

УДК 911.3

Ю. В. Петров¹
Б. И. Кочуров²

Социально-экологические тенденции в развитии нефтедобывающего муниципалитета Тюменской области

¹ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»,
г. Тюмень

e-mail: petrov19811201@gmail.com

²Институт географии Российской академии наук, г. Москва

e-mail: b.i.kochurov@igras.ru

Аннотация. За несколько последних десятилетий в Тюменской области сформировался новый нефтедобывающий кластер, оформленный в качестве Уватского проекта на территории Уватского муниципального района. В работе приводятся результаты хронологического и хорологического сопоставления динамики социально-экологических статистических показателей на данной территории в сравнении с соседними муниципальными районами.

Ключевые слова: нефтедобывающий, ресурсодобывающий, территориальная общественная система, территориальная общность людей, Уватский район, Уватский проект, Тюменская область, социально-экологическая характеристика.

Введение

Промышленная добыча полезного ископаемого в границах определённого муниципального образования изменяет его социально-экономические параметры, как вследствие появления крупных налогоплательщиков со своими корпоративными стандартами, так и по причине усиления неблагоприятных социально-экологических трансформаций сложившейся территориальной общественной системы [1, 2]. Экономическая сторона трансформации муниципальной жизни широко рассмотрена в общественной географии [3-5], а вот социальные и экологические риски не получили должного освещения, прежде всего, в контексте определённых районов, сельских и городских поселений, а также в судьбе определённых территориальных общностей людей. Возникающие издержки от перелива капитала в определённом месте требуют отдельного учёта, при этом, в фокусе внимания могут быть не только общероссийский охват со своей регулирующей функцией в части выработки общих правил игры, но и отдельные локальные территориальные общественные системы, в которых сочетания сформировавшейся совокупности взаимосвязей природопользования с общественной жизнью требуют особого подхода [6, 7].

Целью исследования является систематизация социально-экологических проблем нефтедобывающего Уватского муниципального района Тюменской области. Для достижения поставленной цели были сформулированы 2 взаимоувязанные задачи: хронологическое и хорологическое сопоставление динамики социально-экологических параметров муниципального образования.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили государственные информационные системы, в которых регламентировано ведутся сведения в разрезе муниципальных образований Тюменской области; сведения официальных информационных сайтов органов государственной исполнительной власти и местного самоуправления; материалы научно-исследовательских публикаций, а также открытой корпоративной отчетности природопользователей. В части пространственного соотношения использовались геоинформационные ресурсы Геопортала Тюменской области, что позволило выйти на локализацию распределения нефтедобычи на территории объекта Уватского района.

Методы исследования: сопоставление динамики социальных и экологических показателей с процессом промышленной нефтедобычи; сравнительный метод применительно к соседним соотносимым по исходным параметрам муниципальным районным образованиям. Методология холистического исследования, основанная на учёте преобладающего влияния среды на процессы социально-экономического территориального развития как уникального сочетания для данной геотеррии. Используемый инструментарий: базы данных в формате реализованного функционала банка знаний муниципальной статистики «Тюменьстат» (Табл. 1) по социальным и экологическим параметрам.

Таблица 1.

Используемые социальные и экологические показатели в разрезе муниципальных районов Тюменской области

Показатель	Категория	Период охвата
Оценка численности населения на 1 января текущего года, человек, на 1 января, все население	Социальная	2009-2024
Численность всего населения по полу и возрасту на 1 января текущего года, человек, на 1 января, всего	Социальная	2011-2023
Среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), рубль, муниципальный район, январь-декабрь	Социальная	2012-2023
Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, единица, значение показателя за год	Экологическая	2008-2017*
Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, значение показателя за год	Экологическая	2008-2017*
Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ в процентах от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, процент, значение показателя за год	Экологическая	2014-2017*

* приведён полный доступный ряд базы муниципальной статистики Тюменьстат

Представленные показатели отражают имеющиеся легитимные сведения, отражающие динамику трансформации основных социальных характеристик Уватского нефтедобывающего района в период активного роста добыча нефти и становления самостоятельного нефтедобывающего кластера в РФ. Для сопоставления динамики значений по выбранным показателям в контексте сложившихся региональных процессов выполнено хронологическое сопоставление с динамиками в пограничных муниципальных районах Тюменской области –

Вагайский и Тобольский районы (за исключением городского округа город Тобольск). Также в сравнении использован Ярковский район – ближайший сельскохозяйственный муниципалитет за пределами района Заболотья. Всё население указанных муниципальных единиц – сельское.

Выбор в качестве сопоставительных социальных показателей динамики численности населения муниципалитета призван подчеркнуть привлекательность территориальных общественных систем выбранных муниципалитетов для населения – как геотории приложения профессионального труда и сопутствующего приоритетного проживания. Структура населения позволяет выделить трансформацию соотношения населения в трудоспособном возрасте и на двух противоположных полюсах. Уровень средней зарплаты позволяет зафиксировать сопоставительную привлекательность определённых муниципалитетов в сравнении с соседними.

Выбор экологических показателей продиктован наличием сведений в базе данных муниципальной статистики. К сожалению, в разделе «Охрана окружающей среды» помимо выбранных характеристик преобладают финансовые затраты на осуществление природоохранной деятельности, которые являются вторичными по отношению к собственно экологическим параметрам. В связи с возможностью использования экологических показателей в качестве производных для выявления промышленного производства стратегических субъектов предпринимательской деятельности представление сведений по ним на муниципальном уровне исключено.

Результаты и обсуждение

Динамика значений социальных показателей в хронологическом и хронологическом соотношении

На территории Уватского района за отмечаемые статистикой по показателю оценки численности населения годы увеличения и спада численности населения распределились поровну: 8 лет отмечалось сокращение численности населения, а 8 лет – её прирост. Из выбранных нами соседних муниципалитетов исходная численность в Уватском районе была минимальной, но, несмотря на это, совокупное за отмечаемый период снижение численности населения оказалось выше аналогичного в крупнейшем по численности населения в нашей четвёрке Ярковском районе, что отражает более высокую сбалансированность сложившейся организации территориальных общественных систем. Также обращает внимание и долевое соотношение численности населения муниципалитетов в 2009 г. с 2004 г.: если в депрессивном Вагайском районе численность населения снизилась практически на четверть – до 0,78 в 2024 г. от значения 2009 г., то в Тобольском, Уватском, Ярковском районах доля составила 0,95; 0,98 и 0,99, соответственно (Табл. 2).

Таким образом, в промежутке рассматриваемых 16 лет в нефтедобывающем муниципалитете Тюменской области не отмечено увеличение численности населения от исходного 2009 г. В хронологическом отношении, в 2 из 3 рассматриваемых муниципальных районах отмечены сходные процессы общей депопуляции. В моменте рассматриваемого исторического периода, соотносимого с периодом становления Уватского проекта в качестве самостоятельного кластера нефтедобычи страны, не отмечен приток населения в территориальные общественные системы, как и фиксация включения механизмов естественного

прироста населения за счёт закрепления молодёжи. Для отражения потенциала смены депопуляции на прирост населения принципиально посмотреть на структуру населения, в составе которого важна динамика населения моложе трудоспособного возраста – как актив возможного демографического прироста [8, 9].

Таблица 2.

Динамика численности населения в муниципальных районах Тюменской области

Муниципальный район	Численность населения, чел.		Изменение численности населения в периоде, чел.*	Отношение численности населения 2024 г. к 2009 г.
	2009	2024		
Вагайский	22813	17835	-4978	0,78
Тобольский	22739	21652	-1087	0,95
Уватский	19156	18683	-473	0,98
Ярковский	23405	23139	-343	0,99

* рассчитаны все ежегодные изменения, а не разность крайних значений, так как присутствуют годы внутри периода, когда происходит превышение показателя 2009 г.

Зафиксированный областной статистикой учёт возрастных характеристик населения муниципальных образований охватывает период 2011-2023 гг., что находится в границах временного периода рассмотренного выше показателя. Здесь мы акцентировали внимание на 3 классических группах (Рис. 1): население в трудоспособном возрасте; моложе и старше, соответственно. Фактор пенсионной реформы учтён внутри рассматриваемого показателя, соответственно, не требуется дополнительная верификация полученных значений. При сохранении текущей динамики доля и абсолютная численность пенсионеров превысят соответствующие значения у детского населения уже в 2032 г. (учтен линейный тренд по соотносимым уравнениям на Рис. 1).

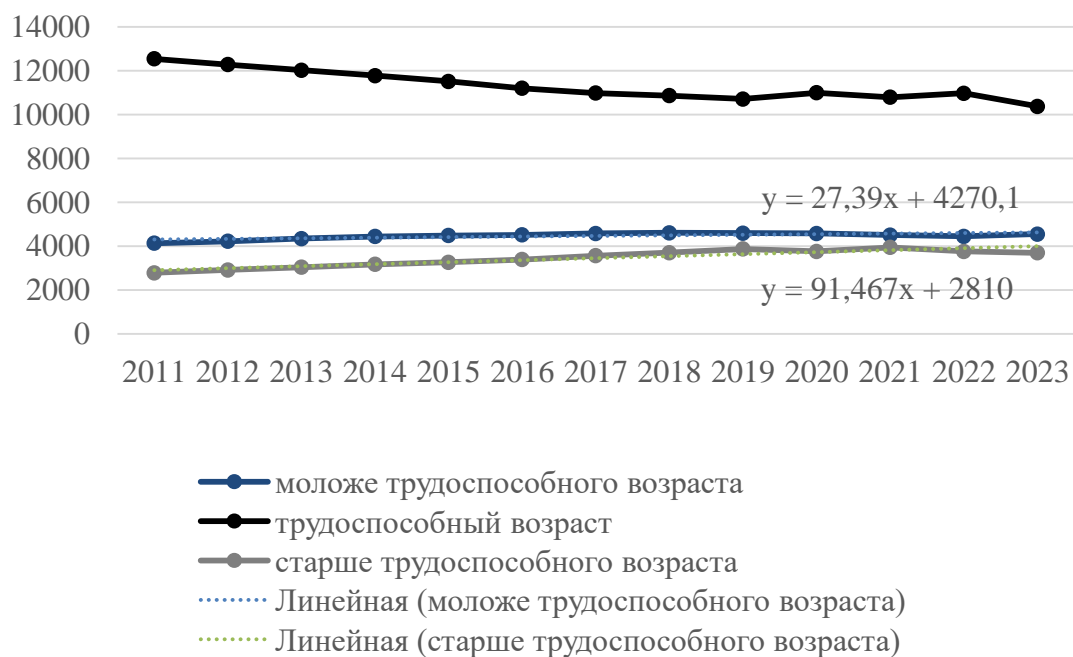


Рис. 1. Динамика численности групп населения в Уватском районе
Составлено авторами

При сопоставлении значений по соседним муниципальным районам фиксируется состоявшееся закрепление старения населения. У Тобольского района доля пенсионеров превысила долю детей в 2012 г., у Вагайского и Ярковского районов – в 2023 г. Соответственно, необходимо отметить, что в рассматриваемый период не происходит смены трендов формирования структуры населения в нефтедобывающем муниципалитете что способствовало бы в дальнейшем росту численности жителей вследствие включения естественных механизмов движения населения.

Самым очевидным сопоставляемым показателем с присвоением муниципалитету статуса нефтедобывающей территории представляется динамика значений среднемесячной заработной платы работников организаций. Но в сравнительном соотношении по обследуемым видам экономической деятельности отношение прироста зарплаты к 2009 г. в Уватском районе оказалось самым низким – 2,11 раза (Табл. 3).

Таблица 3.

Динамика среднемесячной заработной платы работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), рубль, январь-декабрь

Муниципальный район	Значение, руб.		Изменение значения 2024 г. к 2009 г., руб.	Отношение значения 2024 г. к 2009 г.
	2012	2023		
Вагайский	21139,0	50831,1	+29692,1	2,40
Тобольский	27098,8	65028,8	+37930,0	2,40
Уватский	48469,8	102425,7	+53955,9	2,11
Ярковский	21536,4	53605,9	+32069,5	2,49

Составлено авторами

Если же рассматривать динамику в фокусе отдельных видов экономической деятельности, то нефтедобывающий район существенно уступает соседним муниципалитетам. Если исходить из того, что прикрепление специалистов в нефтедобывающем секторе более эффективно при обеспечении рабочими местами в социальной сфере супругов, то динамика показателей в сфере образования, здравоохранения, информационным технологиям в сравнении с соседними сельскими муниципалитетами (Табл. 4) фиксируется не в пользу ресурсодобывающей территориальной общественной системы. На рассматриваемом временном промежутке 2017-2023 гг. по кратности роста в выделенных 3 видах экономической деятельности оказался минимальным среди 4 муниципальных районов. В области информации и связи средний номинальный уровень зарплаты специалиста в Уватском районе оказался ниже соответствующего значения у работника Тобольского района.

Таблица 4.

Динамика среднемесячной заработной платы работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) по отдельным видам экономической деятельности, рубль, январь-декабрь

Муниципальный район	2017 г., руб.	2023 г., руб.	Отношение значения 2023 г. к 2017 г.
<i>Деятельность в области информации и связи</i>			
Вагайский	32939,7	52149,6	1,58
Тобольский	41395,8	111509,1	2,69
Уватский	76618	108721,7	1,42
Ярковский	25459,6	67228,3	2,64

Образование			
Вагайский	23986,3	41767,0	1,74
Тобольский	24248,4	44358,0	1,83
Уватский	37209,7	54758,2	1,47
Ярковский	24011,4	39579,4	1,65
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг			
Вагайский	28230,7	53200,7	1,88
Тобольский	28336,1	52775,5	1,86
Уватский	38277,7	66860,7	1,75
Ярковский	26778,4	49741,5	1,86

Составлено авторами

Таким образом, сравнительный анализ по знаковым социальным характеристикам не позволяет выделить преимущества у нефтедобывающего муниципалитета. В качестве исключения можно привести более сбалансированную текущую структуру населения в разрезе распределения по группам возрастов, но и в этом фокусе отмечаем грядущий линейный перекоп в сторону увеличения доли пенсионеров в общей численности населения.

Динамика значений экологических показателей в хронологическом и хронологическом соотношении

Сведения по экологическим показателям в базе муниципальной статистики ограничены во временной динамике вследствие снижения общегосударственной транспарентности в стратегических секторах [10, 11]. Существующие временные горизонты 2008-2017 гг. позволяют отметить по всем направлениям ухудшение параметров по фиксируемым статистикой информационным ресурсам в области охраны окружающей среды в нефтедобывающем муниципалитете (Табл. 5): здесь максимальное увеличение количества загрязнителей на фоне параллельного снижения числа последних в 2 из 3 соседних районах, а также и закономерное максимальное общее увеличение выбросов.

Таблица 5.

Динамика количества объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, и их объёмы выбросов

Муниципальный район	2008 г.		2017 г.		Отношение значения 2017 г. к 2008 г.	
	Количество объектов, ед.	Выброшено в атмосферу, т	Количество объектов, ед.	Выброшено в атмосферу, т	Количество объектов, ед.	Выброшено в атмосферу
Вагайский	36	966	30	1452	0,83	1,50
Тобольский	37	5683	35	5098	0,95	0,90
Уватский	23	23999	55	68155	2,39	2,84
Ярковский	13	6388	21	10495	1,62	1,64

Составлено авторами

В части опубликованного улавливания и последующего обезвреживания объёмов загрязняющих веществ в границах 4-х летнего отслеживаемого периода (2014-2017 гг.) также фиксируется неблагоприятная характеристика в области достигнутых параметров улавливания и обезвреживания с соседними муниципалитетами: в Уватском районе значения показателя выросли с 0,3% до 10; в

Ярковском районе – с тех же 0,3% до 24,9%; в Вагайском районе снизились с 93,2 до 86,1% (данные по Тобольскому району не представлены в базе данных муниципальной статистики).

Таким образом, приведённые в ограниченном объёме в базе данных муниципальной статистики экологические данные свидетельствуют о неблагоприятных тенденциях роста выбросов и организаций, имеющих источники выбросов в нефтедобывающем муниципалитете, как в хронологическом, так и в хронологическом отношении. При этом, неблагоприятная тенденция в рассматриваемый информационно-обеспеченный период уступает в динамике и итоговых показателях доли улавливания и обезвреживания от общих объёмов загрязнения.

Выводы

В целом, результаты сопоставительного хронологического и хронологического анализа на примере ограниченного числа статистических показателей отразили неблагоприятные тенденции в отдельно взятом нефтедобывающем муниципалитете. Рассматриваемые социальные показатели не позволили зафиксировать тенденцию на закрепление населения, на смену депопуляции на прирост, на улучшение структуры баланса разновозрастных стран жителей в сформировавшемся совокупности разнообразных территориальных общественных систем – от стойбищ ханты, сельских поселений, вахтовых посёлков и территориальных общностей людей на межселенных территориях.

Полученные результаты целесообразно использовать в части планирования социально-экономического развития ресурсодобывающих территориальных общественных систем РФ, чтобы избежать утрату экологической безопасности условий проживания населения при сомнительных, либо отсутствующих социальных преимуществах. Потенциальными направлениями может быть налоговое перераспределение получаемых доходов от добычи природного сырья в пользу территориальных общностей людей, а также сопоставимая ориентация на состояние окружающей среды, характеристики ассимиляционного потенциала окружающей среды в конкретном субъекте РФ, сочетании близлежащих муниципальных единиц.

Исследование выполнено по теме государственного задания ИГ РАН «Биотические, географо-гидрологические и ландшафтные оценки окружающей среды для создания основ рационального природопользования» FMWS-2024-0007 (1021051703468-8).

Литература

1. Шарыгин М. Д. Общественная география в России: тернистый путь развития // Географический вестник. 2017. №2(41). С. 17-25. DOI 10.17072/2079-7877-2017-2-17-25
2. Балина Т. А., Конышев Е. В., Пономарева З. В., Рязанцев А.С., Столбов В.А. Территория и пространство: трансформация категорий на современном этапе развития географической науки // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2022. №2. С. 25-33. DOI 10.17308/geo.2022.2/9308

3. Столбов В. А., Шарыгин М. Д. Региональный потенциал и региональный капитал: "возможное" - "реальное" - "необходимое" // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 4. С. 1014-1027. DOI 10.17059/2016-4-4
4. Крюков В. А., Токарев А. Н. Возможности развития Тюменской области на основе нефтегазовых инноваций // Регион: Экономика и Социология. 2023. №3(119). С. 32-54. DOI 10.15372/REG20230302
5. Aleschenko V. V., Aleschenko O. A., Petrov Yu. V., Rudoy E. V. Transport Infrastructure for the Sustainable Development of Rural Territories in Siberia // Transportation Research Procedia. Krasnoyarsk: Elsevier B.V., 2023. P. 750-754. DOI 10.1016/j.trpro.2023.02.103
6. Кочуров Б. И., Лобковский В. А., Смирнов А. Я. Эффективность и культура природопользования. М.: ООО «РУСАЙНС». 162 с.
7. Кочуров Б. И., Лобковский В. А. Прогнозирование и планирование рационального природопользования. М.: КНОРУС. 2022. 270 с.
8. Волкова А. К., Дунец А. Н. Факторы формирования опорного каркаса хозяйства сельских муниципальных районов Алтайского края // Проблемы региональной экологии. 2022. № 2. С. 55-61. DOI 10.24412/1728-323X-2022-2-55-61
9. Дружинин А. Г. Развитие Российской общественной географии: современные вызовы и опыт прошлого // Географический вестник. 2022. №2(61). С. 17-33. DOI 10.17072/2079-7877-2022-2-17-33
10. Чибилев А. А., Петрищев В. П., Косых П. А. Кластерный анализ экономической дифференциации муниципальных образований Урало-Сибирского сектора лесостепной и степной зон России // Известия Русского географического общества. 2021. Т. 153, №1. С. 59-68. DOI 10.31857/S0869607121010031
11. Петров Ю. В., Кочуров Б. И. Оценка геоэкологических показателей в муниципалитетах ресурсодобывающего субъекта Российской Федерации // Проблемы региональной экологии. 2023. №4. С. 89-93. DOI 10.24412/1728-323X-2023-4-89-93

**Yu. V. Petrov,
B. I. Kochurov**

***Socio-ecological trends in the development of
the oil-producing municipality of the Tyumen
region***

¹Tyumen State University, Tyumen
e-mail: petrov19811201@gmail.com

²Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences,
Moscow
e-mail: b.i.kochurov@igras.ru

Abstract. *Over the past few decades, a new oil production cluster has been formed in the Tyumen Region, designed as a Uvatsky project on the territory of the Uvatsky municipal district. The paper presents the results of a chronological and chorological comparison of the dynamics of socio-ecological statistical indicators in this territory in comparison with neighboring municipal districts.*

Keywords: *oil-producing, resource-producing, territorial social system, territorial community of people, Uvatsky district, Uvatsky project, Tyumen region, socio-ecological characteristics.*

References

1. Sharygin M. D. Social geography in Russia: The Thorny Path of development. *Geographical Bulletin*, 2017, no. 2, pp. 17-25. DOI 10.17072/2079-7877-2017-2-17-25 (in Russian)
2. Balina T. A., Konyshv E. V., Ponomareva Z. V., Ryazantsev A. S., Stolbov V. A. Territory and space: transformation of categories at the Present stage of development of geographical science. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Geography. Geoecology*, 2022, no. 2, pp. 25-33. DOI 10.17308/geo.2022.2/9308 (in Russian)
3. Stolbov V. A., Sharygin M. D. Regional Potential and Regional Capital: «Possibility» - «Reality» - «Necessity». *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 2016, Vol. 12, no. 4, pp. 1014-1027. DOI 10.17059/2016-4-4. (in Russian)
4. Kryukov V. A., Tokarev A. N. Opportunities for the Development of Tyumen oblast based on oil and gas innovations. *Region: Economics and Sociology*, 2023, no. 3(119), pp. 32-54. DOI 10.15372/REG20230302 (in Russian)
5. Aleschenko V. V., Aleschenko O. A., Petrov Yu. V., Rudoy E. V. Transport Infrastructure for the Sustainable Development of Rural Territories in Siberia // *Transportation Research Procedia*. Krasnoyarsk: Elsevier B.V., 2023. P. 750-754. DOI 10.1016/j.trpro.2023.02.103 (in Russian)
6. Kochurov B. I., Lobkovsky V.A., Smirnov A. Ya. Efficiency and culture of environmental management. M. RUSAINS LLC. 162 p. (in Russian)
7. Kochurov B. I., Lobkovsky V.A. Forecasting and planning of rational nature management. M: KNORUS. 2022. 270 p. (in Russian)
8. Volkova A.K., Dunets A.N. Rural municipal district of Altai krai: formations factors of the Supporting economic framework. *Regional Environmental Issues*, 2022, no. 2, pp. 55-61. DOI 10.24412/1728-323X-2022-2-55-61. (in Russian)
9. Druzhinin A. G. The Development of Russian Human Geography: current challenges and past experience. *Geographical Bulletin*, 2022, no. 2(61), pp. 17–33. DOI 10.17072/2079-7877-2022-2-17-33. (in Russian)
10. Chibilev A. A., Petrishchev V. P., Kosykh P. A. Cluster differentiation of economic development of municipalities of the Ural-Siberian sector of the Forest-Steppe and Steppe zones of Russia. *Proceedings of the Russian Geographical Society*, 2021, vol. 153, no. 1, pp. 59-68. DOI 10.31857/S0869607121010031. (in Russian)
11. Petrov Yu. V., Kochurov B. I. Assessment of geoecological indicators in municipalities of a resource producing subject of the Russian Federation. *Regional Environmental Issues*, 2023, no. 4, pp. 89-93. DOI 10.24412/1728-323X-2023-4-89-93. (in Russian)

Поступила в редакцию 10.07.2024 г.