



УДК 911.3(571.53)

DOI <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2019.30.38>

Влияние трансформаций социально-экономической среды на качество жизни населения севера Иркутской области

Н. Е. Красноштанова

Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск, Россия

Аннотация. Представлены результаты исследования качества жизни населения северных районов Иркутской области в условиях меняющейся под воздействием активного развития нефтегазовой промышленности социально-экономической среды. Особое внимание уделено субъективной составляющей оценки качества жизни и определению при этом роли нефтегазовой отрасли. В работе использованы сравнительно-географический и статистический методы, методы социальных исследований (анкетирование и интервьюирование). Для количественного анализа собранных данных выбран метод главных компонент, позволяющий выявить скрытые связи показателей, не идентифицирующиеся путем парной корреляции. Установлено, что значительное влияние на субъективную оценку качества жизни местным населением оказывают уровень и качество транспортной доступности населенного пункта, коррелирующие с такими показателями, как возраст и состояние здоровья, а в частных случаях (для Катангского района) с планами сменить место жительства. Влияние нефтегазовой отрасли на субъективную оценку качества жизни населением, как прямое, в случаях трудовой вовлеченности респондентов или членов их семей в эту сферу деятельности, так и опосредованное, проявляется через показатели безопасности и доступности среды и др. Респондентов волнуют проблемы несправедливости распределения доходов от этой отрасли экономики между бюджетными уровнями, низкой вовлеченности местного населения в эту сферу, экологических последствий промышленных работ и др.

Ключевые слова: качество жизни, социально-экономическая среда, нефтегазодобывающая промышленность.

Для цитирования: Красноштанова Н. Е. Влияние трансформаций социально-экономической среды на качество жизни населения севера Иркутской области // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. 2019. Т. 30. С. 38–55. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2019.30.38>

Введение

Экономика северных и арктических территорий России базируется преимущественно на освоении природных ресурсов, что отражается в стратегиях и программах социально-экономического развития этих регионов. Северные территории Иркутской области не исключение. Их современное и перспективное экономическое положение тесно связано с освоением природных ресурсов, прежде всего нефти, газа и леса. Перспективы нефтегазодобывающей промышленности в Иркутской области были выявлены еще в советское время, но интенсивное развитие отрасли в регионе началось со

строительством и вводом в эксплуатацию нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО) в 2009 г. С момента подключения к нефтепроводу иркутских месторождений темпы наращивания объемов добываемых жидких углеводородов ежегодно увеличивались. Если в 2002 г. добывалось 0,05 млн т нефти, то уже в 2017 г. на месторождениях Иркутской области добыто свыше 18,2 млн т. В настоящее время наиболее активное освоение нефтегазовых ресурсов ведется в Катангском, Усть-Кутском и Киренском районах. Налаживание деятельности крупных промышленных предприятий находит отражение в экономических показателях муниципальных районов. Регулярно фиксируется прирост промышленного производства, заработной платы, объемов отгруженной продукции и т. д.

В соответствии со стратегиями и программами развития Восточной Сибири и северных территорий Иркутской области решение накопившихся социально-экономических проблем предполагалось осуществлять через мультипликативный эффект от освоения природных ресурсов¹ [Управление процессом формирования ... , 2011]. Но модель распространения мультипликативного эффекта от промышленного развития территории лучше всего работает для компактно расположенных объектов социальной и промышленной инфраструктуры. В условиях Восточной Сибири, где расстояния между месторождениями с обслуживающими их вахтовыми поселками и поселениями местных жителей исчисляются десятками и сотнями километров, формируются нефтегазовые хозяйственные анклавы, характеризующиеся не только пространственной, но и экономической изоляцией от местных ресурсов [Шмат, 2013]. При этом важную роль играет не столько географическое положение, сколько институциональные механизмы взаимодействия всех заинтересованных сторон. В связи с этим возникает ряд проблем, сдерживающих распространение положительного эффекта от промышленного освоения природных ресурсов на социально-экономическую среду муниципальных районов [Красноштанова, 2014; Boom back or ... , 2016].

Происходящие процессы формируют определенное общественное мнение и оценку среды жизнедеятельности в меняющихся социально-экономических условиях. Как известно, субъективная составляющая оценки качества жизни не менее важна, чем объективная, основанная на статистических данных. Субъективные мнения заполняют то, чего не может дать статистика, т. е. насколько человек удовлетворен своей жизнью в целом и ее отдельными компонентами [Беляева, 2009]. Подобные исследования оценки качества жизни проводились на территории исследуемых районов (Усть-Кутского и Катангского), но они были выполнены с точки зрения справедливости распределения государственной поддержки населения, проживающего в неблагоприятных климатических условиях [Веселова, Башалханова, Корытный, 2013]. В нашем исследовании акцент сделан на оценке влияния современных процессов промышленного освоения и экономического развития севера Иркутской области на качество жизни проживающего там населения.

¹ Закон Иркутской области № 140-03 «Программа социально-экономического развития Иркутской области на 2011–2015 годы» от 31 дек. 2010 г. Иркутск, 2010. 206 с.

Социально-экономическая среда территории исследования

Территория исследования включает в себя три административных района, расположенных на севере Иркутской области: Катангский, Усть-Кутский, Киренский. Каждый из них имеет свою специфику развития, начиная от исторических и географических предпосылок развертывания хозяйственной деятельности. Но, несмотря на существенные различия в уровнях социально-экономического развития, воздействие активно развивающейся нефтегазовой промышленности оказывается по сходной схеме. Особенно это заметно в разрезе статистики по основным экономическим показателям: интенсивному росту объемов отгруженной продукции собственного производства и доходов консолидированного бюджета, наращиванию инвестиций в основной капитал, увеличению средней заработной платы и пр. Вместе с этим растет доля работников сектора добывающей промышленности, в большинстве случаев за счет внешних трудовых ресурсов. Наглядно это можно увидеть на примере Катангского района, где количество работников всех организаций уже в 2 раза превысило численность населения района. В таблице 1 представлен для сравнения ряд статистических показателей по исследуемым районам за 2017–2018 гг. Основные производственные мощности нефтегазодобывающих компаний расположены на территории Усть-Кутского и Катангского районов. Промышленную эксплуатацию месторождений углеводородов осуществляют: компании ООО «ИНК», ПАО «Верхнечонскнефтегаз», ПАО «НК Роснефть», ООО «Газпромнефть-Ангара». В Киренском районе ведутся активные геолого-разведочные работы, добыча нефти осуществляется пока на двух небольших месторождениях, эксплуатируемых ООО «ИНК-НефтегазГеология» и ЗАО «НК Дулисьма», поэтому на фоне соседей некоторые его экономические показатели выглядят скромнее, но тем не менее вклад этой отрасли в экономику района уже значителен. Например, выручка данных предприятий составляет 91,6 % от общей выручки по Киренскому району¹.

Таблица 1

Сравнение ряда показателей социально-экономического развития районов на 2017–2018 гг. [Иркутскстат, 2019]

Показатель	Усть-Кутский	Киренский	Катангский
Объем отгруженной продукции собственного производства, млрд руб.	217,6	13,7	155,9
Прирост объемов отгруженной продукции собственного производства с 2010 по 2018 г. (по Катангскому с 2009 г.), раз	62,2	22,8	19,4
Доля сектора «Добыча полезных ископаемых» в общем объеме отгруженной продукции, %	91,3	95,8	95,4
Численность населения, тыс. чел.	48,7	17,5	3,3
Сокращение численности населения с 2009 по 2018 г., %	11	19	21

¹ Постановление № 589 администрации Киренского муниципального района от 06.12.2018 «Стратегия социально-экономического развития Киренского муниципального района на 2018–2030 годы».

Окончание табл. 1

Показатель	Район		
	Усть-Кутский	Киренский	Катангский
Численность работников организаций всего, тыс. чел.	19,40	8,17	6,02
Доля работников сектора «Добыча полезных ископаемых» от общего количества занятых, %	42,1	23,3	61,5
Средняя заработная плата, тыс. руб.	62,4	55,8	77,4
Уровень безработицы, %	1,1	3,7	6,4

Усть-Кутский район. Среди исследуемых районов он имеет наилучшее экономико-географическое и прежде всего транспортно-географическое положение. На его территории представлены все основные виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный и трубопроводный. Административный центр Усть-Кута является важным транспортным узлом Иркутской области и имеет хорошие перспективы для формирования здесь опорной базы освоения углеводородных ресурсов северных территорий Восточной Сибири [Сысоева, 2010]. В связи с выгодностью географического положения наиболее активная деятельность, вызванная развитием нефтегазодобывающей промышленности, проявляется в этом районе. Формирование нефтегазодобывающей отрасли послужило импульсом к развитию сопутствующих видов экономической деятельности: транспорта и связи, производства и распределения электроэнергии, обрабатывающих производств и пр. На территории района активно реализуются проекты, предусмотренные Программой газификации Иркутской области, в том числе строительство газоперерабатывающего предприятия в г. Усть-Куте. Работы, связанные с нефтегазовой промышленностью на севере Иркутской области и в Якутии, обеспечивают загрузку транспортных предприятий г. Усть-Кута, особенно это фиксировалось в период строительства таких крупных объектов, как нефтепровод ВСТО и газопровод «Сила Сибири».

В Усть-Кутском районе проживает наибольшее по сравнению с другими исследуемыми территориями количество населения (см. табл. 1), основная часть которого (85 %) сосредоточена в районном центре г. Усть-Куте. Согласно официальной статистке, в пять основных сфер занятости экономически активного населения входят: добывающая промышленность (6,2 тыс. чел.); транспорт и хранение (3,5 тыс. чел.); образование (2,1 тыс. чел.); государственное управление и безопасность (1,5 тыс. чел.); строительство (1,5 тыс. чел.). Добывающая отрасль, а именно нефтегазодобыча, имеет наибольшее значение в структуре объемов промышленного производства района, на ее долю приходится 86 %. Ежегодно благодаря этой сфере экономики здесь фиксируется устойчивый прирост показателей промышленного производства¹. На фоне происходящих трансформаций экономики района под воздействием нефтегазовой отрасли ситуация в социально-демографической среде развивается по инерционному сценарию: продолжается миграционный отток

¹ Отчет мэра Усть-Кутского муниципального образования Климиной Т. А. за 2018 год. URL: http://admin-ukmo.ru/munitsipalitet/?SECTION_ID=2631/ (дата обращения: 15.04.2019)

населения, сохраняется проблема нехватки узких специалистов в таких социально важных сферах, как здравоохранение и образование, остается низким уровень рождаемости. За последние 10 лет Усть-Кутский район потерял 11 % населения.

Киренский район. Находится в менее выгодном транспортно-географическом положении, хотя из всех видов транспорта, имеющихся в соседнем Усть-Кутском районе, здесь не хватает только железной дороги. Проект прокладки железнодорожной ветки до г. Киренска существовал в советское время, но так и остался на бумаге. Важное транспортное значение имеет аэропорт ООО «Аэропорт «Киренск» как для труднодоступных населенных пунктов Киренского и Катангского районов, так и для развивающейся нефтегазовой отрасли, поскольку через него осуществляется завоз работников и грузов на северные месторождения Иркутской области.

В настоящее время в районе проживает 17,5 тыс. чел. Основные пять сфер занятости экономически активного населения: оптовая и розничная торговля (1,35 тыс. чел.); транспортировка и хранение (1,31 тыс. чел.); образование (1,23 тыс. чел.); добыча полезных ископаемых (1,12 тыс. чел.); государственное управление и безопасность (0,61 тыс. чел.). Процессы и проблемы социально-демографического характера аналогичны с отмеченными применительно к Усть-Кутскому району, но имеют в некоторых случаях более выраженный характер. Например, значительный миграционный отток и низкая рождаемость привели к сокращению населения за последние 10 лет почти на 20 % (см. табл. 1). Несмотря на регулярный рост средней заработной платы, уровень бедности по-прежнему остается внушительным. Проблема безработицы остро стоит в районе уже много лет, особенно высоки ее показатели среди молодежи¹. То есть, так же как и в Усть-Кутском районе, сохраняется инерционный сценарий развития, хотя в экономике района наблюдаются позитивные сдвиги, обусловленные активным становлением новой отрасли производства (рост объемов промышленного производства, доходов местного бюджета, высокий относительно средней по области уровень средней заработной платы и др.). Наиболее комплексное воздействие на социально-экономическую среду района нефтегазовая отрасль оказала в период строительства нефтепровода ВСТО, что способствовало активному развитию малого бизнеса, особенно в сфере предоставления услуг, благодаря значительному притоку вахтовых работников. Однако это был короткий период подъема, завершившийся с окончанием работ на территории этого муниципального образования.

Катангский район. Самый северный район Иркутской области и единственный, имеющий статус территории Крайнего Севера. Самый крупный по площади (139 тыс. км²) и самый малонаселенный, в 2018 г. в этом районе проживало 3333 чел. Темпы оттока населения хотя и снизились относительно 1990-х и начала 2000-х гг., но по-прежнему высоки даже по сравнению с соседними Усть-Кутским и Киренским районами (см. табл. 1). Район явля-

¹ Постановление № 589 администрации Киренского муниципального района ...

ется труднодоступной территорией, здесь отсутствуют круглогодичные автомобильные дороги общего пользования. Регулярный пассажирский транспорт – самолеты (связь с областным центром) и вертолеты (внутрирайонные коммуникации и межрайонные с г. Киренском). В зимнее время функционируют зимники, по которым в поселения завозятся годовые запасы топлива и продуктов.

По официальной статистке, в пять основных сфер занятости населения Катангского района входят: добывающая промышленность (2,5 тыс. чел.); профессиональная, научная и техническая деятельность (1,2 тыс. чел.); строительство (0,6 тыс. чел.); образование (0,3 тыс. чел.); государственное управление и безопасность (0,3 тыс. чел.). Из представленного перечня преобладающих видов занятости второй, как и первый, относится к нефтегазодобывающей сфере, в которой трудятся преимущественно вахтовые работники. К этой же сфере можно причислить и третий вид занятости. А вот пункт «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» не попал в этот список, так как официально в этой сфере занято только 87 чел. Но именно эта отрасль хозяйственной деятельности является для Катангского района исторически сформировавшейся, в нее вовлечены большая часть старожильческого населения и представители коренных малочисленных народов – эвенки. Катангский район считается территорией наиболее компактного проживания этого народа в Иркутской области, сохранившего традиционный образ жизни, основанный на промысловой охоте, рыбалке и оленеводстве. В советское время этот вид деятельности был главной специализацией экономики района, население, вовлеченное в традиционное природопользование, было официально трудоустроено в государственных организациях – коопзверопромхозах. После распада Советского Союза эти организации пришли в упадок. Но охотопромысловая деятельность и оленеводство не прекратили существование, поскольку они являются фундаментом жизненного уклада коренных народов и старожильческого населения. В попытках защитить права и интересы этого населения Катангского района были созданы общины коренных малочисленных народов Севера. Однако закрепить за ними территории традиционного природопользования до сих пор не удалось. Общины не являются работодателями, они не предоставляют социальных пакетов своим членам. По данным статистики, члены таких общин не являются официально трудоустроенными.

Социально-экономическое партнерство

Работающие в пределах исследуемой территории нефтегазовые компании, помимо налоговых отчислений и платежей в бюджеты разных уровней, оказывают также дополнительное финансовое и материальное содействие районам присутствия и региону в целом в виде спонсорской или благотворительной поддержки. Такое содействие осуществляется в рамках социально-экономических соглашений с областным правительством и муниципальными администрациями. Наиболее активно проявляет себя в этой сфере нефтегазовая компания ООО «Иркутская нефтяная компания», одна из крупнейших

ших региональных нефтегазодобывающих компаний России. В 2018 г. объемом финансирования социальных и благотворительных программ этой компанией составил 150 млн руб. [Иркутская нефтяная компания ... , 2019]. Помимо ООО «ИНК», спонсорскую помощь оказывают также ПАО «НК Роснефть», ООО «Газпромнефть-Ангара», ЗАО «НК Дулисьма» и др.

Компании осуществляют содействие социальным проектам и культурным мероприятиям в районах их присутствия, заключающееся в ремонте и материально-техническом обеспечении социальных организаций, финансировании проведения культурных мероприятий и участия в них, поддержке общественных организаций, в том числе общин коренных малочисленных народов Севера. Такая социально ответственная политика формирует положительный имидж нефтегазовым компаниям среди не только административных структур, но и широкой общественности. Благотворительность промышленных компаний часто способствует решению накопившихся социокультурных проблем, заполняя пробелы расходной части бюджетов северных районов. Однако это приводит к большей зависимости муниципалитетов от стабильности функционирования промышленных компаний и снижению качества административного управления, что проявляется в аналогичных ситуациях и в других регионах мира [Frynas, 2005].

Постановка проблемы

Понятие «качество жизни» – одно из наиболее дискуссионных и разносторонних в современной общественной науке, несмотря на то что исследования этого феномена начали активно развиваться еще с середины XX в., когда стало понятно, что только экономическими параметрами невозможно охватить многогранную жизнь человека [Campbell, Converse, Rodgers, 1976; Nussbaum, Sen, 1993]. Многочисленные методики оценки качества жизни для разных уровней исследований базируются на разнообразных показателях. К исследованию качества жизни существует три подхода: объективный, субъективный и комбинированный [Башалханова, Веселова, Корытный, 2012; Гришина, Полынев, Тимонин, 2012; Diener, Suh, 1997]. Соответственно, объективный подход строится на использовании статистических данных, субъективный – на индивидуальной оценке отдельным человеком своего благосостояния, в комбинированном используются как субъективные, так и объективные показатели. Один из самых известных показателей объективной оценки качества жизни – индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), разработанный в целях сопоставления качества жизни в различных регионах мира и выявления внутристрановых дифференциаций. ИРЧП включает в расчеты наиболее доступные статистические данные [Гришина, Полынев, Тимонин, 2012; Sagor, Najam, 1998], что позволяет видеть только общую картину, и близок в этом смысле к понятию «уровень жизни». Качество жизни, в отличие от уровня жизни, отражает более субъективную составляющую, в этом понятии заключается смысл мироощущения и удовлетворенности средой жизнедеятельности населения той или иной территории. Иными словами, имеющиеся экономические, экологические, социальные, культурные и прочие условия отвечают как общечелове-

ческим запросам, так и запросам отдельного индивида. Особую значимость это приобретает сейчас, в эпоху глобализации.

Многие исследователи сходятся во мнении, что для наилучшего отражения реальной ситуации необходимо использовать комплексный подход [Гришина, Польшнев, Тимонин, 2012; Dasgupta, Weale, 1992; Беляева, 2009; Diener, 1995; Quality of life ... , 2007; Панкратова, 2009]. Искажение действительности через призму статистических показателей, особенно без причинно-следственного анализа, в итоге приводит к недостоверным выводам и неправильной ориентации территориального развития.

Видение проблем и оценка сложившейся ситуации местным населением имеет важнейшее значение при принятии управленческих решений. Более того, местное население и его знания являются основой устойчивого социально-экономического развития территории [Petrov, 2017]. Местные жители, как никто другой, знают проблемы их территории и могут видеть оптимальные способы и приоритетность их решения. Хорошо иллюстрирует диссонанс приоритетов развития цитата местного жителя по поводу спонсорской поддержки нефтегазовых компаний и в целом современного административного управления территорией: «Нам хоть золотые унитаза поставьте в каждый дом, а работать-то негде, нет селообразующих предприятий» (муж., 60 лет, Катангский район). В этом случае чрезвычайно важен локальный уровень анализа проблем. Как отмечает В. Н. Лаженцев [2007, с. 30], истина кроется в деталях, «каждая из которых имеет свои причинно-следственные связи локального характера, вместе же они порой показывают генеральные направления решения узловых региональных и общегосударственных проблем Севера». В представленной работе влияние активного развития нефтегазодобывающей промышленности на социально-экономическую среду территории исследования определяется через теорию комплексной оценки качества жизни. Субъективная составляющая оценки качества жизни позволяет уделить особое внимание локальному уровню анализа проблем.

Методика сбора и обработки данных

Для оценки качества жизни разными исследовательскими группами предлагаются разнообразные варианты блоков показателей, раскрывающих множество аспектов жизнедеятельности человека [Панкратова, 2009; Беляева 2009] и включающих как субъективные, так и объективные компоненты. Например, блок «материальное положение» отражает такие аспекты, как темпы экономического развития, доходы населения и субъективная оценка материального благосостояния. В целях нашего исследования мы выделили 6 блоков по разным аспектам жизнедеятельности (рис.):

- *материальное положение*, отражающее оценку человеком уровня своего благосостояния и финансовых возможностей в текущих условиях;
- *социальное положение*, влияющее на формирование мировоззрения относительно материального и социального благополучия, а также способности удовлетворения потребностей;

- *безопасность среды*. Блок, отражающий как социальную безопасность (например, оценка криминальной обстановки) в населенном пункте, так и экологическую, т. е. удовлетворенность качеством окружающей среды;

- *доступность среды*. Подразумевается оценка доступности населению социальных услуг, которые тесно взаимосвязаны с развитостью и доступностью транспортной инфраструктуры;

- *состояние здоровья*, оцениваемое частотой обращения за медицинской помощью и доступностью организаций здравоохранения;

- *уверенность в будущем*. Блок вопросов, раскрывающий отношение респондентов к будущему. Вопрос о желании сменить место жительства подводит черту под его оценкой качества жизни в данном населенном пункте (устраивают его условия конкретной социально-экономической среды или нет, каковы причины выбора отрицательного варианта).

На основе выбранных блоков разработана анкета с открытыми и закрытыми типами вопросов для выявления мнения населения о качестве жизни на исследуемой территории.

Сбор количественной и качественной информации проходил в четырех муниципальных районах, расположенных на севере Иркутской области (Катангском, Киренском, Усть-Кутском, Усть-Илимском), а также других субъектах РФ: Республике Саха (Якутия), Республике Бурятия, Кемеровской области. Помимо анкетирования, проводились интервью по теме исследования в формальной (представители администраций) и неформальной обстановке (на местах работы, в общественных местах). Всего в интервью и анкетировании в период 2016–2018 гг. приняли участие более 200 чел., из них представителей исследуемой территории – 92 чел. старше 18 лет. Ответы, полученные в ходе анкетирования, преобразованы в числовые значения – каждому варианту ответа соответствует определенная цифра. Таким образом, сформирована матрица исходных данных, где строка представляет отдельного респондента, а по столбцам отражаются его характеристики (признаки).

Для количественного анализа собранной информации использован метод главных компонент (МГК), основанный на гипотезе линейной связи показателей. В МГК результаты зависят не от качественного содержания, а от количественной изменчивости выбранных признаков и объектов. В работах географического направления в качестве входных данных матрицы применяются прежде всего статистические показатели. Такие работы направлены



Рис. Блоки показателей, формирующих комплексную оценку качества жизни

на составление рейтингов и классификаций стран, регионов и городов по социально-экономическим показателям; выявление причин неоднородного развития стран и регионов; оценку эффективности экономической политики регионов. МГК довольно давно широко применяется и в социальных исследованиях [Бессокирная, 2000]. В нашем исследовании были использованы как результаты субъективной оценки качества жизни, так и данные из официальной статистики по исследуемым муниципальным районам: размер средней заработной платы и прожиточного минимума, данные о миграции населения и естественном приросте, о степени обеспеченности кадрами в сфере здравоохранения и образования.

Результаты и обсуждения

Результаты анализа данных по субъективной оценке качества жизни населения выявили ряд зависимостей, имеющих как вполне очевидные следствия современного социально-экономического развития исследуемой территории, так и отражающие особенности географического положения и современных социальных трансформаций общества. Обнаружены следующие взаимосвязи показателей, полученных при анализе общей базы данных по всем респондентам из Иркутской и Кемеровской областей, республик Бурятия и Саха (Якутия):

– планы сменить место жительства связаны с криминальной обстановкой в поселении (чем выше оцениваемый уровень преступности, тем больше желающих сменить место жительства);

– связь между состоянием здоровья и уровнем удовлетворенности транспортной инфраструктурой (чем хуже оценивает свое здоровье респондент, тем менее он удовлетворен транспортным сообщением своего населенного пункта);

– материальное положение респондентов коррелирует с оценкой доступности транспортных услуг (чем выше уровень благосостояния, тем менее удовлетворены респонденты транспортными услугами); обратная зависимость отмечена только в Киренском районе. Пояснения будут даны далее.

Первые четыре главные компоненты охватывают более 50 % выборки. Анализ структуры данных выполнен в пространстве этих компонент. Согласно полученным результатам *первая главная компонента*, охватывающая наибольшую дисперсию выборки (21 %), определяется такими характеристиками, как возраст и социальное положение респондентов. *Вторая главная компонента*, охватывающая следующие 12 % выборки, определяется такими характеристиками, как субъективная оценка состояния здоровья, криминальной обстановки и удовлетворенности транспортной инфраструктурой. *Третья главная компонента*, охватывающая последующие 10 % выборки, определяется географическим положением места проживания. *Четвертая главная компонента* (9 % выборки) обуславливается половой дифференциацией респондентов.

В Катангском, Усть-Кутском и Киренском районах проводилось более подробное исследование, дополненное полевыми верификациями, где, по-

мимо анкетирования, использовались методы интервьюирования, включенного наблюдения и статистического анализа. В таблице 2 отражены сводные значения средних показателей по районам исследования и их сопоставления с общей картиной, сложившейся при анализе данных. При интерпретации полученных результатов акцент сделан на показателях субъективной оценки качества жизни, проявившихся в первых четырех главных компонентах.

Таблица 2

Средние значения показателей субъективной оценки качества жизни, в баллах

Территория исследования	Материальное положение (МП)*	Удовлетворенность транспортным сообщением (УТС)**	Оценка криминальной обстановки (ОКО)**	Состояние здоровья (СЗ)**	Планы сменить место жительства (ПСМЖ)*
Все регионы, охваченные анкетированием	2,56	2,63	1,64	1,85	1,26
Катангский район	2,78	3,17	1,33	2,22	1,22
Усть-Кутский район	2,40	2,85	1,70	2,10	1,10
Киренский район	2,62	3,06	1,56	1,56	1,13

* (МП) – чем больше значение, тем выше достаток; ** (УТС), (ОКО), (СЗ) – чем больше значение, тем хуже; *** (ПСМЖ) – чем больше значение, тем больше желающих сменить место жительства.

Специфика транспортно-географического положения Катангского района, а именно отсутствие круглогодичных наземных путей сообщения и редкое сообщение между поселениями воздушным транспортом, нашло отражение в оценке удовлетворенности транспортным сообщением респондентов из Катанги – самый высокий балл из всех территорий исследования (3,17), означающий самую низкую удовлетворенность. При этом показатель УТС в пространстве главных компонент не связан ни с какими другими характеристиками, что говорит о том, что транспортная проблема затрагивает все население вне зависимости от достатка, возраста, социального положения. При относительно лучшем материальном положении (см. табл. 2), значение балла ПСМЖ выше, чем в соседних районах. При этом анализ данных МГК по району показал также связь между планами сменить место жительства и сферой деятельности. Большая часть желающих выехать из района относятся к работникам бюджетных организаций, что объясняется относительно низкими доходами в этих сферах занятости и высокой долей вовлеченности в них экономически активного населения района. При этом Катангский район занимает лидирующие позиции в области по размеру заработной платы, которая формируется преимущественно за счет нефтегазовой отрасли, но ввиду низкой вовлеченности местного населения в нее это практически не сказывается на общем материальном благополучии жителей района.

В Усть-Кутском районе оценка удовлетворенности транспортным сообщением выше, но также остается ниже средних значений, при этом отмечается дифференциация по возрасту. Несмотря на то что в районе хорошо развита транспортная инфраструктура, для жителей отдаленных от Усть-Кута поселков актуальна проблема доступности и качества транспортных услуг. Дело в том, что по многим административным, медицинским, финансовым, бытовым и другим вопросам жители вынуждены посещать район-

ный центр. Но в связи с отсутствием автомобильных дорог, отвечающих требованиям безопасной перевозки пассажиров, в ряде населенных пунктов нет официальных пассажирских маршрутов [Saxinger, Krasnoshtanova, Штемер, 2018]. Эта проблема актуальна также для поселков, расположенных вдоль БАМа. У жителей этих поселков есть возможность доехать до районного центра на электропоезде, но расписание его движения не позволяет решить все вопросы в районном центре за один день. Зависимость удовлетворенности транспортной инфраструктурой от возраста респондентов основана на исторических аспектах ее формирования в районе. Перестройка государственной системы в 1990-е гг. внесла значительные изменения в способы коммуникации населения. В течение последних 20 лет автомобильный транспорт стал приоритетным у местных жителей, что вполне устраивает молодое поколение и особенно респондентов, имеющих личный автомобиль. Респонденты старшего поколения оценивают современное развитие инфраструктуры общественного транспорта неудовлетворительно, так как сравнивают его с советским периодом, когда было хорошо развито воздушное и речное сообщение, а стоимость проезда была значительно ниже.

Респонденты из Киренского района также оценивают удовлетворенность транспортным сообщением ниже среднего, что отражает наличие проблем транспортных коммуникаций в районе. В целом в районе относительно развита автомобильная сеть дорог, но они имеют преимущественно грунтово-гравийное покрытие. Муниципальный транспорт выполняет рейсы внутрирайонного значения. Есть также поселения без круглогодичного автомобильного сообщения, регулярная связь с ними поддерживается воздушным транспортом. В районе активно развивается малый бизнес в сфере предоставления автотранспортных услуг, в том числе межрайонного значения и для сообщения с областным центром. Время в пути до Иркутска занимает от 14 до 24 часов и зависит от погодных условий и времени года. Добраться из Киренска в Иркутск на маршрутном автобусе для местных жителей дешевле в 2 раза, чем на самолете. Поэтому очевидна проявившаяся в результате анализа связь между материальным положением и удовлетворенностью транспортным положением респондентов: чем выше доходы, тем выше оценка транспортного положения, что вполне объясняется лучшей способностью респондентов с высоким достатком оплачивать дорогостоящие перелеты.

В пространстве главных компонент для Катангского района наблюдается связь между планами сменить место жительства и удовлетворенностью транспортной инфраструктурой. Анализ показывает, что представители разных возрастных групп, не удовлетворенных транспортными услугами, изъявляют желание мигрировать за пределы района. Для Усть-Кутского и Киренского районов эта связь не выявлена, что говорит о преобладании индивидуальной совокупности причин для переезда.

Влияние нефтегазовой отрасли на субъективную оценку качества жизни населения исследуемой территории проявляется в следующих блоках: «материальное положение», «доступность среды», «безопасность среды» и «уверенность в будущем». Прямое влияние обнаруживается в блоке «мате-

риальное положение» в случаях трудоустройства респондентов или членов их семьи в этой сфере деятельности. Но ввиду низкой вовлеченности местного населения в нефтегазовую отрасль это не носит определяющего значения. Как следствие, в оценке материального благополучия районы не отличаются от других территорий, охваченных анкетированием, хотя в официальной статистике они занимают лидирующие позиции по среднему размеру заработной платы и приросту среднедушевых доходов. Фактически именно сектор добывающей промышленности и обуславливает высокие показатели средней заработной платы, в разы превышающей оплату труда в бюджетном секторе. Например, в Катангском районе средняя зарплата в сфере образования в 2018 г. составила 44,9 тыс. руб., тогда как в добывающем секторе – 107,8 тыс. руб. Большинство респондентов, как и представители власти, указывают на несправедливое распределение доходов от этой отрасли экономики между бюджетными уровнями. Так, несмотря на то что Усть-Кутский район является донором бюджета Иркутской области, показатель бюджетной обеспеченности района в расчете на одного человека значительно ниже среднеобластных показателей (55,1 против 74 тыс. руб. в год)¹.

Доступность среды. Как уже было описано выше, проблемы транспортной доступности в разной степени испытывают все жители исследуемой территории. Для ряда населенных пунктов отсутствует возможность круглогодичного автотранспортного доступа, а вертолетное сообщение осуществляется с частотой 2–3 рейса в месяц в зависимости от времени года. И под этот график транспортного сообщения подстраиваются местные жители для получения различных социальных услуг, в том числе в области здравоохранения и образования. В то же время транспортная доступность вахтовых поселков при месторождениях углеводородов значительно выше. Ко многим из эксплуатирующихся месторождений на территории исследования имеются круглогодичные автодороги, выполняются регулярные вертолетные рейсы. Помимо лучшей транспортной доступности, вахтовые поселки обеспечиваются круглосуточным электричеством и сотовой связью, недоступными во многих местных поселениях. Складывающаяся ситуация формирует неоднозначные мнения среди местного населения. Одни считают, что «блага цивилизации» в скором времени дойдут и до их поселка, а другие испытывают чувство отчужденности и социальной несправедливости.

Безопасность среды. Рост преступности с притоком вахтовых работников на территорию отмечается в различных нефтегазодобывающих регионах [Storey, 2010]. Эта проблема актуальна как для узловых транспортных поселений, через которые вахтовики заезжают на месторождения, так и для небольших поселков, рядом с которыми ведутся геолого-разведочные или промышленные работы. Официально на территории исследования данная проблема пока не фиксируется, но при оценке уровня криминальной обстановки респонденты отмечали обеспокоенность этими последствиями развития нефтегазодобывающей промышленности. А как ранее было установлено

¹ Отчет мэра Усть-Кутского муниципального образования...

при анализе общей базы данных, существует связь этого аспекта безопасности с блоком *Уверенность в будущем*: чем выше уровень преступности, тем больше респондентов планируют мигрировать. Второй аспект безопасности среды – экологические последствия промышленных работ. Здесь была установлена следующая зависимость: чем меньше населенный пункт, тем более население обеспокоено вопросами сохранения природной среды, что связано с родом деятельности жителей сельских поселений. Особенно остро эта проблема стоит для населения, занимающегося традиционными видами природопользования, так как нефтегазовая промышленность постепенно изымает территории из охотопромыслового пользования, в том числе путем нарушения естественной среды обитания животных. Поэтому этот аспект безопасности среды также тесно сопряжен с блоком *Уверенность в будущем*: в связи с экологическими последствиями развития нефтегазодобывающей промышленности местные жители не видят перспектив сохранения традиционного природопользования.

В ходе исследования выявлена еще одна форма влияния нефтегазодобывающей промышленности, способствующая миграции населения из труднодоступных поселений территории исследования. Как отмечено ранее, высокий уровень оплаты труда в нефтегазовом секторе привлекает местных жителей, особенно молодое поколение. Однако для включения в логистические схемы доставки вахтовых работников на месторождения местные жители вынуждены менять место жительства в целях повышения своей транспортной мобильности, необходимой для соблюдения строгих сроков рабочего графика.

Заключение

В проведенном исследовании с использованием теоретических подходов в области оценки качества жизни населения определено влияние нефтегазовой промышленности на социально-экономическую среду северных районов Иркутской области, особое внимание при этом уделено субъективной составляющей качества жизни. Ранжирование ответов респондентов по балльной шкале позволило выполнить количественный анализ на базе МГК, а также осуществить сравнительный анализ исследуемых территорий по указанным параметрам. С помощью МГК выявлены связи показателей, которые не проявились путем парной корреляции. Результаты верифицированы полевыми исследованиями, а именно методами интервьюирования, включенного наблюдения и статистического анализа. Количественные значения полученных характеристик качества жизни и их связность показали свою состоятельность. Однако они носят относительный характер, что обусловлено введением балльной шкалы, и могут быть использованы для сравнительно-географического анализа качества и условий жизнедеятельности исследуемых территорий. Выявление причинно-следственных связей формирования количественных значений различных показателей и их связности осуществляется как на региональном, так и на локальном уровнях. В последнее время особое значение в контексте теории устойчивого социально-

экономического развития приобретает локальный уровень. В связи с этим проведенное исследование может иметь теоретическую значимость, результаты могут быть использованы на практике, при разработке программ и стратегий развития нефтегазодобывающих регионов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект «Инновационное развитие, территориальная организация и рост качества жизни населения в Сибирских и Арктических регионах России» № 16-02-00570(а) в сотрудничестве с русско-австрийским проектом «Конфигурации отдаленности: взаимоотношения человека и инфраструктуры в регионе Байкало-Амурской магистрали (БАМа)», финансируемым австрийским научным фондом (FWF) [Р 27625].

Список литературы

Башалханова Л. Б., Веселова В. Н., Корытный Л. М. Ресурсное измерение социальных условий жизнедеятельности населения Восточной Сибири. Новосибирск : Гео, 2012. 221 с.

Беляева Л. А. Уровень и качество жизни: проблемы измерения и интерпретации // Социологические исследования. 2009. № 1. С. 33–42.

Бессокирная Г. П. Факторный анализ: традиции использования и новые возможности // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2000. № 12. С. 142–153.

Веселова В. Н., Башалханова Л. Б., Корытный Л. М. О низком уровне социальной защищенности населения Севера // ЭКО. 2013. № 9. С. 95–109.

Гришина И. В., Польшев А. О., Тимонин С. А. Качество жизни населения регионов России: методология исследования и результаты комплексной оценки // Современные производительные силы. 2012. № 1. С. 70–83.

Иркутская нефтяная компания: социальная ответственность [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutskoil.ru/society-and-ecology/social-responsibility/> (дата обращения: 15.04.2019)

Иркутскстат. Муниципальная статистика [Электронный ресурс]. URL: http://irkutskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/irkutskstat/ru/municipal_statistics/ (дата обращения: 02.04.2019)

Красноштанова Н. Е. Социально-экономические изменения в районах развития нефтегазовой промышленности на Севере Иркутской области // Материалы XVIII научной конференции молодых географов Сибири и Дальнего Востока «Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследований». Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2014. С. 170–172.

Лаженцев В. Н. Проблемы Севера: специфика предмета научных исследований // Экономика региона. 2007. Темат. прил. к № 2. С. 26–31.

Панкратова Е. В. Комплексная методика оценки качества жизни региона // Вестн. Иванов. гос. энерг. ун-та. 2009. Вып. 1. С. 1–7.

Сысоева Н. М. Территориальное размещение производительных сил в контексте стратегии развития // Власть, бизнес, общество в регионах: неправильный треугольник / под ред. Н. Петрова, А. Титкова. М. : РОССПЭН, 2010. С. 342–350.

Управление процессом формирования ценности потока углеводородов (на примере перспектив использования газовых ресурсов Восточной Сибири) / В. А. Крюков, А. Е. Севастьянова, В. Ю. Силкин, А. Н. Токарев, В. В. Шмат. Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2011. 360 с.

Шмат В. В. «Центр» оказался прав, потому что взял больше прав? // ЭКО. 2013. № 7. С. 60–77.

Boom back or blow back? Grows strategies in mono-industrial resource towns / G. Saxinger, A. Petrov, V. Kuklina, N. Krasnoshtanova, D. Carson // *Settlements on the Edge*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016. P. 49–74.

Campbell A., Converse P. E., Rodgers W. L. The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfactions. N. Y. : Russell Sage Foundation, 1976. 584 p.

Dasgupta P., Weale M. On measuring the quality of life // *World development*. 1992. N 1. P. 119–131. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90141-H](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90141-H)

Diener E. A value based index for measuring national quality of life // *Social indicators research*. 1995. Vol. 36(2). P. 107–127.

Diener E., Suh E. Measuring quality of life: economic, social, and subjective indicators // *Social indicators research*. 1997. Vol. 40. P. 189–216.

Frynas J. G. The false developmental promise of Corporate Social Responsibility: evidence from multinational oil companies // *International Affairs*. 2005. N 81. 581–598.

The quality of life / M. Nussbaum, A. Sen (eds.). Oxford : Oxford University Press, 1993. 452 p.

Petrov A. N. Human Capital and Sustainable Development in the Arctic: Towards Intellectual and Empirical Framing // *Northern Sustainabilities: Understanding and Addressing Change in the Circumpolar World*. Cham: Springer, 2017. P. 203–220. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46150-2_16

Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being / R. Costanza, B. Fisher, S. Ali, C. Beer // *Ecological economics*. 2007. Vol. 61. P. 267–276. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.02.023>

Sagar A. D., Najam A. The human development index: a critical review // *Ecological economics*. 1998. Vol. 25. P. 249–264. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00168-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00168-7)

Saxinger G., Krasnoshtanova N., Illmeier G. In limbo between state and corporate responsibility: Transport infrastructure in the oil village Verkhne-markovo, Irkutskaya Oblast in Russia // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2018. Vol. 190. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/190/1/012062>

Storey K. Fly-in/Fly-out: Implications for Community Sustainability // *Sustainability*. 2010. N 2. P. 1161–1181. <https://doi.org/10.3390/su2051161>

The Impact of Socio-Economic Environment Transformations on the Population Life Quality of the North of Irkutsk Region

N. E. Krasnoshtanova

V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk, Russian Federatiton

Abstract. The results of determining the impact of the socio-economic environment characteristics and its modern transformations under new industrial development on the subjective assessment of the life quality of the North Irkutsk Region population are presented in the article. The research was carried out on the example of three northern districts (Ust-Kutskij, Katangskij and Kirenskij), which have a common vector of economic development associated with active industrial development of the oil and gas resources. The comparative geographical, statistical and social research (questioning and interviewing) methods were used. For the quantitative analysis of the collected data the principal components method was applied. It has been established that the level and quality of the settlement transport accessibility, which also correlate with indicators of age and health, and in particular cases (the Katangskij district) with plans to change a place of residence, has a significant impact on the subjective assessment of the life quality by the locals. The influence of the respondent social status and the level of the criminal situation in the settlement are also significant in the life quality assessment. The influence of the oil and gas industry on the subjective life quality assessment is mediated, and the

direct impact appears in cases of labor involvement of respondents or their family members in this economic sector. In most cases, respondents note the problems of inequity in the distribution of incomes from this economy sector between budget levels, a high disparity in the wages, a low involvement of the locals in this industry, and environmental consequences of this industrial activity. The research results have theoretical and practical importance, in particular, they can be used in socio-economic development strategies of the Irkutsk region northern districts.

Keywords: quality of life, socio-economic environment, oil and gas industry.

For citation: Krasnoshtanova N.E. The Impact of Socio-Economic Environment Transformations on the Population Life Quality of the North of Irkutsk Region. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth Sciences*, 2019, vol. 30, pp. 38-55. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2019.30.38> (in Russian)

References

Bashalhanova L.B., Veselova V.N., Korytnyj L.M. *Resursnoe izmerenie social'nyh uslovij zhiznedejatel'no-sti naselenija Vostochnoj Sibiri* [Resource dimension of the social conditions of the Eastern Siberia population]. Novosibirsk, Geo Publ., 2012, 221 p. (in Russian)

Beljaeva L.A. Uroven i kachestvo zhizni: problemy izmerenija i interpretacii [Level and quality of life: problems of measurement and interpretation]. *Sociologicheskie issledovanija* [Sociological studies], 2009, iss. 1, pp. 33-42. (in Russian)

Bessokirnaja G.P. Faktornyj analiz: tradicii ispolzovanija i novye vozmozhnosti [Factor analysis: traditions of use and new opportunities]. *Sociologija: metodologija, metody, matematicheskoe modelirovanie* [Sociology: methodology, methods, mathematical modeling], 2000, iss. 12, pp. 142-153. (in Russian)

Veselova V.N., Bashalhanova L.B., Korytnyj L.M. O nizkom urovne social'noj zashishhennosti naselenija Severa [On the low level of social protection of the population of the North]. *JeKO [ECO]*, 2013, iss. 9, pp. 95-109. (in Russian)

Grishina I.V., Polynev A.O., Timonin S.A. Kachestvo zhizni naselenija regionov Rossii: metodologija issledovanija i rezultaty kompleksnoj ocenki [Quality of life of the population of the Russian regions: research methodology and results of integrated assessment]. *Sovremennye proizvoditelnye sily* [Modern productive forces], 2012, iss. 1, pp. 70-83. (in Russian)

Irkutskaja nefljanaja kompanija: social'naja otvetstvennost [Irkutsk Oil Company: Social Responsibility]. Available at: <https://irkutskoil.ru/society-and-ecology/social-responsibility/> (data of access: 15.04.2019) (in Russian)

Irkutskstat. Municipalnaja statistika [Irkutskstat. Municipal statistics]. Available at: http://irkutskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/irkutskstat/ru/municipal_statistics/ (data of access: 02.04.2019) (in Russian)

Krasnoshtanova N.E. Socialno-jekonomicheskie izmenenija v rajonah razvitija neftegazovoj promyshlennosti na Severe Irkutskoj oblasti [Socio-economic changes in areas of oil and gas industry development in the north of the Irkutsk region]. *Materialy XVIII na-uchnoj konferencii molodyh geografov Sibiri i Dalnego Vostoka "Razvitie geo-graficheskikh znaniy: nauchnyj poisk i novye metody issledovanij"* [The development of geographical knowledge: a scientific search and new research methods. Proceedings of the XVIII scientific conference of young geographers of Siberia and the Far East]. Irkutsk, IG SO RAN Publ, 2014, pp. 170-172. (in Russian)

Lazhencev V.N. Problemy Severa: specifika predmeta nauchnyh issledovanij [Problems of the North: Specificity of the Subject of Scientific Research]. *Jekonomika regiona* [Economy of the region], 2007, iss. 2, pp. 26-31. (in Russian)

Pankratova E.V. Kompleksnaja metodika ocenki kachestva zhizni regiona [Comprehensive methodology for assessing the quality of life in a region]. *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo jenergeticheskogo universiteta* [Bulletin of the Ivanovo State Energy University], 2009, iss. 1, pp. 1-7. (in Russian)

Sysoeva N. M. Territorial'noe razmeshhenie proizvoditel'nyh sil v kontekste strategii razvitija [Territorial allocation of productive forces in the context of development strategy].

Vlast, biznes, obshchestvo v regionah: nepravilnyj treugolnik [Power, business, society in the regions: the wrong triangle]. Moscow, ROSSPJeN Publ., 2010, pp. 342-350. (in Russian)

Krjukov V.A., Sevast'janova A.E., Silkin V.Ju., Tokarev A.N., Shmat V.V. *Upravlenie processom formirovaniya cennosti potoka uglevodorodov (na pri-mere perspektiv ispol'zovaniya gazovyh resursov Vostochnoj Sibiri)* [Managing the process of forming the resources of the flow of hydrocarbons (for example, the prospects for the use of gas resources in Eastern Siberia)]. Novosibirsk, IJeOPP SO RAN Pub., 2011, 360 p. (in Russian)

Shmat V.V. "Centr" okazalsja prav, potomu chto vzjal bolshe prav? [Was "Center" right because he took more rights?]. *JeKO* [ECO], 2013, iss. 7, pp. 60-77. (in Russian)

Saxinger G., Petrov A., Kuklina V., Krasnoshtanova N., Carson D. Boom back or blow back? Grows strategies in mono-industrial resource towns. *Settlements on the Edge*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2016, pp. 49-74.

Campbell A., Converse P.E., Rodgers W.L. *The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfactions*. N. Y., Russell Sage Foundation, 1976, 584 p.

Dasgupta P., Weale M. On measuring the quality of life. *World development*, 1992, no. 1, pp. 119-131. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90141-H](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90141-H)

Diener E. A value based index for measuring national quality of life. *Social indicators research*, 1995, vol. 36, no. 2, pp. 107-127.

Diener E., Suh E. Measuring quality of life: economic, social, and subjective indicators. *Social indicators research*, 1997, vol. 40, pp. 189-216.

Frynas J.G. The false developmental promise of Corporate Social Responsibility: evidence from multinational oil companies. *International Affairs*, 2005, no. 81, pp. 581-598.

Nussbaum M., Sen A. (eds.) *The quality of life*. Oxford, Oxford University Press, 1993, 452 p.

Petrov A. N. Human Capital and Sustainable Development in the Arctic: Towards Intellectual and Empirical Framing. *Northern Sustainabilities: Understanding and Addressing Change in the Circumpolar World*. Cham, Springer, 2017, pp. 203-220. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46150-2_16

Costanza R., Fisher B., Ali S., Beer C. Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological economics*, 2007, vol. 61, pp. 267-276. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.02.023>

Sagar A.D., Najam A. The human development index: a critical review. *Ecological economics*, 1998, vol. 25, pp. 249-264. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(97\)00168-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(97)00168-7)

Saxinger G., Krasnoshtanova N., Illmeier G. In limbo between state and corporate responsibility: Transport infrastructure in the oil village Verkhnemarkovo, Irkutskaya Oblast in Russia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2018, vol. 190. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/190/1/012062>

Storey K. Fly-in/Fly-out: Implications for Community Sustainability. *Sustainability*, 2010, no. 2, pp. 1161-1181. <https://doi.org/10.3390/su2051161>

Красноштанова Наталья Евгеньевна

кандидат географических наук,

научный сотрудник

Институт географии им. В. Б. Сочавы
СО РАН

Россия, 664033, г. Иркутск, ул. Улан-

Баторская, 1

тел.: 8 (3952) 42-74-72

e-mail: knesun@mail.ru

Krasnoshtanova Natalia Evgenievna

Candidate of Sciences (Geography),

Research Scientist

V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033,

Russian Federation

tel.: 8 (3952) 42-74-72

e-mail: knesun@mail.ru

Дата поступления: 13.05.2019

Received: May, 13, 2019