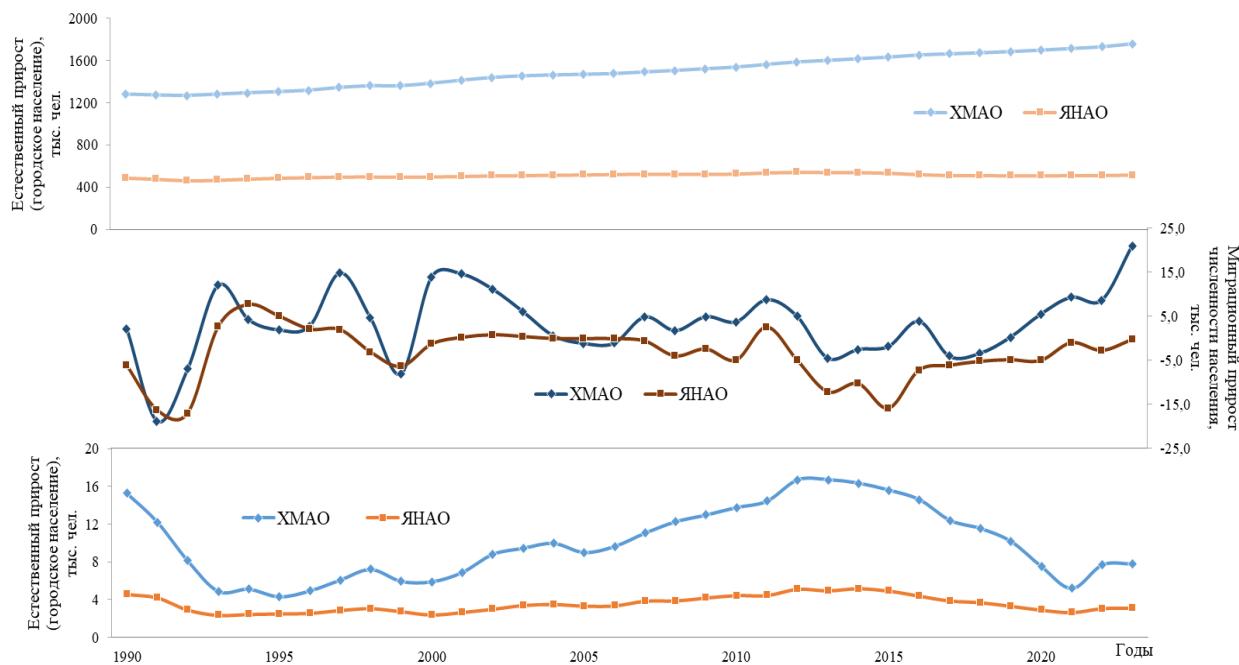


Рис. 7. Динамика демографических показателей в ХМАО – Югре и ЯНАО с 1990 по 2023 г.

Составлено авторами по: [1; 33]

Fig. 7. Demographic indicators dynamics in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug from 1990 to 2023. Compiled by the authors based on [1; 33]

Детальный анализ данных по внешней (для регионов) миграции (табл. 5) показывает, что с 2016 г. в среднем в городах отмечается положительное сальдо миграции, особенно в последние 3 года (0,5–1,12 %). В ХМАО – Югре среднее значение внешней миграции в 2023 г. составило 1,23 %, в ЯНАО – 0,88 %. Максимальными значениями характеризуются города с повышенной долей занятых в добывающей отрасли (Радужный, Покачи, Когалым, Губкинский и др.). В то же время мигрантов привлекают большие развитые города (Сургут, Ноябрьск). Несколько аномально на общем фоне выглядит устойчивый за последние 4 года отток населения из Нового Уренгоя, что, по всей видимости, обусловлено ужесточением миграционного контроля на локальном уровне.

В качестве дополнительного признака можно отметить неразвитость транспортного сообщения с основными регионами страны. Это выражается в ограниченном количестве прямых авиарейсов, высокой стоимости билетов и недостаточной железнодорожной инфраструктуре, что затрудняет перемещение как для жителей, так и для работников, прибывающих на временную или сезонную работу. Для решения этих проблем вводятся субсидии на авиаперелеты, особенно для жителей северных регионов, увеличивается количество поездов и рейсов в периоды отпусков и праздничных дней. Кроме того, реализуются государственные программы по развитию транспортной доступности, включающие модернизацию аэропортов и улучшение дорожной инфраструктуры.

Среди основных демографических тенденций, наблюдавшихся в настоящее время в нефтегазовых городах Западной Сибири, можно отметить следующие:

– Концентрация населения в отдельных крупных городах. Основной прирост населения с 2012 по 2023 гг. наблюдается в крупнейших нефтегазовых центрах ХМАО – Югры, таких как Сургут (+26 %), Ханты-Мансийск (+21 %), Нижневартовск (+9,7 %). Эти города предлагают более высокий уровень развития социальной инфраструктуры и экономические возможности, что привлекает новых жителей и способствует урбанизации. В то же время менее крупные города практически не развиваются и даже постепенно теряют население – Нефтеюганск (+1,6 %), Новый Уренгой (−0,9 %), Ноябрьск (−2,7 %);

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Таблица 5
Table 5

Доля внешней (для региона) миграции. Составлено авторами по: [1]
The share of external (for the region) migration. Compiled by the authors based on [1]

Город*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Радужный	0,19	-0,80	-0,28	-0,02	0,73	0,89	0,68	0,25	1,06	1,48	2,28	2,32
Сургут	1,14	0,36	0,57	0,53	1,28	0,23	0,41	0,42	0,65	1,07	0,97	1,97
Покачи	0,17	0,69	0,70	0,30	-0,23	-0,41	0,18	-0,14	0,42	0,55	0,03	1,96
Когалым	0,47	0,12	0,09	0,40	1,06	1,21	0,11	1,05	0,83	0,77	0,64	1,66
Лангепас	-0,05	-0,37	-0,24	0,15	0,16	0,63	0,54	0,04	0,58	1,39	1,25	1,55
Нефте-юганск	-0,13	-0,58	-0,49	-0,22	0,42	0,38	0,27	-0,37	0,48	0,60	0,35	1,33
Ханты-Мансийск	3,20	0,62	0,56	0,47	0,78	-0,93	-0,29	1,37	1,17	1,79	0,49	1,15
Мегион	-0,52	0,56	-0,11	-0,43	-0,93	-0,82	-0,54	-0,74	-0,26	-0,05	-0,06	0,92
Югорск	-0,24	-0,05	0,06	-0,06	0,03	-0,37	-0,94	0,36	0,56	0,45	0,40	0,84
Нижневартовск	0,73	0,03	-0,11	0,08	0,52	-0,26	-0,13	-0,11	0,12	0,63	0,94	0,81
Пыть-Ях	-0,38	0,14	-0,30	-0,35	-0,19	-1,27	-0,96	-0,34	-0,11	0,06	0,08	0,73
Урай	-0,23	-0,15	0,04	-0,23	0,00	-0,22	-0,29	0,61	0,17	0,23	0,01	0,46
Нягань	-0,17	-0,18	0,24	0,01	0,15	0,07	-0,24	-0,07	-0,11	-0,24	-0,22	0,26
Губкинский	0,25	-0,80	2,32	0,29	-1,25	1,79	1,32	1,55	-4,09	0,71	0,78	2,71
Ноябрьск	-1,64	-1,28	-1,06	-1,00	-0,09	-0,17	-0,73	0,38	1,03	0,84	0,77	1,18
Лабытнанги	-0,91	0,03	0,06	-0,93	-0,45	-0,90	-0,12	0,31	0,44	0,56	0,75	0,83
Муравленко	-1,17	-1,12	-1,30	-1,08	-0,71	-0,25	-0,72	-1,41	0,13	-0,15	0,54	0,73
Салехард	2,50	1,00	0,13	-0,12	-0,49	0,46	0,65	0,82	0,00	0,95	0,51	0,37
Новый Уренгой	2,51	-0,87	-1,43	-4,66	0,76	0,62	0,94	0,19	-0,43	-0,07	-0,98	-0,52

* Данные по городам Белоярский, Лянтор, Надым, Советский, Тарко-Сале не представлены в БД ПМО

– Миграционный отток. Молодые люди в ХМАО – Югре и ЯНАО зачастую переезжают в другие регионы для получения высшего образования; люди старшего возраста меняют место жительства после выхода на пенсию по причине неблагоприятных климатических условий [2]. Вместе с тем нефтегазовые компании в целях оптимизации расходов активно привлекают на промыслы вахтовых рабочих из других регионов России. Приток временных мигрантов поддерживает численность населения нефтегазовых городов, но не способствует ее устойчивому росту [4, 14].

Экологические признаки

Экологическую ситуацию в нефтегазовых городах ХМАО – Югры и ЯНАО можно оценить через специфику выбросов в атмосферу. Основными источниками выбросов являются стационарные промышленные объекты, при этом главными загрязнителями выступают оксид углерода, углеводороды, а также летучие органические соединения. Так, на территории ХМАО – Югры источниками загрязнения атмосферы являются факелы для сжигания попутного газа и трубы печей; ЯНАО характеризуется скоплением стационарных источников загрязнения в пределах крупных городских агломераций Нового Уренгоя и Ноябрьска (рис. 8, 9).

Анализ статистических данных показывает, что на территории ХМАО – Югры максимальный объем выбросов приходится на Сургут (3,4 % от всех выбросов округа), наименьший – на Радужный (около 0,05 %). Если рассматривать газообразные вещества, то основную массу от общего объема выбросов в атмосферу за 2020–2022 гг. составляют: оксид углерода – 39–48 %; углеводороды – 22–32 % и летучие органические соединения (ЛОС) – 13–15 %. В 2017 г. на долю обезвреженных загрязняющих веществ приходилось около 0,7 % от общего количества отходящих от всех стационарных источников выбросов. Наибольший вклад в общий объем выбросов загрязняющих веществ за период 2014–2022 гг. вносит добыча полезных ископаемых (70–80 %). На втором месте транспортировка и хранение (15–20 %).

*Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.*

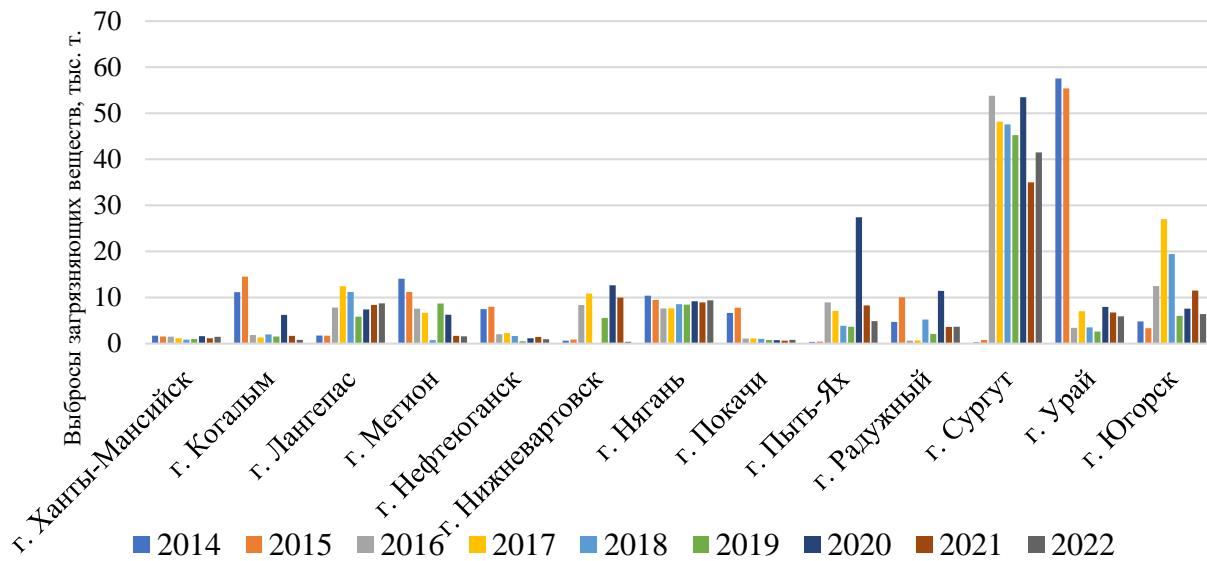


Рис. 8. Динамика объемов загрязняющих веществ от стационарных источников в ХМАО – Югре с 2014 по 2022 г. Составлено авторами по: [7]

Fig. 8. Volume dynamics of pollutants from stationary sources in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra from 2014 to 2022. Compiled by the authors based on [7]

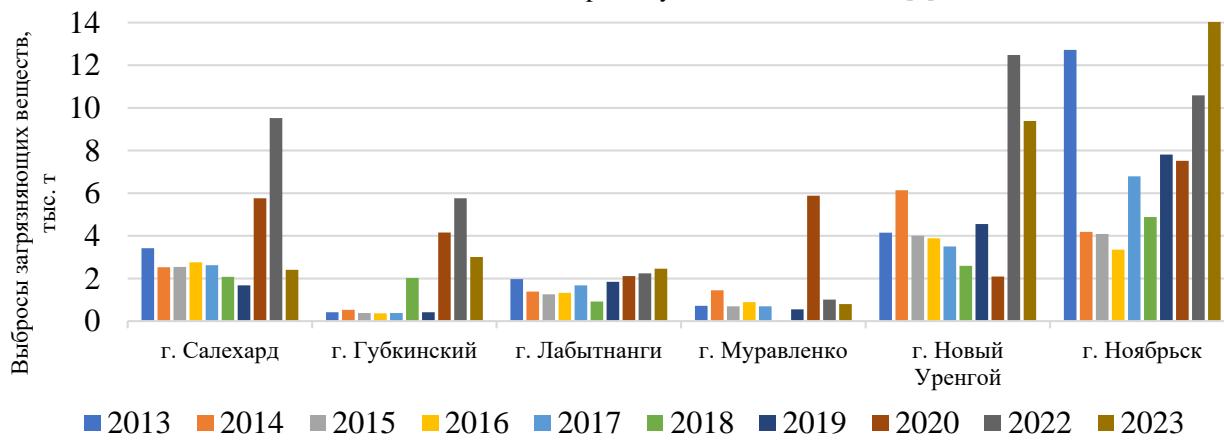


Рис. 9. Динамика объемов загрязняющих веществ от стационарных источников в ЯНАО с 2013 по 2023 г.
Составлено авторами по: [8]

Fig. 9. Volume dynamics of pollutants from stationary sources in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug from 2013 to 2023. Compiled by the authors based on [8]

Лидирующие позиции по выбросам в атмосферу занимают гг. Новый Уренгой и Ноябрьск, имеющие более высокую численность населения и занимающие особое положение в процессе добычи и транспортировки углеводородного сырья. Кроме того, постепенно увеличивается валовый выброс загрязняющих веществ в г. Салехарде за счет организаций, осуществляющих производство и распределение энергии, газа и воды (в данном случае это является следствием роста административного центра округа).

Что касается доли выбросов непосредственно предприятиями топливно-энергетического комплекса, то за 2014–2019 гг. она составила 91 % от объема всех выбросов в ЯНАО (более 500 тыс. т ежегодно). Именно промышленное освоение Ямала, связанное с вводом в эксплуатацию новых месторождений газа, стало причиной последовательного роста объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с 2016–2023 гг. Только в 2022 г. на государственный учет поставлено 269 новых объектов негативного воздействия, имеющих стационарные источники выбросов. Значительная часть новых источников располагается непосредственно в промышленной зоне крупных агломераций нефтегазовых городов.

Существующие вызовы или риски ресурсного города

Нефтегазовые города, как и другие ресурсные города, уязвимы с точки зрения динамики промышленного производства (конъюнктуры спроса) и доступности природных ресурсов [44]. Ключевым теоретическим вопросом в данном отношении является оценка устойчивости и предельного срока продолжительности существования нефтегазовых городов.

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Жизнестойкость города зависит от множества факторов, включая экономические условия, успешность диверсификации и наличие государственной поддержки. Ключевым критерием для определения временных рамок существования нефтегазовых городов является продолжительность промышленной эксплуатации нефтегазового месторождения, которая в среднем составляет 45 лет [12].

В рамках данной работы на основе типового цикла разработки нефтегазового месторождения [12] построена прогнозная модель развития нефтегазовых городов (на примере ХМАО – Югры). Представленная схема (рис. 10) наглядно показывает, что период развития и стабильности городов рассматриваемого региона закончился ориентировочно в конце 2000-х гг. В настоящее время постепенное снижение добычи нефти и широкое внедрение вахтового метода освоения месторождений не согласуется с трендом увеличения численности населения (прежде всего городского). Можно предположить, что через некоторое время, по мере истощения основных запасов углеводородов, начнется стихийная стабилизация и балансировка численности населения в нефтегазовых городах ХМАО – Югры (прежде всего в малых городах «второй волны»). Тем не менее это не отменяет необходимости учета неизбежного ухудшения ресурсной базы при разработке долгосрочных планов развития городов. Подобную тенденцию в целом можно экстраполировать и на нефтегазовые города ЯНАО.

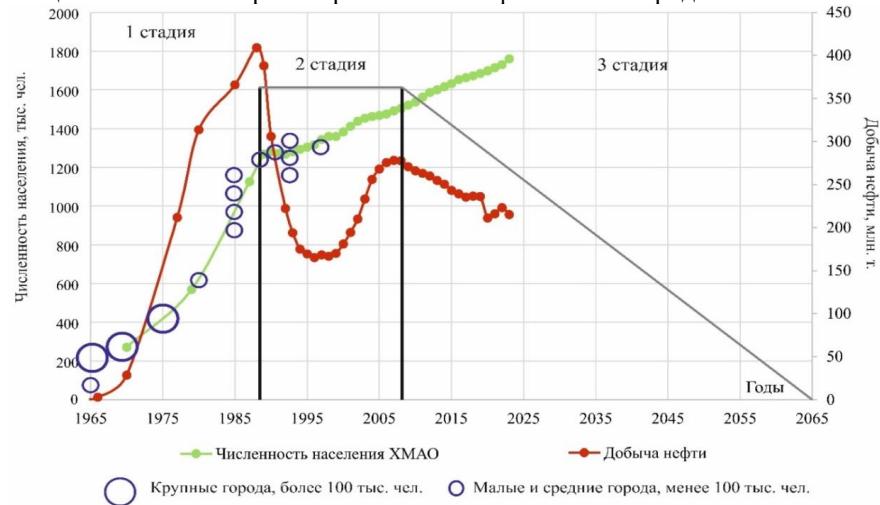


Рис. 10. Типовой цикл разработки нефтегазового месторождения относительно динамики численности населения и добычи нефти в ХМАО – Югре. Составлено авторами по: [26, 28]

Fig. 10. A typical cycle of an oil and gas field development in relation to the population and oil production dynamics in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra. Compiled by the authors based on [26; 28]

В связи с очевидным исчерпанием нефтегазовых ресурсов Правительство ХМАО – Югры в 2015 г. утвердило концепцию промышленной политики, где отражены конкретные меры и механизмы, направленные на повышение инвестиционной привлекательности крупных проектов в промышленной сфере, развитие промышленной инфраструктуры (индустриальных парков) и предпринимательской инициативы [15, 26]. Детальный анализ концепции и стратегий социально-экономического развития ХМАО – Югры и ЯНАО [31, 32], а также стратегий развития отдельных городских поселений показывает, что в документах зачастую адекватно описываются риски истощения ресурсной базы, миграционного оттока и зависимости от глобальной конъюнктуры. Однако предлагаемые способы преодоления ресурсной зависимости носят общий характер, предполагающий сценарий «мягкой адаптации» без явных структурных изменений. Для превращения стратегий в реальный инструмент управляемой трансформации могли бы быть рассмотрены такие меры, как:

- законодательное закрепление механизмов северной ренты с обязательными отчислениями в региональные стабфонды;
- программа управляемой мобильности населения с компенсационными пакетами и координацией между донорскими и принимающими регионами;
- привязка показателей развития городской инфраструктуры к жизненному циклу разработки окружающих месторождений;
- совместные с добывающими компаниями программы по переквалификации персонала и диверсификации хозяйственной деятельности.

Можно предположить, что сохранение выявленных экономических и демографических тенденций без реализации целенаправленной стратегии приведет к центростремительному росту нескольких крупных агломераций (Сургут, Ханты-Мансийск, Ноябрьск), где стихийно сконцентрируются сервисные, образовательные, медицинские, административные функции. В то же время небольшие города второй волны могут оказаться менее востребованы предприятиями добывающей промышленности в связи с истощением ближайших месторождений и более эффективным вахтовым способом освоения новых участков в соседних регионах (например, Ванкорское и другие месторождения Красноярского края).

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

В России существуют наглядные примеры значительного сокращения жителей ресурсных городов из-за прекращения добычи полезных ископаемых. В частности, население Воркуты в связи со спадом в угольной промышленности сократилось с 1991 г. на 56 % [45]. Однако более наглядным объектом для сравнения являются нефтегазовые моногорода канадской провинции Альберта, сформировавшиеся вокруг добычи битуминозных песков Атабаска. В частности, на примере города Форт Мак-Мюррей хорошо прослеживаются выявленные ранее признаки [41; 46]:

- зависимость от волатильности глобальных цен на нефть (масштабные сокращения инвестиций и увольнения в 2014–2016 гг.);
- демографические диспропорции (высокая доля молодых мужчин);
- экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха (твердые частицы) и водных объектов (полициклические углеводороды).

Основные отличия от городов ХМАО – Югры и ЯНАО связаны с механизмами управления и распределения нефтегазовых доходов. В Канаде за провинциями закреплены исключительные права в сфере невозобновляемых природных ресурсов и электроэнергетики, включая права налогообложения относительно первичной добычи [37]. Данный подход создает основу для формирования провинциями собственных регуляторных режимов и фискальных инструментов. Другими словами, Альберта выступает ключевым фактором ресурсной политики, имея возможности выстраивать долгосрочные целевые взаимоотношения с муниципалитетами вне зависимости от избирательных циклов. Кроме того, канадские города непосредственно взимают налог на недвижимость (property tax) со всей промышленной инфраструктуры нефтегазовых компаний, расположенной на их территории, который формирует 50–70 % доходов муниципального бюджета [42].

В городах ХМАО – Югры и ЯНАО, по данным Единого портала бюджетной системы РФ [9], основным источником пополнения бюджетов являются дотации, субсидии, субвенции и иные межбюджетные трансферты. В частности, по состоянию на конец октября 2025 г. безвозмездные поступления в бюджете Когалыма составляют 57 %, Нового Уренгоя – 67 %. Данный подход снижает прямую зависимость городов от рисков снижения добычи. С другой стороны, возникает институциональный разрыв между добывающими компаниями и городским бюджетом, который на практике восполняется неформализованными практиками дополнительного корпоративного финансирования городских нужд (строительство социальных объектов, проведение культурных мероприятий и т.п.).

Несмотря на относительную финансовую устойчивость и самостоятельность канадских нефтегазовых городов, прогнозные исследования показывают, что города, которые в настоящее время не инициируют проактивную позицию инфраструктурной трансформации на основе получаемых сверхдоходов, имеют высокий риск перехода в необратимую fazu экономической и демографической деградации [43]. В этом отношении централизация доходов от добычи нефти и газа в России препятствует созданию на уровне муниципалитетов локальных стимулов для диверсификации промышленности и социальной мобильности.

Таким образом, устойчивость и жизнестойкость нефтегазовых городов в северных регионах определяется не только объемом доступных ресурсов и показателями промышленного производства (стадия разработки месторождения), но и механизмами перераспределения природной ренты, определяющими уровень экономической самостоятельности городских муниципалитетов. Важную роль играют также исторически обусловленная конкуренция с вахтовым способом добычи и наличие дополнительных несырьевых стимулов («якорей») для привлечения жителей. Выявление конкретных критериев устойчивости и разработка возможных сценариев развития российских нефтегазовых городов в северных регионах составляют предмет дальнейших детальных исследований на примере отдельных объектов.

Выводы

Проведенное на примере севера Западной Сибири исследование показало, что «нефтегазовый город» как отдельный тип поселений моноотраслевой специализации имеет ряд устойчивых признаков:

- наличие исторических предпосылок, связанных с централизованной системой принятия решений и отсутствием научного обоснования генерального планирования;
- привязка к ресурсной базе вновь открываемых месторождений нефти и газа, что отражается на пространственной структуре городских функциональных зон;
- экономическая зависимость от рыночной конъюнктуры спроса на добываемые ресурсы через дотации из административных центров;
- повышенная доля трудоспособного населения и положительные показатели трудовой миграции;
- доминирующее влияние объектов нефтегазовой промышленности на загрязнение воздуха и в целом на экологическую обстановку в пределах компактных селитебных зон нефтегазовых городов;
- долгосрочная неустойчивость, определяемая неизбежным истощением нефтегазовых месторождений и пространственной удаленностью от основных экономически развитых регионов страны.

Формализация и расширение перечня выделенных признаков требует дополнительного детального изучения. Предполагается, что дальнейшие исследования в данном направлении позволят сформировать набор базовых показателей, с помощью которых станет возможным проводить оценку устойчивости нефтегазовых городов. Проведение подобных оценок и прогнозов можно рассматривать в качестве значимого информационного дополнения при обосновании приоритетов городского развития на ближайшие 40–50 лет.

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

Библиографический список

1. База данных «Показатели муниципальных образований (БД ПМО)». URL: <https://77.rosstat.gov.ru/folder/71511> (дата обращения: 22.10.2025)
2. Габдрахманов Н.К. Молодежная миграция как индикатор региональной аттрактивности // Географический вестник. 2020. № 1 (52). С. 96–107. DOI: 10.17072/2079-7877-2020-1-96-107 EDN: AYKZMT
3. Гаврилова Н.Ю. Социальное развитие нефтегазодобывающих районов Западной Сибири (1964–1985 гг.). Тюмень: Нефтегазовый ун-т, 2002. 282 с.
4. Горева О.М., Осипова Л.Б. Анализ миграционных процессов в ханты-мансийском автономном округе // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 1517. EDN: VIFABT
5. Добывающие нефтегазовые компании Ямalo-Ненецкого автономного округа. URL: <https://energybase.ru/region/yamalo-nenecij-avtonomnij-okrug/upstream?ysclid=m38gr5qdva900240417&page=1#companies-tab> (дата обращения: 08.11.2024)
6. Добывающие нефтегазовые компании Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. URL: <https://energybase.ru/region/hanty-mansijskij-avtonomnij-okrug-yugra/upstream?ysclid=m397ad1olh561296251&page=2#companies-tab> (дата обращения: 08.11.2024)
7. Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югры в 2014–2022 года. URL: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/doklady-i-otchetы/> (дата обращения: 04.11.2024)
8. Доклад об экологической ситуации в Ямalo-Ненецком автономном округе в 2013–2023 годах. URL: <https://dprr.yanao.ru/activity/3469/> (дата обращения: 04.11.2024)
9. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации. Электронный бюджет. URL: <https://budget.gov.ru/> (дата обращения: 22.10.2025)
10. Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Арктическая урбанизация: феномен и сравнительный анализ // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2020. № 4. С. 69–82. EDN: NJLBXR
11. Замятина Н.Ю., Медведков А.А., Поляченко А.Е., Шамало И.А. Жизнестойкость арктических городов: анализ подходов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2020. Т. 65, № 3. С. 481–505. DOI: 10.21638/spbu07.2020.305 EDN: SGXXVQ
12. Запивалов Н.П. Сколько жить нефтяному месторождению // Георесурсы. 2012. № 1 (43). С. 2–5. EDN: NMICAP
13. Индекс качества городской среды. URL: <https://xn---dtbcccctsypabxk.xn--p1ai/#regions/764> (дата обращения: 20.10.2025)
14. Корчак Е.А. Процессы формирования трудового потенциала северных регионов России в исторической перспективе // Фундаментальные исследования. 2017. № 9-1. С. 195–199. EDN: ZHVMJF
15. Красноярова Б.А., Платонова С.Г., Шарабарина С.Н., Скрипко В.В., Архипова И.В. Природно-хозяйственное районирование Западной Сибири // Географический вестник. 2018. № 1 (44). С. 64–72. DOI: 10.17072/2079-7877-2018-1-64-72 EDN: YVORFW
16. Кулай С.В. Зарубежный опыт модернизации и реструктуризации экономики моногородов // Государственное управление. Электронный вестник. 2019. № 73. С. 224–248. EDN: ZHCGZV
17. Куриков В.М., Наумов С.А. Диверсификация и модернизация экономики нефтегазодобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. № 2 (119). С. 55–62. EDN: NTSDBF
18. Курятников В.Н. Из истории возникновения и развития городов в Западной Сибири на примере г. Муравленко // Северный регион: наука, образование, культура. 2016. № 2 (34). С. 81–84. EDN: XCDKPV
19. Ларченко Л.В., Колесников Р.А. Развитие центров добычи углеводородов севера и Арктики (на примере Ямalo-Ненецкого автономного округа) // Региональная экономика и развитие территорий: сборник научных статей. СПб: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2017. Т. 1 (11). С. 13–16. EDN: YLELXT
20. Логинов В.Г., Игнатьева М.Н. Нефтегазовые города Уральского Севера: ретроспективный анализ // Города нового времени: система GLASS: сборник научных статей. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2023. С. 140–150. DOI: 10.17059/rec-2023-2-4 EDN: OBSXTQ
21. Марягин В.М., Часовский В.И. Северные города России: географические особенности и современные подходы к исследованию // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия Естественные и медицинские науки. 2023. № 3. С. 24–39. DOI: 10.5922/gikbfu-2023-3-2 EDN: SMDDMOQ
22. Меерович М.Г. Советские моногорода: история возникновения и специфика // Вестник Кемеровского государственного университета. 2018. № 1 (73). С. 53–65. DOI: 10.21603/2078-8975-2018-1-53-65 EDN: LBICUH
23. Мочалин М.С. Урбанизация Ямала во второй половине XX века (на примере города Новый Уренгой) // Северный регион: наука, образование, культура. 2022. № 4 (52). С. 93–99. DOI: 10.34822/2312-377X-2022-4-93-99 EDN: ZYSWRB
24. Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики. М.: ВЛАДОС, 1999. 232 с.
25. Пилисов А.Н., Молодцова В.А. Жизнестойкость арктических городов России: методологические подходы и количественные оценки // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2021. № 2 (48). С. 5–26. DOI: 10.19110/1994-5655-2021-2-5-26 EDN: PRORAK
26. Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 29 декабря 2015 года № 519-п «О Концепции промышленной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».
27. Смирнов И.П. Средние города как опорные центры развития территории // Региональные исследования. 2015. № 3 (49). С. 116–121. EDN: VBLTMZ
28. Соловьев А.Ю. География Тюменской области: нефтяная и газовая промышленность. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2020. 440 с.
29. Стась И.Н. Сургут: образы и пространства «нефтяного города» // Культурная и гуманитарная география. 2013. Т. 2, № 1. С. 18–27. EDN: PXBAYV
30. Стась И.Н. Рождение нефтяных городов Ханты-Мансийского округа в период нефтегазового освоения Тюменской области // Архитектура и строительство России: научно-практический и культурно-просветительский журнал. М., 2013. № 6. С. 30–40. EDN: QBIRPR
31. Стратегия социально-экономического развития Ямalo-Ненецкого автономного округа на период до 2035 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/8f625fc17c793fe19282005c51294d88/proekt_strategii.pdf?ysclid=m2al2y8ck4600014342 (дата обращения: 07.11.2024)
32. Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2050 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/8c50d514e180469f4d2f261ef3677c0f/proekt_strategii.pdf?ysclid=m45shswott378223513 (дата обращения: 07.11.2024)

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

33. Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу (Тюменьстат). URL: <https://72.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 04.11.2024)
34. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Российская Арктика: от острогов к городским агломерациям // ЭКО. 2018. № 7 (529). С. 112–130. EDN: XTFDYD
35. Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Методика определения опорных поселений российской Арктики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12, №. 5. С. 25–43. DOI: 10.15838/esc.2019.5.65.2 EDN: PWUDIP
36. Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Городские агломерации в системе расселения Севера России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. Т. 14, № 4. С. 77–96. DOI: 10.15838/esc.2021.4.76.5 EDN: GWLIUP
37. Cairns R.D., Chandler M.A., Moull W.D. The Resource Amendment (Section 92A) and the Political Economy of Canadian Federalism // Osgoode Hall Law Journal. 1985. Vol. 23, No 2. P. 253–274. DOI: 10.60082/2817-5069.1901
38. Czamanski D., Broitman D. The life cycle of cities // Habitat international. 2018. Vol. 72. P. 100–108.
39. Freudenburg W.R. Addictive economies: extractive industries and vulnerable localities in a changing world economy // Rural Sociology. 1992. Vol. 57, No. 3. P. 305–332. EDN: HKJNGT
40. Gilmore J.S. Boom Towns May Hinder Energy Resource Development: Isolated rural communities cannot handle sudden industrialization and growth without help // Science. 1976. Vol. 191, No. 4227. P. 535–540.
41. Gosselin P., Hruday S.E., Naeth M.A., Plourde A., Therrien R., Van Der Kraak G., Xu Z. Environmental and health impacts of Canada's oil sands industry. Royal Society of Canada. Ottawa. 2010. Vol. 10.
42. Government of Alberta. Municipal Affairs: Assessment and Taxation. Industrial Property Assessment. URL: <https://www.alberta.ca/designated-industrial-property-assessment> (дата обращения: 22.10.2025)
43. Government of Canada. Canada's energy future 2021: Energy supply and demand projections to 2050. URL: <https://open.canada.ca/data/en/dataset/5a6abd9d-d343-41ef-a525-7a1efb686300> (дата обращения: 22.10.2025)
44. Hayter R. Single industry resource towns // A companion to economic geography. 2017. P. 290–307.
45. Huang L., Wu J., Yan L. Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators // Landscape ecology. 2015. Vol. 30. P. 1175–1193. DOI: 10.1007/s10980-015-0208-2 EDN: TNQDDO
46. Lucas R. Minetown, milltown, railtown: Life in Canadian communities of single industry. University of Toronto Press, 1971.
47. Randall J.E., Ironside R.G. Communities on the Edge: An Economic Geography of Resource-Dependent Communities in Canada // The Canadian Geographer (Le Géographe canadien). No. 40 (1). P. 17–35. 1996. DOI: 10.1111/j.1541-0064.1996.tb00430.x

References

1. Baza dannyykh «Pokazateli munitsipal'nykh obrazovanij (BD PMO)» [Database «Indicators of Municipal Formations (BD PMO)»]. Available at: <https://77.rosstat.gov.ru/folder/71511> (date of access: 22.10.2025). (in Russian)
2. Gabdrakhmanov N.K. (2020) Molodezhnaya migraciya kak indikator regional'noj attraktivnosti [Youth migration as an indicator of regional attractiveness]. Geograficheskij vestnik [Geographical Bulletin], no. 1(52), pp. 96–107. DOI: 10.17072/2079-7877-2020-1-96-107. (in Russian)
3. Gavrilova N.Yu. (2002) Sotsial'noe razvitiye neftegazodobyvayushchikh rayonov Zapadnoj Sibiri (1964–1985 gg.) [Social development of oil and gas producing regions of Western Siberia (1964–1985)]. Tyumen: Tyumen State Oil and Gas University. 282 p. (in Russian)
4. Goreva O.M., Osipova L.B. (2015) Analiz migratsionnykh protsessov v Khanty-Mansijskom avtonomnom okruge [Analysis of migration processes in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya [Modern Problems of Science and Education], no. 1-1, p. 1517. (in Russian)
5. Dobivayushchie neftegazovye kompanii Yamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga [Extractive oil and gas companies of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug]. Available at: <https://energybase.ru/region/yamalo-neneckij-avtomomnyj-okrug/up-stream?ysclid=m38rp5qdva900240417&page=1#companies-tab> (data of access: 08.11.2024). (in Russian)
6. Dobivayushchie neftegazovye kompanii Khanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Yugra [Extractive oil and gas companies of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra]. Available at: <https://energybase.ru/region/hanty-mansijskij-avtomomnyj-okrug-yugra/up-stream?ysclid=m397ad1olh561296251&page=2#companies-tab> (data of access: 08.11.2024). (in Russian)
7. Doklad ob ekologicheskoy situatsii v Khanty-Mansijskom avtonomnom okruge – Yugre v 2014–2022 godakh [Report on the environmental situation in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra in 2014–2022]. Available at: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/doklady-i-otchety/> (data of access: 04.11.2024). (in Russian)
8. Doklad ob ekologicheskoy situatsii v Yamalo-Neneckom avtonomnom okruge v 2013–2023 godakh [Report on the environmental situation in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug in 2013–2023]. Available at: <https://dprr.yanao.ru/activity/3469/> (data of access: 04.11.2024). (in Russian)
9. Edinyj portal byudzhetnoj sistemy Rossijskoj Federatsii. Elektronnyj byudzhet [Unified Portal of the Budget System of the Russian Federation. Electronic Budget]. Available at: <https://budget.gov.ru/> (data of access: 22.10.2025). (in Russian)
10. Zamyatina N.Yu., Goncharov R.V. (2020) Arkticheskaya urbanizatsiya: fenomen i sravnitel'nyj analiz [Arctic urbanization: phenomenon and comparative analysis]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya [Moscow University Bulletin. Series 5: Geography], no. 4, pp. 69–82. (in Russian)
11. IZamyatina N.Yu., Medvedkov A.A., Polyachenko A.E., Shamalo I.A. (2020) Zhiznestojkost' arkticheskikh gorodov: analiz podkhodov [Resilience of Arctic cities: analysis of approaches]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle [Bulletin of Saint Petersburg University. Earth Sciences], vol. 65, no. 3, pp. 481–505. DOI: 10.21638/spbu07.2020.305. (in Russian)
12. Zapivalov N.P. (2012) Skol'ko zhit' neftyanomu mestorozhdeniyu [How long an oil field can live]. Georesursy [Georesources], no. 1(43), pp. 2–5. (in Russian)
13. Indeks kachestva gorodskoj sredy [Urban Environment Quality Index]. Available at: <https://xn----dtbcccdtsypabx.xn--p1ai/#/regions/764> (data of access: 20.10.2025). (in Russian)
14. Korchak E.A. (2017) Protsessy formirovaniya trudovogo potentsiala severnykh regionov Rossii v istoricheskoy perspektive [Processes of labor potential formation in the northern regions of Russia in historical perspective]. Fundamental'nye issledovaniya [Fundamental Research], no. 9-1, pp. 195–199. (in Russian)
15. Krasnoyarova B.A., Platonova S.G., Sharabrina S.N., Skripko V.V., Arkhipova I.V. (2018) Prirodno-khozyajstvennoe rajonirovaniye Zapadnoj Sibiri [Natural and economic zoning of Western Siberia]. Geograficheskij vestnik [Geographical Bulletin], no. 1(44), pp. 64–72. DOI: 10.17072/2079-7877-2018-1-64-72. (in Russian)
16. Kulay S.V. (2019) Zarubezhnyj opyt modernizatsii i restrukturizatsii ekonomiki monogorodov [Foreign experience in modernization and restructuring of single-industry towns]. Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik [Public Administration. E-journal], no. 73, pp. 224–248. (in Russian)

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

17. Kurikov V.M., Naumov S.A. (2011) Diversifikatsiya i modernizatsiya ekonomiki neftegazodobyayushchego regiona (na primere Khanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Yugry) [Diversification and modernization of the economy of an oil and gas producing region (case of Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra)]. Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki [Scientific and Technical Bulletin of SPbSPU. Economic Sciences], no. 2(119), pp. 55–62. (in Russian)
18. Kuryatnikov V.N. (2016) Iz istorii vozniknoveniya i razvitiya gorodov v Zapadnoj Sibiri na primere g. Muravlenko [On the history of the emergence and development of cities in Western Siberia: the case of Muravlenko]. Severnyj region: nauka, obrazovanie, kul'tura [Northern Region: Science, Education, Culture], no. 2(34), pp. 81–84. (in Russian)
19. Larchenko L.V., Kolesnikov R.A. (2017) Razvitiye tsentrov dobychi ulyevodorodov severa i Arktiki (na primere Yamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga) [Development of hydrocarbon production centers in the North and the Arctic: case of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug]. Regional'naya ekonomika i razvitiye territorij: sbornik nauchnykh statej [Regional Economy and Territorial Development: Collection of Scientific Papers], vol. 1(11), pp. 13–16. Saint Petersburg: GUAP. (in Russian)
20. Loginov V.G., Ignat'eva M.N. (2023) Neftegazovye goroda Ural'skogo Severa: retrospektivnyj analiz [Oil and gas cities of the Ural North: a retrospective analysis]. Goroda novogo vremeni: sistema GLASS [Cities of the New Era: GLASS System], pp. 140–150. Ekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of RAS. DOI: 10.17059/rec-2023-2-4. (in Russian)
21. Maryakhin V.M., Chasovskij V.I. (2023) Severnye goroda Rossii: geograficheskie osobennosti i sovremenneye podkhody k issledovaniyu [Northern cities of Russia: geographical features and modern research approaches]. Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Estestvennye i meditsinskie nauki [IKBFU Bulletin. Series: Natural and Medical Sciences], no. 3, pp. 24–39. DOI: 10.5922/gikbfu-2023-3-2. (in Russian)
22. Meerovich M.G. (2018) Sovetskije monogoroda: istorija vozniknovenija i spetsifika [Soviet single-industry towns: history and specifics]. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Kemerovo State University], no. 1(73), pp. 53–65. DOI: 10.21603/2078-8975-2018-1-53-65. (in Russian)
23. Mochalin M.S. (2022) Urbanizatsiya Yamala vo vtoroj polovine XX veka (na primere goroda Novyj Urengoj) [Urbanization of Yamal in the second half of the 20th century: the case of Novy Urengoy]. Severnyj region: nauka, obrazovanie, kul'tura [Northern Region: Science, Education, Culture], no. 4(52), pp. 93–99. DOI: 10.34822/2312-377X-2022-4-93-99. (in Russian)
24. Pivovarov Yu.L. (1999) Osnovy geourbanistiki [Fundamentals of Geo-urbanistics]. Moscow: VLADOS. 232 p. (in Russian)
25. Pilyasov A.N., Molodtsova V.A. (2021) Zhiznestojkost' arkticheskikh gorodov Rossii: metodologicheskie podkhody i kolichestvennye otsevki [Resilience of Arctic cities in Russia: methodological approaches and quantitative assessments]. Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN [Proceedings of the Komi Science Centre of Ural Branch RAS], no. 2(48), pp. 5–26. (in Russian)
26. Postanovlenie Pravitel'stva Khanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Yugry ot 29 dekabrya 2015 goda №519-p «O Konseptsiy promyshlennoj politiki Khanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Yugry» [Decree of the Government of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra No. 519-p of 29 December 2015 «On the Concept of Industrial Policy】. (in Russian)
27. Smirnov I.P. (2015) Srednie goroda kak opornye tsentry razvitiya territorii [Medium-sized cities as supporting centers of territorial development]. Regional'nye issledovaniya [Regional Studies], no. 3(49), pp. 116–121. (in Russian)
28. Solodovnikov A.Yu. (2020) Geografiya Tyumenskoj oblasti: neftyanaya i gazovaya promyshlennost' [Geography of the Tyumen Region: Oil and Gas Industry]. Tyumen: Tyumen State University Press. 440 p. (in Russian)
29. Stas' I.N. (2013) Surgut: obrazy i prostranstva «neftyanogo goroda» [Surgut: images and spaces of an “oil city”]. Kul'turnaya i gumanitarnaya geografiya [Cultural and Humanitarian Geography], vol. 2, no. 1, pp. 18–27. (in Russian)
30. Stas' I.N. (2013) Rozhdenie neftyanых gorodov Khanty-Mansijskogo okruga v period neftegazovogo osvoeniya Tyumenskoj oblasti [Birth of oil cities in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug during the oil and gas development of the Tyumen Region]. Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii [Architecture and Construction of Russia], no. 6, pp. 30–40. (in Russian)
31. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Yamalo-Neneckogo avtonomnogo okruga na period do 2035 goda [Strategy for the Socio-economic Development of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug up to 2035]. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/8f625fc17c793fe19282005c51294d88/proekt_strategii.pdf (data of access: 07.11.2024). (in Russian)
32. Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Khanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga – Yugry do 2050 goda [Strategy for the Socio-economic Development of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra up to 2050]. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/file/8c50d514e180469f4d2f261ef3677c0f/proekt_strategii.pdf (data of access: 07.11.2024). (in Russian)
33. Upravlenie Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Tyumenskoj oblasti, Khanty-Mansijskomu avtonomnomu okrugu – Yugre i Yamalo-Neneckomu avtonomnomu okruju (Tyumenstat) [Federal State Statistics Service for the Tyumen Region, Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra and Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (Tyumenstat)]. Available at: <https://72.rosstat.gov.ru/> (data of access: 04.11.2024). (in Russian)
34. Fauzer V.V., Smirnov A.V. (2018) Rossijskaya Arktika: ot ocrporov k gorodskim aglomeratsiyam [Russian Arctic: from forts to urban agglomerations]. EKO, no. 7(529), pp. 112–130. (in Russian)
35. Fauzer V.V., Smirnov A.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N. (2019) Metodika opredeleniya opornykh poselenij rossijskoj Arktiki [Methodology for identifying key settlements of the Russian Arctic]. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], vol. 12, no. 5, pp. 25–43. DOI: 10.15838/esc.2019.5.65.2. (in Russian)
36. Fauzer V.V., Smirnov A.V., Lytkina T.S., Fauzer G.N. (2021) Gorodskie aglomeratsii v sisteme rasseleniya Severa Rossii [Urban agglomerations in the settlement system of the Russian North]. Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], vol. 14, no. 4, pp. 77–96. DOI: 10.15838/esc.2021.4.76.5. (in Russian)
37. Cairns R.D., Chandler M.A., Moull W.D. The Resource Amendment (Section 92A) and the Political Economy of Canadian Federalism // Osgoode Hall Law Journal. 1985. Vol. 23. No 2. pp. 253–274. DOI: 10.60082/2817-5069.1901
38. Czamanski D., Broitman D. The life cycle of cities // Habitat international. 2018. Vol. 72. pp. 100–108.
39. Freudenburg W.R. Addictive economies: extractive industries and vulnerable localities in a changing world economy // Rural Sociology. 1992. Vol. 57. No. 3. pp. 305–332.
40. Gilmore J.S. Boom Towns May Hinder Energy Resource Development: Isolated rural communities cannot handle sudden industrialization and growth without help // Science. 1976. Vol. 191. No. 4227. pp. 535–540.
41. Gosselin P., Hrudey S.E., Naeth M.A., Plourde A., Therrien R., Van Der Kraak G., Xu Z. Environmental and health impacts of Canada's oil sands industry. Royal Society of Canada. Ottawa. 2010. Vol. 10.
42. Government of Alberta. Municipal Affairs: Assessment and Taxation. Industrial Property. Assessment Available at: <https://www.alberta.ca/designated-industrial-property-assessment> (data of access: 22.10.2025)
43. Government of Canada. Canada's energy future 2021: Energy supply and demand projections to 2050. Available at: <https://open.canada.ca/data/en/dataset/5a6abd9d-d343-41ef-a525-7a1efb686300> (data of access: 22.10.2025)

Экономическая, социальная и политическая география
Сизов О.С., Елисеева Е.А., Жаркова В.В., Лобжанидзе Н.Е.

44. Hayter R. Single industry resource towns // A companion to economic geography. 2017. pp. 290-307.
 45. Huang L., Wu J., Yan L. Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators // Landscape ecology. 2015. Vol. 30. pp. 1175-1193.
 46. Lucas R. Minetown, milltown, raitown: Life in Canadian communities of single industry. University of Toronto Press. 1971.
 47. Randall J.E., Ironside R.G. Communities on the Edge: An Economic Geography of Resource-Dependent Communities in Canada // The Canadian Geographer (Le Géographe canadien). 40(1): pp. 17–35. 1996. DOI: 10.1111/j.1541-0064.1996.tb00430.x

Статья поступила в редакцию: 21.01.25, одобрена после рецензирования: 09.11.25, принята к опубликованию: 12.12.25.

The article was submitted: 21 January 2025; approved after review: 9 November 2025; accepted for publication: 12 December 2025.

Информация об авторах

Олег Сергеевич Сизов

кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории палеокриологии и исторической геоэкологии Института криосферы Земли Тюменского научного центра СО РАН
625026, г. Тюмень, ул. Малыгина, 86

Information about the authors

Oleg S. Sizov

Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, Laboratory of Paleocryology and Historical Geoecology, Institute of Earth Cryosphere, Tyumen Scientific Centre of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

86, Malygina st., Tyumen, 625026, Russia

e-mail: kabanin@yandex.ru

Елизавета Антоновна Елисеева

Аспирант кафедры геоэкологии Российского государственного университета нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина
119991, Москва, Ленинский пр-т., 65

Elizaveta A. Eliseeva

Postgraduate Student, Department of Geoecology, Gubkin University;

65, Leninsky prospekt, Moscow, 119991, Russia

email: EAElizaveta11@yandex.ru

Владислава Владимировна Жаркова

Аспирант кафедры геоэкологии Российского государственного университета нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина
119991, Москва, Ленинский пр-т., 65

Vladislava V. Zharkova

Postgraduate Student, Department of Geoecology, Gubkin University;

65, Leninsky prospekt, Moscow, 119991, Russia

e-mail: zharkova.v@gubkin.ru

Наталья Евгеньевна Лобжанидзе

кандидат педагогических наук, доцент кафедры геоэкологии Российской государственной университета нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
119991, Москва, Ленинский пр-т., 65

Natalia E. Lobzhanidze

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology, Gubkin University;

65, Leninsky prospekt, Moscow, 119991, Russia

e-mail: burgasova@yandex.ru

Вклад авторов

Сизов О.С. – формулировка идеи и задач исследования, сбор и обработка материала, подготовка графиков, написание и научное редактирование текста.

Елисеева Е.А. – сбор и обработка материала, подготовка иллюстраций, написание текста.

Жаркова В.В. – сбор и обработка материала, подготовка иллюстраций.

Лобжанидзе Н.Е. – сбор и обработка материала.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors

Oleg S. Sizov – formulation of the research concept and objectives; data collection and processing; preparation of graphs; writing and scientific editing of the text.

Elizaveta A. Eliseeva – data collection and processing; preparation of illustrations; writing of the text.

Vladislava V. Zharkova – data collection and processing; preparation of illustrations.

Natalia E. Lobzhanidze – data collection and processing.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.