
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.122

Т. В. Литвиненко

ЛОКАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕСУРСОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ НЕРЮНГРИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ САХА)

Выявлена сущность процесса трансформации локального взаимодействия природной среды, ресурсопользования и населения. Представлены факторы трансформации локальных взаимодействий в системе «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение». Установлены факторы, оказавшие наиболее сильное прямое и опосредованное воздействие на трансформацию использования угольных ресурсов в Нерюнгринском районе на различных этапах его развития в советский и постсоветский периоды. На всех этапах развития города и района прослеживается переплетение общих тенденций (в советский период – национальных, в постсоветский – глобальных и национальных) и локальной специфики.

Установлено, что подсистема «первичная структура ресурсопользования» является наиболее динамичной, ее изменение оказывает существенное воздействие на две другие подсистемы, особенно на подсистему «поселение». Среди выявленных устойчивых прямых и обратных связей внутри исследуемой системы наиболее динамичными являются трудовые и экономические, а относительно более устойчивыми – территориальные.

Ключевые слова: ресурсопользование, население, природная среда, Нерюнгринский район, город Нерюнгри, угольные ресурсы, локальная система, первичная структура ресурсопользования, миграционный отток, факторы трансформации.

Т. В. Litvinenko

Local Interaction of Factors of Natural Resource Use Transformation (a Case Study on Neryungrinskiy Region, Republic of Sakha)

The essence of the process of transformation of local interaction of natural environment, natural resource use and population is revealed. The groups of factors of transformation of local interactions in the "natural environment - natural resource use production unit - settlement» system are presented. The factors that made the strongest direct and indirect impact on the transformation of the use of coal resources in Neryungrinskiy region at various stages of its development during the Soviet and post-Soviet periods were determined. At all stages of city and rayon development can be observed interweaving of general trends (in the Soviet period – national, post-Soviet – global and national) and local peculiarity. The relationship between the natural environment, natural resource use and population of the local territory was investigated. The influence of general trends and the local specificity on the development of the rayon was revealed.

Key words: natural resource use, population, natural environment, Neryungrinskiy region, city of Neryungri, coal resources, local system, natural resource use production unit, migration outflow, factors of transformation.

ЛИТВИНЕНКО Тамара Витальевна – к. геогр. н., доцент, ст. научн. сотрудник Института географии Российской Академии наук.

E-mail: tamaralit@bk.ru

LITVINENKO Tamara Vitalyevna – the Senior Researcher, the Associate Professor, the Candidate of geographical sciences of Institute of geography of the Russian Academy of Sciences, Department of social and economic geography.

E-mail: tamaralit@bk.ru

Введение

Актуальность тематики обусловлена обострившимися в постсоветский период локальными социально-экологическими конфликтами в сфере ресурсопользования и востребованностью новых подходов к их решению. В свою очередь, разработка научно обоснованных механизмов и географических основ смягчения негативных последствий ресурсопользования и повышения его территориальной социально-экологической эффективности требует углубления познания процесса трансформации ресурсопользования на микроструктурном уровне.

Объектом данного исследования является Нерюнгринский район Республики Саха. Общие балансовые запасы расположенного на его территории Южно-Якутского угольного бассейна оцениваются в 57,5 млрд. тонн (50 % от республиканского показателя) с преобладанием углей коксующихся (90 % его разведанных запасов) и энергетических марок, пригодных для металлургии и энергетики [1]. Природные условия для жизни населения, этой расположенной на северных отрогах Станового хребта с абсолютными высотами 800-850 м территории, характеризуются как неблагоприятные [2, рис. 2].

Цель данной статьи – выявить локальные особенности процесса трансформации ресурсопользования под воздействием внутренних и внешних факторов. Предстояло выяснить: 1) какие из факторов оказали наиболее сильное воздействие на трансформацию использования угольных ресурсов в Нерюнгринском районе на различных этапах его развития в советский и постсоветский периоды; 2) как и какие из факторов глобального и национального масштабов проявились на этой локальной территории; 3) какие общие тенденции отразились на локальном уровне; 4) каково соотношение общих тенденций и локальной специфики в развитии Нерюнгринского района.

В трудах дальневосточных ученых представлены результаты исследований динамики угледобычи в Якутии, включая Нерюнгринский район [1, 3], и социально-демографических процессов в республике в постсоветский период [4-5]. Данная статья дополняет их исследованиями особенностей трансформации использования угольных ресурсов во взаимосвязи с природной средой и населением в Нерюнгринском районе под воздействием общих тенденций ресурсопользования в стране и ее восточной части в советский и постсоветский периоды. Исходным материалом, кроме статистического, стали фондовые материалы компании ОАО ХК «Якутуголь» и местных архивов, интервью с местным населением, представителями компании, муниципальных органов власти, проведенных в 2010 г. в ходе экспедиционных исследований в Нерюнгринском районе.

Факторы трансформации локальных взаимо-

действий природной среды, ресурсопользования и населения

Основываясь на теории взаимодействия общества и природы, понимании ресурсопользования как субъектно-объектного процесса, а также учитывая решаемые в настоящем исследовании задачи, ресурсопользование на локальном уровне рассматривается нами как взаимодействие между тремя интегрированными компонентами: «природная среда» – «первичная структура ресурсопользования» – «поселение».

Компонент «природная среда» представляет собой систему внутренних связей и взаимодействий условий и ресурсов природной среды территории, обуславливающих существование двух других интегральных компонентов через прямые и обратные связи с ними. Компонент «первичная структура ресурсопользования» является центральным звеном наших исследований и трактуется нами как отдельное территориально компактное предприятие всех форм собственности или иные территориальные формы общественного (группового или личного) материального и нематериального производства, осуществляющие хозяйственную деятельность, связанную с непосредственным использованием природных ресурсов, которые обладают внутренней взаимосвязью и находятся во взаимосвязи с другими элементами и звеньями природной и социально-экономической системы. Компонент «поселение» – это населенный пункт как первичная структура расселения с постоянным или сезонно проживающим населением.

Связанность природной среды локальной территории, первичной структуры ресурсопользования и поселения образуется за счет устойчивых прямых и обратных связей. К непосредственным связям можно отнести: территориальные, эколого-ресурсные, трудовые, договорные, информационные, к опосредованным – социально-инфраструктурные, опосредованные эколого-ресурсные и экономические. С позиции системной методологии наличие связанности и отношений общности (территориальной и управленческой) между тремя вышеупомянутыми интегральными компонентами и составляющим их множеством элементов в пределах локальной территории позволяет считать правомерным выделение локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение».

Исходя из понимания сущности процесса трансформации [6], трансформация локального взаимодействия в системе «природная среда – первичный структурный элемент ресурсопользования – поселение» трактуется нами как непрерывный процесс изменений (преобразования, превращения, видоизменения) составляющих ее структур и прежних

взаимосвязей и взаимовлияний между ними под воздействием диалектического единства внешних и внутренних природных и социально-экономических факторов.

На основе экономико-географических исследований ресурсопользования [7-8] и собственных эмпирических исследований [9-10] нами выявлено четыре группы факторов трансформации локальных взаимодействий в системе «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение». В первой группе все влияющие факторы разделены на подгруппы: 1) природные; 2) политические, экономические и научно-технические; 3) социальные и этнокультурные. В зависимости от пространственного масштаба все факторы делятся на внешние по отношению к локальной территории (факторы глобального, национального, регионального и внутрирегионального масштабов) и внутренние (локального масштаба). По характеру воздействия все факторы можно разделить на непосредственно и опосредованно воздействующие. В зависимости от степени воздействия факторы субъективно делятся на три подгруппы: сильной степени, средней и слабой.

Несмотря на универсальный набор воздействующих факторов, для Нерюнгринского района, как и любой другой локальной территории, на разных этапах его развития характерно отличительное сочетание факторов, взаимодействие которых влияет на трансформацию в системе «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение».

Развитие города и района в советский период

Период 1961–1976 годов: возникновение локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение»

Организация освоения угольных месторождений, образование развитие района и города [11-12] взаимосвязаны и происходили в советский период под непосредственным руководством партии и государства. Разработка Нерюнгринского месторождения высококачественного угля началась в 1961 г., а в 1966 г. из-за государственной важности угледобычи был создан трест «Якутуголь». В 1973 г. ГКЗ СССР были утверждены запасы угля Нерюнгринского месторождения и принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О начале формирования Южно-Якутского угольного комплекса и строительства железной дороги Тынды – Беркамит – Нерюнгри». Важное значение для стабильных экспортных поставок имело подписание в 1974 г. в Москве Генерального соглашения о сотрудничестве между СССР и Японией в разработке Южно-Якутского угольного бассейна. На основе этого соглашения экспорт угля из Нерюнгри в Японию был осуществлен взамен поставки нового оборудования из этой страны с передовыми на то время технологиями.

Динамичное развитие народно-хозяйственных объектов вызвало образование в 1975 г. города Нерюнгри и Нерюнгринского района [11-12].

1961-1976 годы – период возникновения и становления новой первичной структуры ресурсопользования – предприятия «Якутуголь». Это повлияло на образование подсистемы «поселение» и возникновение прямых и обратных связей и общностей между этими двумя подсистемами. Возникновение локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» стало следствием, главным образом, взаимодействия политических и экономических факторов национального масштаба (особо – политики партии и правительства по освоению Севера и Востока страны) и природных факторов локального масштаба: объем и высокое качество угольных ресурсов бассейна. Эти факторы оказали наиболее сильное непосредственное воздействие на возникновение локальной системы. Оценка запасов месторождения (экономический фактор локального масштаба) оказала сильное опосредованное воздействие.

Как средней степени непосредственного воздействия оцениваются нами экономические и научно-технические факторы глобального и национального масштабов: спрос на коксующийся уголь на мировом и коксующийся и энергетический – на внутреннем рынке; уровень научно-технического прогресса в мире (особо – Японии) и СССР, позволивший осваивать месторождение с использованием новых на то время технологий. Факторы регионального масштаба (спрос на угольные ресурсы на внутрирегиональном рынке), регионального и локального масштабов (экономико-географическое положение региона и его освоенность), физико-географическое положение локальной территории и ее хозяйственная освоенность тоже воздействовали непосредственно в средней степени.

Опосредованно и в средней степени повлияли факторы национального масштаба (стабильная политическая и социально-экономическая ситуация в стране, включение страны в мирохозяйственные связи), а также природные факторы локального масштаба (разнообразие и сочетание природных ресурсов территории), политические (активная роль местной партийной и комсомольской организации в освоении ресурсов территории). Влияние других факторов было менее значимым.

Трансформация локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» в период 1977-1990 годов

В 1960-1980 гг. в районе появилась сеть ГРЭС, которая долгое время была энергетическим центром всего Дальнего Востока. В 1977 г. к поселку Беркамит в 40 километрах от города была проведена

Таблица 1

Динамика объемов добычи угля и производства электроэнергии в Нерюнгринском районе (1980-2012)

	Динамика объемов производства				Темпы прироста, %			
	1980-1990	1991-1998	1999-2008	2009-2012	1980-1990	1991-1998	1999-2008	2009-2012
Добыча угля, тыс. т	+12 317	-4503	+3113	+6070	6.7 раза	-35.2	+35.0	1.9 раза
Производство электроэнергии, млн. кВт. час	+2670	-1347	+152	+1079	5.5 раза	-38.6	+6.3	1.4 раза

Источник: рассчитано по данным Нерюнгринского района

железнодорожная ветка Тында – Беркакит (Малый БАМ), а через год она была продлена до Нерюнгри, что обеспечило транспортировку железнодорожным транспортом высококачественных нерюнгринских углей. В 1985 г. для переработки и обогащения нерюнгринских углей была введена в эксплуатацию обогатительная фабрика «Нерюнгринская».

Период 1970-1980-х гг. характеризовался динамичным ростом добычи угля и производства электроэнергии. В период 1980-1990 гг. добыча угля и производство электроэнергии увеличились более чем в 6 и 5 раз соответственно (табл. 1).

С 1985 г. начинается история экспортных поставок, которые увеличились в два раза в период 1985-1990 гг. (рассчитано по данным компании «Якутуголь»). В советский период весь объем экспорта был направлен в Японию из-за спроса в этой стране на коксующийся уголь в связи с динамичным производством высококачественной стали.

Период 1970-1980-х гг. характеризовался значительным миграционным притоком населения в городскую местность. Ежегодный приток в городскую местность составлял по данным архива Нерюнгринско-

го района 5000-7000 человек. Для привлечения в район трудовых ресурсов, особенно квалифицированных кадров, были приняты государственные меры по материальному стимулированию труда. Важную роль сыграли высокие темпы государственного жилищного строительства, создание объектов социально-культурного назначения и открытие в 1984 г. пассажирского движения со станции Нерюнгри-Пассажирская. В период 1978-1990 гг. по причине механического и естественного прироста население района и города увеличилось в 2,2 и 4,7 раза соответственно (табл. 2). На протяжении всего советского периода существования района и города прослеживается тесная взаимосвязь между ростом добычи угля (более чем в 6 раз) (табл. 1) и ростом численности населения (более чем 2 раза) (табл. 2).

В период 1977-1990 гг. происходило увеличение первичной структуры ресурсопользования (увеличение добычи, производства и экспорта угля и др.). Следствием явилось возникновение новых или усиление интенсивности прежних территориальных, эколого-ресурсных, экономических, трудовых, со-

Таблица 2

Изменение численности населения Нерюнгринского района Республики Саха (1978-2012)

	Изменение численности населения							
	человек				%			
	1978-1990	1991-1998	1999-2008	2009-2012	1980-1990	1991-1998	1999-2008	2009-2012
Общая численность населения	+78474	-12600	-19700	-4952	в 2,2 раза	-10.2	-18,3	-5,8
Городское население	+77912	-11800	-18664	-4915	в 2,8 раза	-9.9	-17,8	-5,9
г. Нерюнгри	+60678	-1562	-10700	-2692	в 4,7 раза	-2.9	-4,3	-4,3

Источник: рассчитано автором по данным официальной статистики

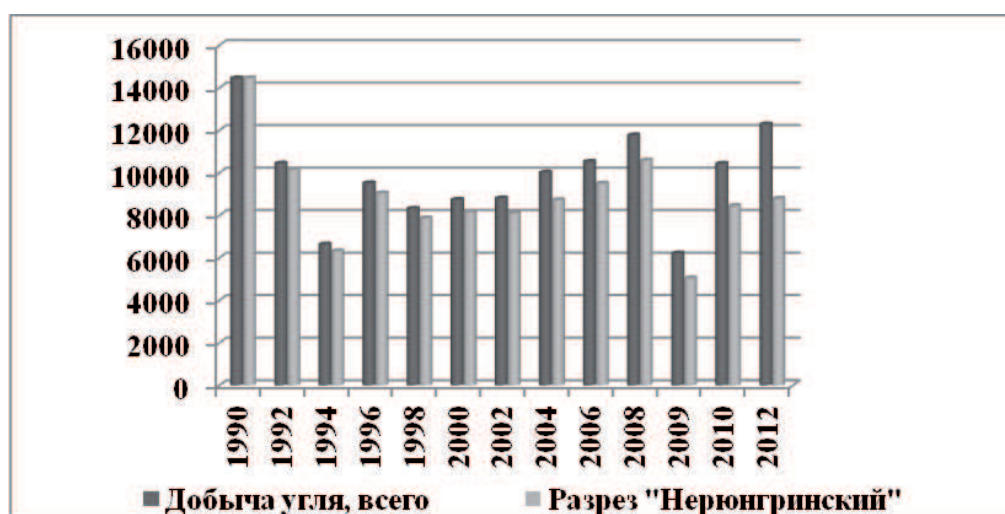


Рис. 1. Добыча угля на территории Нерюнгринского района, тысяч тонн (1990-2012)

Источник: данные администрации Нерюнгринского района

циально-инфраструктурных связей с двумя другими подсистемами. В подсистеме «поселение» произошли такие изменения, как рост численности населения за счет миграции и естественного прироста, увеличение занятости и доходов населения. Видоизменился облик населенного пункта за счет строительства жилья и объектов социально-культурного назначения, а также повышения степени благоустройства территории. Произошли изменения в компоненте «природная среда» из-за усиления антропогенной нагрузки. Трансформация локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» в это период происходила под сильным и средним непосредственным и опосредованным воздействием тех же факторов, что и в 1961-1976 гг. К ним прибавились факторы локального масштаба – как благоприятная социально-демографическая структура населения с преобладанием населения в трудоспособном и репродуктивном возрасте и обеспеченность высококвалифицированными трудовыми ресурсами.

Постсоветский период. Трансформация локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» в период 1991-1998 гг.

Распад СССР, политическая и экономическая обстановка в стране в кризисные годы (1991-1998 гг.), переход от плановой к рыночной экономике повлияли на ситуацию в районе и городе. В 1991-1994 гг. произошел спад добычи угля из-за снижения спроса на угольную продукцию в связи с экономическим кризисом в стране. Незначительный рост в 1995-1996 гг. сменился снижением добычи в 1997-1998 гг. (рис. 1). В период экономического

кризиса 1990-1998 гг. падение добычи угля в компании «Якутуголь», Нерюнгринском районе и разрезе «Нерюнгринский» составляло 42-45 % (рассчитано по данным компании и администрации района). Производство электроэнергии в районе за период 1990-2000 гг. сократилось на 23,1 % (табл. 1). По данным компании «Якутуголь», в 1990-е гг. впервые произошло резкое снижение экспортных поставок и они стали нестабильными из-за спада промышленного производства в Японии.

В 1990-х гг. компания «Якутуголь» перешла в ведение Министерства промышленности Республики Саха и продолжала оставаться государственной. В 1990-1998 гг. численность персонала компании ОАО «Якутуголь» сократилась в 2,5 раза (рис. 2) из-за сокращения физических объемов добычи угля и ликвидации обслуживающих производств или передачи их на баланс города.

Политическая и экономическая нестабильность общества в 1990-х гг., сокращение занятости населения в городе и районе вызвали резкие изменения в демографической ситуации. С 1991 г. численность населения стала стабильно сокращаться, прежде всего, за счет миграции. В период 1990-2000 гг. темпы сокращения численности населения района и города (13,4 % и 3,6 % соответственно) (табл. 2) были ниже, чем республиканский и дальневосточный показатели (14,4 % и 21,9 % соответственно) за этот же период (рассчитано по данным официальной статистики) из-за того, что компания продолжала работать и обеспечивать значительную часть местного населения рабочими местами, а также незначительного притока населения в районный центр из сел и поселков.

Таким образом, в 1991-1998 гг. происходило

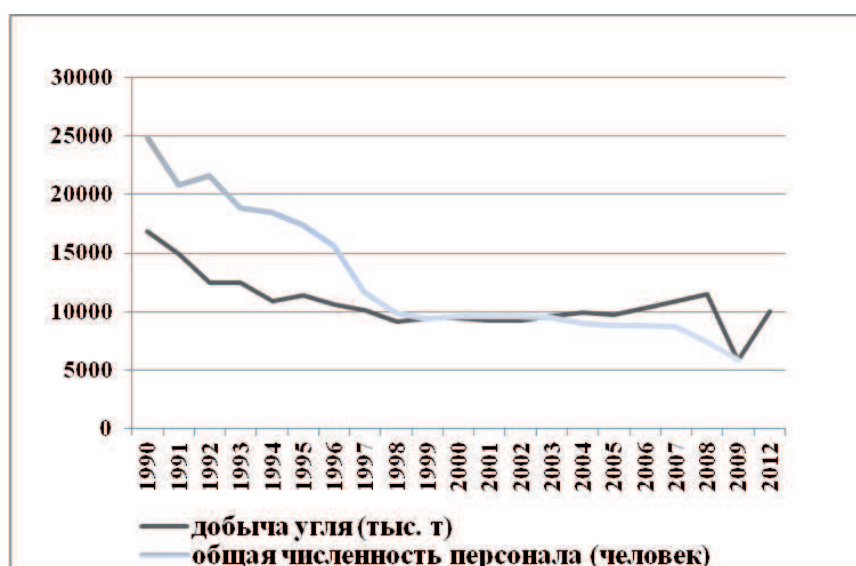


Рис. 2. Физические объемы добычи угля и численность персонала компании «Якутуголь» (1990-2012)

Источник: по данным компании «Якутуголь»

уменьшение первичного структурного элемента (физических объемов добычи и экспорта). Следствием явилось снижение интенсивности прежних связей хозяйствующего субъекта с двумя другими подсистемами из-за уменьшения использования природных и трудовых ресурсов, финансовых потоков и др. При этом некоторые связи (например, информационные), а также территориальная общность в системе сохранились в относительно неизменном состоянии. В подсистеме «поселение» произошли такие изменения, как снижение занятости и доходов населения, миграционный отток и, как следствие, уменьшение численности населения, понижение степени благоустройства населенного пункта из-за сокращения приходной части местного бюджета.

Трансформация локальной системы в этот период происходила под сильным непосредственным воздействием, с одной стороны, политических и экономических факторов глобального, национального и локального масштабов (падение спроса на уголь на рынке Японии и внутреннем), отсутствие государственной поддержки районов Востока и Севера, резкое снижение доходов населения, а с другой, — природных и социальных факторов локального масштаба (наличие большого количества высококачественного угля, уровень освоенности и развития транспортной инфраструктуры территории, благоприятная социально-демографическая структура населения и обеспеченность квалифицированными трудовыми ресурсами).

Сильное опосредованное воздействие оказала нестабильная политическая и социально-экономическая ситуация в стране и регионе (факторы национального

и регионального масштабов), физико-географическое положение региона и локальной территории, неблагоприятные зональные и а зональные природные условия (природные факторы регионального и локального масштабов), а также низкая степень укоренённости населения (социально-культурный фактор локального масштаба).

Политический фактор регионального масштаба («сила» региональных властей) и социально-культурный фактор этого же масштаба (этнокультурная специфика региона) оцениваются нами как опосредованно воздействующие средней степени. Таким же было воздействие факторов локального масштаба, а именно: разнообразие и сочетание природных ресурсов, их оцененность, «сила» местной власти.

Трансформация локальной системы «природная среда — первичная структура ресурсопользования — поселение» в период 1999-2008 годов

В 1999-2008 гг. имела место устойчивая тенденция роста физических объемов добычи угля (рис. 1), увеличение и стабилизация экспортных поставок.

Доля Японии в экспорте угольной продукции уменьшилась, другими важными направлениями экспорта стали: Китай, Южная Корея и Индия. В 2002 г. государственное унитарное предприятие «Якутуголь» было приватизировано путем преобразования в ОАО, единственным акционером компании с 2008 г. является ОАО «Мечел-Майнинг».

Несмотря на увеличение объемов добычи, рост и стабилизацию экспортных поставок в 1999-2008 гг., миграционный отток увеличился, население района и города сократилось еще больше, чем в 1990-е гг.

(табл. 2). Ситуация отличалась от среднестатистической по восточной части России (в Восточной Сибири и Дальнем Востоке сокращение населения и миграционный отток в 2000-е гг. были меньшими, чем в 1990-е гг. [10]). Это объясняется уменьшением числа занятых в компании в 2004-2008 гг. (в том числе из-за технического перевооружения), несмотря на рост добычи угля (рис. 2), относительно невысокими зарплатами, которые не могли компенсировать проживание в суровых климатических условиях, и отсутствием в районе альтернативных высокооплачиваемых рабочих мест. Усилившийся миграционный отток из города и района в 2000-е гг. был следствием неудовлетворенности населения условиями, качеством и уровнем жизни, о чем свидетельствуют результаты проведенного в г. Нерюнгри в 2005 г. социологического опроса [5, с. 72].

Следовательно, в 1999-2008 гг. произошло увеличение первичной структуры ресурсопользования. Ее прямые и обратные связи с подсистемой «природная среда» увеличились, а с подсистемой «поселение» увеличились не все. Произошло уменьшение трудовых связей из-за сокращения числа занятых в градообразующей компании, увеличение финансовых потоков в виде заработной платы было не пропорционально растущим затратам населения на проживание в дискомфортных природных условиях. Это, а также ослабление опосредованных социально-инфраструктурных связей и отсутствие в районе других крупных первичных структур хозяйства стало причиной таких изменений в системе, как сокращение занятости и численности населения из-за усилившегося миграционного оттока. Из-за усиления финансовых потоков между предприятием и районом в виде налогов и платежей в местный бюджет, степень благоустройства города и района несколько увеличилась. С 2006 г. в подсистеме «природная среда» стали происходить изменения в связи с проводимой ОАО ХК «Якутуголь» рекультивацией земель на отработанных участках угольного разреза «Нерюнгринский» в соответствии со статьей 39 принятого в 2002 г. нового Федерального закона «Об охране окружающей среды».

На ситуацию в Нерюнгринском районе и городе в 1999-2008 гг. наиболее сильное прямое воздействие оказали, с одной стороны, экономические факторы глобального, национального и локального масштабов (рост спроса на коксующийся уголь на международном, особенно со стороны быстроразвивающегося Китая, и внутреннем рынке), институциональные факторы национального масштаба (новый Федеральный закон об охране окружающей среды), факторы локального масштаба (наличие больших запасов высококачественного угля и относительно высокая степень хозяйственной освоенности локальной

территории, приватизация компании, обеспеченность квалифицированными трудовыми ресурсами, а с другой, – невысокие доходы проживающих в неблагоприятных природных условиях пришлого населения).

Сильное опосредованное положительное воздействие оказала стабильная политическая и социально-экономическая ситуация в стране и регионе, а отрицательное – неблагоприятные зональные и азональные природные условия, особенности физико-географического положения региона и локальной территории, низкая степень укоренённости населения района и города.

В этот период, как и прежде, средней степени и опосредованно воздействовали факторы локального масштаба (разнообразие и сочетание природных ресурсов и их оцененность).

Трансформация локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» в период 2009-2012 гг.

Мировой финансовый кризис отрицательно сказался на угледобывающей промышленности района из-за снижения экспортных поставок. В 2009 г. по сравнению с предыдущим годом добыча угля в районе и на разрезе «Нерюнгринский» сократились в 1,8 и 2 раза соответственно (рис. 1). Объем добычи угля и экспорта компании «Якутуголь» уменьшился более чем в два раза, численность персонала сократилась на 19,6 % (рис. 2). Но уже с 2010 г. (по данным компании) объем добычи угля стал увеличиваться, и более 60 % угольной продукции поставлялось на внешний рынок, главным образом, в Китай, что свидетельствует о выходе предприятия из кризиса. При этом численность населения продолжала сокращаться.

Таким образом, в 2009-2012 гг. произошла трансформация в подсистеме «первичная структура ресурсопользования» (уменьшение в 2009 г. и постепенное увеличение с 2010 г.) и в подсистеме «поселение» (сокращение численности населения), и, следовательно, всей локальной системы. Такие изменения произошли из-за падения и роста спроса на коксующийся уголь на мировом рынке в связи с мировым кризисом и постепенным выходом из него. Непосредственное сильное воздействие оказал фактор изменения спроса на уголь на внутреннем рынке, а опосредованно сильное – общеэкономическая ситуация в стране в период мирового кризиса. Другие факторы сильной и средней степени, прямого и косвенного воздействия были такими же, как и в предыдущий период, поэтому уменьшение численности населения в подсистеме «поселение» продолжалось.

В 2011 г. компанией «Мечел» началось освоение расположенного в 415 км к востоку от города

Нерюнгри крупнейшего в России Эльгинского месторождения углей для металлургии проектной мощностью 2,1 млн т в год [2]. В январе 2012 г. компанией завершено строительство железной дороги протяженностью 321 км от станции Улак Байкало-Амурской магистрали до месторождения [13]. Построен вахтовый поселок, планируется строительство ГОКа. Рассматривается вариант образования новой административной единицы для создания социальной инфраструктуры на примыкающей к Эльгинскому месторождению территории [14]. Следовательно, на территории района возникла новая первичная структура ресурсопользования и формируются новые территориальные, эколого-ресурсные, экономические, трудовые, социально-инфраструктурные связи этой подсистемы с двумя другими подсистемами. На возникновение новой локальной системы «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» повлияло взаимодействие экономических факторов глобального и национального масштаба (особо – спрос на уголь этой марки) и природных факторов локального масштаба, (объем и качество угольных ресурсов, доступных к разработке открытым способом). Эти факторы оказали наиболее сильное непосредственное воздействие, а фактор локального масштаба (произведенная экономическая оценка запасов месторождения) оказал сильное опосредованное воздействие.

Заключение

Проведенные исследования показали, что трансформация локального взаимодействия в системе «природная среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» в Нерюнгринском районе – это, с одной стороны, изменение каждой из подсистем под воздействием внешних и внутренних факторов, что влияет на другие подсистемы и связи между ними, а с другой – сама система и связи внутри нее меняются под воздействием факторов различного пространственного масштаба. Наиболее динамичной из трех подсистем является подсистема «первичная структура ресурсопользования», ее изменение оказывает существенное воздействие на две другие подсистемы, особенно на подсистему «поселение». Среди выявленных устойчивых прямых и обратных связей внутри исследуемой системы наиболее динамичными являются трудовые и экономические, а относительно более устойчивыми – территориальные.

Проведенные исследования позволяют установить, как общие тенденции отражаются на локальном уровне. Общие тенденции проявлялись на всех этапах развития исследуемой локальной системы. В советский период на развитие района и города повлияла тенденция размещения производительных

сил на Востоке и Севере страны и освоения этих территорий. В 1990-е гг. проявилась общероссийская тенденция политической и экономической нестабильности и снижения численности населения Востока страны из-за миграционного оттока. На развитие Нерюнгринского района в 1999-2008 годах повлиял рост мировых цен на сырьевую продукцию, экономический рост в России и продолжающаяся тенденция оттока населения из восточных регионов. В 2009 г. на ситуации в районе и городе сказался мировой кризис и снижение спроса на сырьевую продукцию на международном и внутреннем рынке. Освоение с 2011 года Эльгинского месторождения является проявлением общей для слабоосвоенных территорий восточной России тенденции точечного освоения в постсоветский период высококачественных минеральных ресурсов вахтовым методом. При этом на каждом этапе проявлялись специфические особенности этой локальной территории: в советский период ее включение в мирохозяйственные связи (что не типично для Востока страны того времени), в 1990-гг. – продолжающаяся добыча и экспорт угля при массовой ликвидации добывающих предприятий в восточной части страны и меньший миграционный отток по сравнению с аналогичными моногородами, и в 2000-х гг. – усиление по сравнению с предыдущим десятилетием миграционного оттока при увеличении добычи угля, а в 2010-2012 гг. – быстрое восстановление докризисного уровня.

Общие тенденции, проявляющиеся в развитии локальной системы, – это влияние факторов глобального и национального масштабов (особо – группы политических, экономических и научно-технических), специфика ее развития – влияние факторов локального масштаба (особо – количество, качество и разведанность ресурса, уровень развития инфраструктуры и доходы населения). Региональные факторы (физико-географическое и экономико-географическое положение, природные условия, освоенность и др.) усиливали общие тенденции в советский период и период 1990-х гг., а в период 2000-х гг. усиливали локальную специфику.

На всех этапах развития города и района прослеживается переплетение общих тенденций (в советский период – национальных, в постсоветский – глобальных и национальных) и локальной специфики. На трансформацию подсистемы «первичная структура ресурсопользования» больше влияли общие тенденции. В развитии подсистемы «поселение» в период 1990-х гг. было больше локальной специфики, а в другие периоды она находилась под большим воздействием общих тенденций. В трансформации подсистемы «природная среда» больше локальной специфики, чем общих тенденций. В трансформации исследуемой локальной системы «природная

среда – первичная структура ресурсопользования – поселение» соотношение общих тенденций и локальной специфики в советский период было равным, в 1990-х гг. – больше локальной специфики, чем тенденций, а с 1999 г. – больше общих тенденций, чем локальной специфики.

Л и т е р а т у р а

1. Батугина Н. С. Проблемы эффективного освоения недр Республики Саха (Якутия). – М.: ООО «Геоинформмарк» 2010. – 193 с.
2. Золотокрылин А. Н., Кренке А. Н., Виноградова. Районирование России по природным условиям жизни населения. – М.: Геос., 2012. – 156 с.
3. Природопользование Дальнего Востока России и Северо-Восточной Азии: потенциал интеграции и устойчивого развития / Под ред. Шейнгауза А. С. – Владивосток-Хабаровск: ДВО РАН, 2005. – 528 с.
4. Мотрич Е. Л. Население Дальнего Востока России. Отв. ред. Минакир П. А. Российская Академия наук, Дальневосточное отделение, Институт экономических исследований. – Владивосток-Хабаровск: ДВО РАН, 2006. – 224 с.
5. Сукнева С. А. Миграционные процессы в Республике Саха (Якутия) // Пространственная экономика. – 2008. – № 1. – С. 62-77.
6. Підгрушний Г. П. Промисловість і регіональний розвиток України: Монографія. – К.: Інститут географії РАН України, 2009. – 300 с.
7. Приваловская Г. А., Рунова Т. Г. Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. – М.: Наука, 1980. – 253 с.
8. Бабуринов В. Л. Развитие территориальных природно-хозяйственных систем как основы экономики // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2012. – № 5. – С. 5-12.
9. Литвиненко Т. В. Постсоветская трансформация использования природных ресурсов в восточной части России // Известия РАН. Серия географическая. – 2010. – № 4. – С. 28-39.
10. Литвиненко Т. В. Социально-экологические последствия трансформации использования природных ресурсов в восточной части России в постсоветский период // Известия РАН. Серия Географическая. – 2012. – № 3. – С. 42-55.
11. Нерюнгринский район. Историко-географическая справка. Официальный сайт муниципального образования «Нерюнгринский район» URL: <http://www.neruadmin.ru/nerungri/> (дата обращения 17.02.2013).
12. Историческая справка МО "Нерюнгринский район". Официальный информационный портал Республик Саха (Якутия) <http://sakha.gov.ru/node/8479> (дата обращения 14.05.2012).
13. Холдингвая компания «Якутуголь». Официальный сайт компании «Мечел» URL: http://www.mechel.ru/about/production_capacity/info (дата обращения 21.05.2013).

14. Отчет по итогам деятельности исполнительной власти МО «Нерюнгринский район» в 2012 году URL: <http://www.neruadmin.ru/elib/otchety/otchety-2012.pdf?PHPSESSID=7dbhindlviji26cd6sd7en4rj7> (дата обращения 19.09.2013).

References

1. Batugina N. S. Problemy jeffektivnogo osvoenija nedr Respubliki Saha (Jakutija). – M.: ООО «Geoinformmark» 2010. – 193 s.
2. Zolotokrylin A. N., Krenke A. N., Vinogradova. Rajonirovanie Rosssii po prirodnym uslovijam zhizni naselenija. – M.: Geos., 2012. – 156 s.
3. Prirodopol'zovanie Dal'nego Vostoka Rossii i Severo-Vostochnoj Azii: potencial integracii i ustojchivogo razvitija / Pod red. Shejngauza A. S. – Vladivostok-Habarovsk: DVO RAN, 2005. – 528 s.
4. Motrich E. L. Naselenie Dal'nego Vostoka Rossii. Otв. red. P. A. Minakir. Rossijskaja Akademija nauk, Dal'nevostochnoe otdelenie, Institut jekonomicheskikh issledovanij. – Vladivostok-Habarovsk: DVO RAN, 2006. – 224 s.
5. Sukneva S. A. Migracionnye processy v Respublike Saha (Jakutija) // Prostranstvennaja jekonomika. – 2008. – № 1. – S. 62-77.
6. Pidgrushnij G. P. Promislovist' i regional'nij rozvitok Ukraїni: Monografija. – K.: Institut geografii RAN Ukraїni, 2009. – 300 s.
7. Privalovskaja G. A., Runova T. G. Territorial'naja organizacija promyshlennosti i prirodnye resursy SSSR. – M.: Nauka, 1980. – 253 s.
8. Baburin V. L. Razvitie territorial'nyh prirodno-hozjajstvennyh sistem kak osnovy jekonomiki // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 5: Geografija. – 2012. – № 5. – S. 5-12.
9. Litvinenko T. V. Postsovetskaja transformacija ispol'zovanija prirodnyh resursov v vostochnoj chasti Rossii // Izvestija RAN. Serija geograficheskaja. – 2010. – № 4. – S. 28-39.
10. Litvinenko T. V. Social'no-jekologicheskie posledstviya transformacii ispol'zovanija prirodnyh resursov v vostochnoj chasti Rossii v postsovetskij period // Izvestija RAN. Serija Geograficheskaja. – 2012. – № 3. – S. 42-55.
11. Nerjungrinskij rajon. Istoriko-geograficheskaja spravka. Oficial'nyj sajт municipal'nogo obrazovanija «Nerjungrinskij rajon» URL: <http://www.neruadmin.ru/nerungri/> (data obrashhenija 17.02.2013).
12. Istoricheski spravka MO «Nerjungrinskij rajon». Oficial'nyj informacionnyj portal Respublik Saha (Jakutija) <http://sakha.gov.ru/node/8479> (data obrashhenija 14.05.2012).
13. Holdingovaja kompanija «Jakutugol». Oficial'nyj sajт kompanii «Mechel» URL: http://www.mechel.ru/about/production_capacity/info (data obrashhenija 21.05.2013).
14. Otchet po itogam dejatel'nosti ispolnitel'noj vlasti MO «Nerjungrinskij rajon» v 2012 godu URL: <http://www.neruadmin.ru/elib/otchety/otchety-2012.pdf?PHPSESSID=7dbhindlviji26cd6sd7en4rj7> (data obrashhenija 19.09.2013).