УДК 332.1:330.342.24

КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНАХ – ТОМСКОЙ И КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Жернов Евгений Евгеньевич[1],
канд. экон. наук, доцент, e-mail: eugjernov@mail.ru
Нехода Евгения Владимировна[2],
доктор экон. наук, доцент, e-mail: sheyna@sibmail.ru

[1] Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28
[2] Национальный исследовательский Томский государственный университет, 634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36

Аннотация.*Проблема перехода к экономике знаний в ресурсодобывающих регионах России приобретает сегодня особую остроту из-за резко ухудшившейся конъюнктуры на мировых рынках сырья и негативного влияния внешнеполитических ограничений. Для решения этой проблемы необходимо разработать концепцию и технологии социализации формирующейся экономики знаний, что, в свою очередь, требует прочного эмпирического фундамента. Цель данной статьи – выполнить компаративный анализ современного состояния экономики знаний в двух субъектах РФ с сырьевой ориентацией регионального хозяйства – Томской и Кемеровской областях. В исследовании получают применение общие методы естественнонаучного познания – методы эмпирического изучения: наблюдение в тесном единстве с методом индукции. Имплементация системы правил индуктивного обобщения и осмысления результатов наблюдения – частных методов естественнонаучного познания (единственного сходства, единственного различия, соединенного метода сходства и различия, сопутствующих изменений, метода «остатков») в сочетании со статистическими методами обработки опытных данных позволяет получить в качестве научного результата модельное представление современного состояния экономики знаний в ресурсодобывающих регионах – Томской и Кемеровской областях. Предложенное в данной статье искомое представление выступает в качестве базы для дальнейших исследований.*

Ключевыеслова: *экономика знаний, ресурсодобывающий регион, компаративный анализ, Томская область, Кемеровская область.*

Отечественные теория и практика перехода к экономике знаний в настоящее время находятся на этапе становления. Построение синтетической теории экономики знаний, анализ и моделирование влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни в макро- и региональном аспектах пока только сформулированы в качестве важнейших научных проблем, требующих решения в перспективе до 2025 г. [1, с. 201]. Лишь с 2014 г. в Российской Федерации и ее субъектах вступили в силу федеральная и региональные государственные программы, направленные на формирование экономики знаний (см. [2] и, например, [3]). Еще в меньшей степени разработана фундаментальная научная проблема создания концепции и технологий социализации экономики знаний в ресурсодобывающем регионе, которые могли бы быть реализованы на практике органами государственной власти, бюджетными учреждениями и коммерческими организациями. Данная статья отражает результаты первого этапа исследования, призванного восполнить этот пробел.

С качественной точки зрения [4, с. 72–74], регион – это ограниченная рамками субъекта РФ экономическая система с взаимосвязанными протекающими в ней экономическими процессами, характеризующаяся комплексностью, целостностью, специализацией и наличием политико-административных органов управления. Ресурсодобывающим является такой регион, в котором базой для участия во внутристрановом разделении труда и территориальной специализации выступает природно-ресурсный потенциал. Природно-ресурсный потенциал, в свою очередь, определяется совокупностью всех видов природных ресурсов, известных в настоящее время, использование которых в обозримом будущем возможно по техническим критериям. Таким образом, под ресурсодобывающим регионом мы понимаем такой регион, в котором базой для участия в территориальной специализации является промышленное производство и первичная переработка невозобновимых природных ресурсов – минерального сырья и топлива.

Согласно количественному подходу Совета по изучению производительных сил Министерства экономического развития РФ и РАН, к ресурсодо-

бывающим следует относить те регионы, для которых доля валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» превышает среднероссийское значение [5]. По последним имеющимся статистическим данным (за 2012 г.), оно составляет 11,2 % [6]. Если принять его в качестве критерия выделения ресурсодобывающего региона, то согласно данным об отраслевой структуре валовой добавленной стоимости, к ресурсодобывающим могут быть отнесены 26 субъектов РФ.

Томская и Кемеровская области представляют собой типичные сырьевые регионы – доля валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» превышает среднероссийское значение соответственно в 2,8 и 2,4 раза – основная стоимость валового регионального продукта создается отраслями топливно-энергетического комплекса. По доле валовой добавленной стоимости по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» среди ресурсодобывающих регионов Томская область занимает 10-ое место, а Кемеровская – 11-ое. Доля валовой добавленной стоимости, приходящаяся на добычу полезных ископаемых, в Томской области по сравнению с 2005 г. сократилась на 4 процентных пункта – с 35,4 до 31,4 %; однако с 2010 г. (23,9 %) наблюдается ее заметный рост. В Кемеровской области доля валовой добавленной стоимости, приходящаяся на добычу полезных ископаемых, по сравнению с 2005 г. (27,1 %) практически не изменилась и составила в 2012 г. 26,9 %. При этом с 2011 г. (34,6 %) отмечается ее существенное снижение – на 7,7 процентных пункта.

В обоих субъектах РФ, выступающих в качестве объекта компаративного анализа, представители органов государственной власти, во-первых, также констатируют выраженную специализацию регионов на производстве сырья и продукции его первичной переработки в национальном и международном разделении труда, и, во-вторых, что особенно важно, помещают в центр своего долгосрочного планирования переход к экономике знаний. Так, стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 г. [7] нацелена на рост технологий и человеческого капитала, повышение доли наукоемких производств, переориентацию региона с экспорта сырья на производство и экспорт готовой продукции.

В Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 г. [8] процесс перехода ресурсодобывающего региона к экономике знаний проработан более детально. В Стратегии отмечается, что «траекторией социально-экономического развития Томской области в долгосрочной перспективе будет движение от преимущественно сырьевой экономики к экономике перерабатывающих производств, экономике знаний и инновационной экономике за счет масштабирования существующих и создания новых высокотехнологичных производств, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест, внедрения инноваций в традиционных секторах промышленности». При этом «промышленный потенциал области будет реализован с учетом ограничений, связанных с транспортной доступностью региона, и будет опираться на переход через индустриализацию от крупнотоннажной сырьевой промышленности к постиндустриальной промышленности, встраивание в существующие цепочки добавленной стоимости». Последнее также актуально и для удаленного от рынков сбыта своей продукции угледобывающего и металлургического Кузбасса, который является самым крупным грузоотправителем в Российской Федерации.

Третий, предпоследний этап реализации Стратегии Томской области (2021–2025 гг.) «предполагает завершение комплексной модернизации и эволюционный переход к экономике знаний. Данный процесс станет основой для перехода к новому технологическому укладу в большинстве традиционных отраслей промышленности, доля инновационного сектора в экономике будет значительной. Будет активно развиваться промышленность, основанная на возобновляемых источниках сырья, уровень производительности труда в Томской области будет соответствовать уровню европейских стран. Указанные факторы позволят говорить о переходе к качественному, интенсивному росту, основанному на интенсивном, а не на экстенсивном использовании ресурсов».

Локомотивом формирования экономики знаний в нефтегазодобывающем регионе является г. Томск, который к 2030 г. «станет центром постиндустриальной экономики (или экономики знаний) с соответствующей специализацией на образовании и научных исследованиях в рамках Южно-Сибирской конурбации. Город будет лидером в Сибирском федеральном округе по комфортности проживания, по доле высокотехнологичных отраслей, по доле высокопроизводительных рабочих мест. Численность жителей увеличится до 695,9 тыс. человек». Для достижения поставленной цели разработана и вступила в силу с 2015 г. муниципальная программа г. Томска «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2015–2020 гг. [9].

В Стратегии Томской области справедливо подчеркивается, что «в течение десятилетий Томская область определяет направления развития экономики знаний в Российской Федерации. Особенное место Томской области среди других регионов, как ведущего федерального научно-исследовательского и образовательного центра, одновременно центра добывающих и передовых инновационных производств, важнейшего природного региона определяет миссию области в ее социально-экономическом развитии». Действи-

тельно, Томская область уже сейчас лидирует в движении отечественных регионов на пути к экономике знаний. В рейтинге инновационных регионов для целей мониторинга и управления Ассоциации инновационных регионов России (версия 2015-1.0 от 24.04.2015) [10] Томская область входит в лучшую группу «сильные инноваторы», занимая 7-ое место среди 83 субъектов РФ (на 1 позицию выше по сравнению с рейтингом 2014 г.). Индекс инновационного развития Томской области (0,52) составляет 137,0 % от среднего по стране уровня. В рейтинге инновационного развития субъектов РФ НИУ – ВШЭ [11], опубликованном в 2014 г., Томская область также входит в I группу (из четырех), занимая 8-ое место среди 83 субъектов РФ.

Кемеровская область, напротив, отнесена составителями обоих рейтингов к числу отстающих. Так, в рейтинге инновационных регионов Кузбасс входит в предпоследнюю группу «среднеслабые инноваторы», занимая 60-ое место среди 83 субъектов РФ (на 1 позицию ниже по сравнению с рейтингом 2014 г.). Индекс инновационного развития Кемеровской области (0,33) составляет 87,9 % от среднего по стране уровня. В рейтинге инновационного развития Кемеровская область хотя и занимает 32-ое место среди 83 субъектов РФ, но входит также в предпоследнюю, III группу.

Тем не менее, у обоих регионов есть общая основная проблема – показатели инновационной деятельности. Так, если по социально-экономическим условиям инновационной деятельности, научно-техническому потенциалу и качеству инновационной политики Томская область занимает 7–8-ые места в рейтинге инновационного развития субъектов РФ НИУ – ВШЭ, то по инновационной деятельности – только 26-ое. Кемеровская область в том же рейтинге по первым трем указанным критериям занимает 29–33-е места, а по инновационной деятельности – лишь 65-ое. Следовательно, для равномерного развития всех тематических блоков, составляющих российский региональный инновационный индекс и описывающих разные стороны инновационной процесса, исследуемым ресурсодобывающим регионам необходимо уделить особое внимание улучшению таких показателей инновационной деятельности (в процентах), как:

– активность в сфере технологических и нетехнологических инноваций: удельный вес организаций, осуществлявших технологические и нетехнологические инновации; имевших готовые технологические инновации, разработанные собственными силами; участвовавших в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, в общем числе организаций;

– малый инновационный бизнес: удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий;

– затраты на технологические инновации: интенсивность затрат на технологические инновации (по организациям промышленного производства);

– результативность инновационной деятельности: удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (по организациям промышленного производства); удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка, в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (по организациям промышленного производства); удельный вес организаций, оценивших сокращение материальных и энергозатрат как основной результат инновационной деятельности, в общем числе организаций, осуществлявших технологические инновации (по организациям промышленного производства).

Аналогичный вывод следует и из анализа данных рейтинга инновационных регионов для целей мониторинга и управления Ассоциации инновационных регионов России. Для повышения индекса инновационного развития и Томской, и Кемеровской областям необходимо дополнительно к перечисленным выше приложить усилия для повышения следующих показателей инновационной деятельности:

– число используемых изобретений по отношению к численности населения;

– объем поступлений от экспорта технологий по отношению к валовому региональному продукту;

– число созданных передовых производственных технологий по отношению к численности экономически активного населения.

Далее в целях более полного сравнительного анализа современного состояния экономики знаний в Томской и Кемеровской областях воспользуемся предложенными в работе [12] методологией и методикой измерения экономики знаний на региональном уровне. Измерение осуществляется на основе факторного подхода, который исходит из представления о наличии факторов, вносящих определенный «вклад» в общее состояние измеряемого объекта. Данный подход в наибольшей степени соответствует кумулятивному характеру концепции экономики знаний, эксплицитно или имплицитно присутствует в большинстве новейших зарубежных и отечественных системах измерения экономики знаний, а его универсальность позволяет измерять экономические процессы на различных уровнях, в том числе и региональном. Для количественной оценки используется индекс экономики знаний (далее – ИЭЗ), который включает четыре основных фактора, выраженных индексами: образования (ИО), условий жизни (ИУЖ), ИКТ-инфраструктуры (ИИКТ) и региональной инновационной системы (ИРИС). Каждый из факторов раскрывается через ряд показате-

лей, расчет которых возможен в рамках российской системы статистического учета. Факторные нагрузки, т.е. веса, с которыми конкретные показатели входят в индексированное значение фактора, определены в соответствии с положениями концепции экономики знаний и принципами факторного анализа. По данным за 2013 г. Томская область значительно опережает Кемеровскую область на пути к экономике знаний (см. табл.).

Томская область занимает 3-ье место (после г. Москвы и г. Санкт-Петербурга) по значению ИЭЗ среди всех субъектов РФ, тогда как Кузбасс – только 74-ое: нефтегазодобывающий регион относится к группе лидеров развития на основе знаний, а угледобывающий – к группе аутсайдеров. При этом, по сравнению с 2005 г., место Томской области в рейтинге не изменилось, а Кемеровской – снизилось на 6 позиций. Причины отставания наглядно иллюстрирует рис. 1.

Во-первых, Кемеровская область значительно отстает от Томской области по индексу региональной инновационной системы. Здесь Кузбасс существенно уступает по таким показателям, как доля работников, занятых исследованиями и разработками; инновационная активность организаций (доля организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в 2013 г. в Кемеровской области составила 4,6 %, а в Томской области – 14,6 %); внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки (и в абсолютном выражении, и в относительном – в процентах к ВРП); выданные патенты; доля занятых в экономике, имеющих высшее профессиональное образование; объем инновационных товаров, работ, услуг и его доля в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. Лишь по доле исследователей с учеными степенями Кемеровская область опережает Томскую, однако в абсолютном выражении уступает почти в 5 раз. Во-вторых, в Кемеровской области существенно ниже индекс образования из-за сравнительно низких показателей численности обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования и численности аспирантов в расчете на 10000 чел. населения. Значения же численности обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования на 10000 чел. населения в обоих ресурсодобывающих регионах почти совпадают.

В-третьих, заметна разница и в индексе ИКТ-инфраструктуры. Здесь Кемеровская область уступает по наличию квартирных телефонных аппаратов на 1000 чел. населения; числу персональных компьютеров с доступом в Интернет на 100 работников и доле организаций, имеющих веб-сайты. Несколько ниже и доля затрат на ИКТ в ВРП Кузбасса, но в стоимостном выражении они в 1,6 раза превышают аналогичные затраты Томской области, что позволяет надеяться на сокращение отставания в будущем. По числу зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на 1000 чел. населения наблюдается паритет.

Наконец, в-четвертых, индекс условий жизни в Кемеровской области также ниже, чем в Томской. Несмотря на примерно равные значения показателей удельного веса площадей жилого фонда, оборудованных водопроводом и канализацией, Кузбасс уступает в таких принципиально важных с точки зрения развития человека показателях экономики знаний, как ожидаемая продолжительность жизни при рождении (67,72 года и 71-ое место в РФ в 2013 г. против значений для Томской области 70,33 года и 34-ое место) и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (в 2013 г. 1356 тыс. тонн – почти в 4,5 раза больше, чем в Томской области или, в расчете на душу населения, в 1,7 раза больше).

Именно эти два фактора – низкая продолжительность жизни и неблагоприятная экологическая обстановка – сдерживают формирование экономики знаний не только в рассматриваемых, но и во всех ресурсодобывающих регионах России, что является одной из специфических особенностей по сравнению с другими субъектами РФ. Для того чтобы выявить другие отличительные черты и раскрыть своеобразие этого процесса в ресурсодобывающих регионах – Томской и Кемеровской областях, обратимся к предложенной в работе [13, с. 199–203] экономической матрице регионов. Горизонтальная ось измеряет имеющиеся у региона природные ресурсы, вертикальная ось – когнитивные ресурсы. Такая система координат предполагает четыре основных вида региональной хозяйственной системы: (1) «гармоничное богатство» характеризует экономику знаний в ресурсодобывающем регионе: когнитивные и природные ресурсы, органически сочетаясь друг с другом, до-

Таблица. Значение индексов экономики знаний для Томской и Кемеровской областей в 2013 г.

Субъект РФ	Место субъекта РФ по значению ИЭЗ	Изменение места субъекта РФ по сравнению с 2005 г.	ИЭЗ	ИО	ИУЖ	ИИКТ	ИРИС
Томская область	3	0	5,44	6,94	7,16	3,66	3,98
Кемеровская область	74	-6	2,90	2,97	5,77	2,32	1,30

стигают максимума, а регион в целом выделяется среди других регионов очень высоким уровнем человеческого развития; (2) «природное богатство» характеризует сырьевую экономику региона с когнитивными ресурсами ниже среднего уровня при наличии богатых природных ресурсов; (3) «ресурсная бедность» характеризует экономику региона с природными и когнитивными ресурсами ниже среднего уровня, что не позволяет назвать ее ни сырьевой, ни «когнитивной» экономикой (экономикой знаний); (4) «когнитивное богатство» характеризует экономику региона с максимальными когнитивными ресурсами и минимальными природными ресурсами, т.е. экономику знаний в нересурсодобывающем регионе.

Данная экономическая матрица регионов представляет собой статичную модель. Для решения проблемы создания концепции и технологий социализации экономики знаний в ресурсодобывающем регионе необходимо разработать динамический аспект предложенной матрицы. Чтобы определить вектор развития ресурсодобывающей экономики, воспользуемся теоретико-методологическим подходом [14], который состоит в применении социологических моделей содержательного типа, позволяющих «рассматривать социальную реальность в сравнении с идеальной конструкцией (идеальной реальностью)» [15, с. 448]. Согласно данному подходу, на системе координат обозначается «идеальное» и «реальное» состояния проблемного поля и выявляются параметры взаимодействия этих состояний. В пространстве региональной экономики выделим четыре проблемные области или «круга проблем» – это проблемы когнитивизации экономики: (1) ресурсодобывающего региона с развитыми элементами экономики знаний; (2) ресурсодобывающего региона с неразвитыми и слаборазвитыми элементами экономики знаний; (3) региона с «ресурсной бедностью»; (4) региона с «когнитивным богатством». Выделенные области имеют различные степени разработанности, но могут быть локализованы определенным образом в «проблемном пространстве». Для этого используем графические модели и приведем их количественные интерпретации. Ось А отражает наличие в регионе природных ресурсов, ось Б – когнитивные ресурсы региональной экономики. Очевидно, что пересечение осей устанавливает не функциональную зависимость, а отношение координации. Прием «наложения» данной системы координат на пространство реальных проблем экономики знаний в российских регионах позволяет получить четыре проблемные области, «центр тяжести» которых находится в одном из четырех квадрантов.

На рис. 2 зафиксированы четыре проблемные области с «центрами тяжести» (ц.т.) в каждом из квадрантов системы координат проблемного пространства когнитивизации региональной экономики.

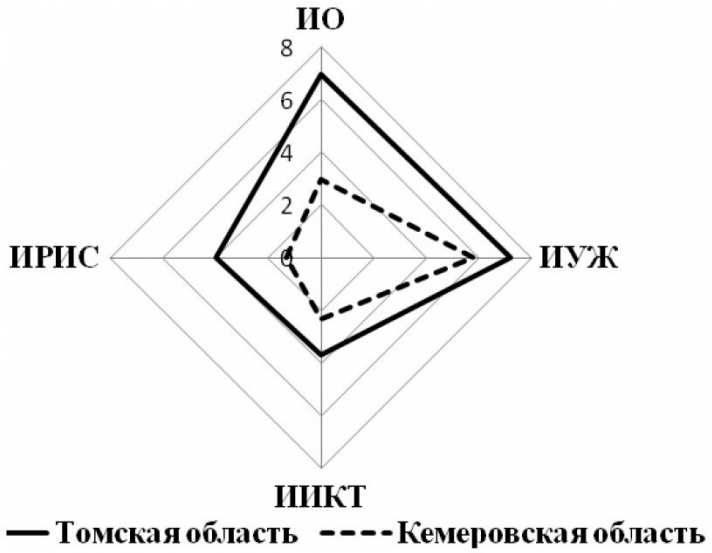

Рис. 1. Сравнительная структура индексов экономики знаний Томской и Кемеровской областей в 2013 г.

Для определения векторов развития рассматриваемых проблемных областей построим «идеальные» области «гармоничного богатства» экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (рис. 3, точка O_1) и «когнитивного богатства» в нересурсодобывающем регионе (рис. 3, точка O_2).

Точка O_1 отмечает положение «логического центра» проблемного круга и означает, что экономика знаний в одинаковой степени обеспечена и когнитивными, и природными ресурсами. Точка O_2 показывает наличие «когнитивного богатства» при отсутствии природных ресурсов. Тогда можно построить вектор развития в «идеальную» экономику знаний, соединив центр данного конкретного реально существующего проблемного круга век-

тором с центром идеального проблемного круга. Проекции этих векторов на оси А и Б дают соответственно (в определенном масштабе) величины необходимых природных и когнитивных ресурсов для приведения системы в идеальное состояние.

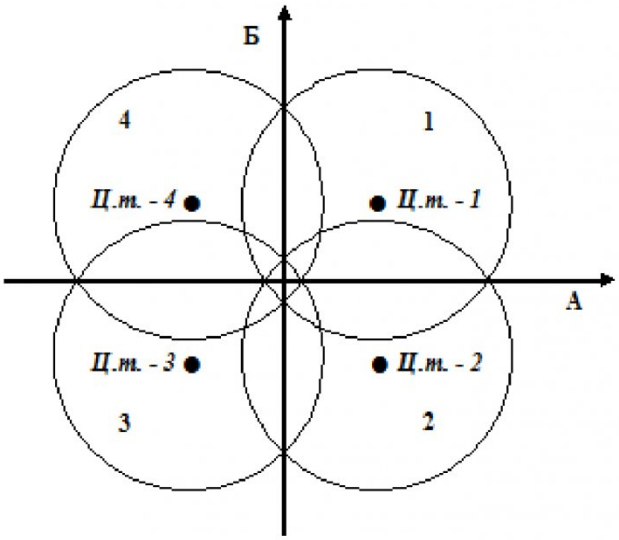

Рис. 2. Проблемные области когнитивизации региональной экономики

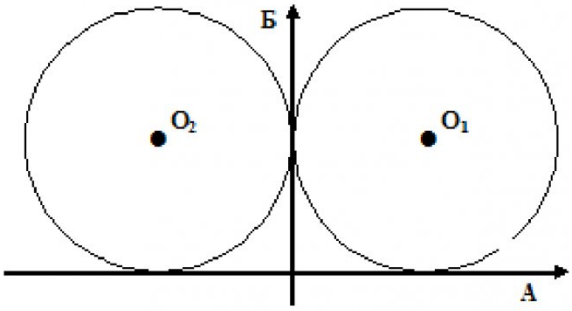

Рис. 3. «Идеальные» проблемные области когнитивизации региональной экономики

Далее, в соответствии с целью исследования, раскроем содержательную сторону проблемных кругов и проблемного пространства для ресурсодобывающих регионов.

1. Проблемная область когнитивизации экономики в ресурсодобывающем регионе с развитыми элементами экономики знаний («гармоничное богатство»). Текущее состояние этой проблемной области и вектор перехода в желательное состояние отображены на рис. 4. Главное в «идеальном» состоянии (точка O_1) – полномерное развитие каждой личности на основе улучшения качества жизни населения путем развития экономики знаний и рационального использования природных ресурсов: экономический рост есть не цель, а средство; региональная политика направлена на социальное развитие.

В Томской области, отнесенной нами к числу регионов с «гармоничным богатством», в последнее время наметился ряд неблагоприятных тенденций [16], которые не позволяют повысить долю экономики знаний в валовом региональном продукте с 10 % [17] до 25 %, как, например, в Санкт-Петербурге [18, с. 11–12]. Для их преодоления необходимо дальнейшее развитие научно-образовательного комплекса (когнитивные ресурсы) с акцентом на полезные знания человека труда и развитие нефтегазового сектора (природные ресурсы) при условии повышения социальной ответственности ресурсодобывающих компаний. Следует отметить, что описание тенденции развития экономики знаний в данном и следующем случаях базируется на признании важности производства (создания) знания непосредственно в процессе производственно-хозяйственной деятельности реального сектора экономики региона.

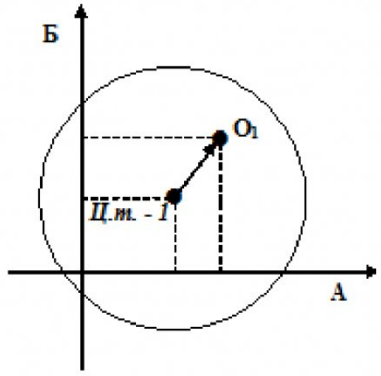

Рис. 4. Проблемная область когнитивизации экономики в ресурсодобывающем регионе с развитыми элементами экономики знаний

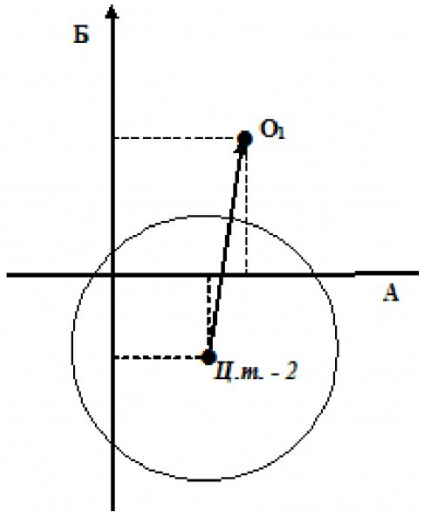

Рис. 5. Проблемная область когнитивизации экономики в ресурсодобывающемрегионе с неразвитыми и слаборазвитыми элементами экономики знаний

2. Проблемная область когнитивизации экономики в ресурсодобывающем регионе с неразвитыми и слаборазвитыми элементами экономики знаний («природное богатство»). Текущее состояние данной проблемной области и вектор перехо-

да в «идеальное» состояние показаны на рис. 5.

Следование предлагаемому вектору развития – естественный процесс, необходимый для роста качества жизни населения ресурсодобывающего региона, его ускоренной когнитивизации и социализации. Отказ от этого пути означает откат экономики ресурсодобывающего региона в «ресурсную бедность» при исчерпании природных ресурсов. Нельзя не согласиться с мнением В.М. Симчеры, что «…все богатство России от природных ресурсов… вся бедность России от того, что ее природные ресурсы осваиваются и используются плохо» [19, с. 299]. Сравнение Томской и Кемеровской областей по методике [20] показывает, что валовая добавленная стоимость промышленности на одного работника в Томской области в 1,8 раза выше, чем в Кемеровской, при том, что объем промышленной продукции на одного работника больше лишь на 2 %. ВРП на душу населения в Томской области в 1,3 раза больше, чем в Кемеровской; ВРП на одного занятого в экономике больше в 2 раза. Томская область отнесена Е.В. Рюминой и А.М. Аникиной в кластер «Высокий уровень развития. Сырьевой сектор», Кемеровская область – в кластер «Средний уровень развития. Сырьевой сектор». Для Кемеровской области, отнесенной нами к проблемной области «природного богатства», основными условиями движения к экономике знаний являются: экологизация региональной экономики с целью создания благоприятных условий «воспроизводства» человека; повышение уровня научно-образовательных учреждений; повышение эффективности региональной инновационной системы.

Приоритеты развития экономики знаний в регионах во многом определяются общими региональными целями развития: если в ресурсодобывающем регионе экономика знаний не является в данное время самоцелью, а формируется внутри «традиционной» экономики для удовлетворения собственных нужд материального производства, то в нересурсодобывающем регионе экономика знаний есть самоцель развития, поскольку осуществляет производство знаний как товара на продажу потребителям – другим отраслям экономики. Однако в обоих случаях проблемы региональной экономики знаний следует, по нашему мнению, рассматривать, ориентируясь на человека и, прежде всего, на человека-работника в различных аспектах его жизнедеятельности в социуме.

Таким образом, нами была сделана попытка наметить подход количественного анализа к проблеме социализации экономики знаний в ресурсодобывающем регионе: мы схематично установили четыре основные проблемные области когнитивизации, скоординировав их относительно друг друга и относительно двух желательных («идеальных») состояний «гармоничного» и «когнитивного» богатств; более подробно раскрыли проблемные области когнитивизации экономики в ресурсодобывающих регионах с развитыми элементами экономики знаний (Томская область), а также неразвитыми и слаборазвитыми элементами экономики знаний (Кемеровская область). На наш взгляд, оба исследуемых ресурсодобывающих региона смогут достигнуть «идеального» состояния «гармоничного» богатства, ориентируясь не только на экономическую составляющую индекса экономики знаний (индексы ИКТ-инфраструктуры и региональной инновационной системы), но и, в первую очередь, на социальную, гуманистическую компоненту (индексы условий жизни и образования). Такой подход, опирающийся на парадигму когнитивизации экономики в регионе с сырьевой ориентацией хозяйства путем гармоничного сочетания экономики знаний и современного рационального природопользования, может быть положен в основу разработки концепции и технологий социализации экономики знаний в ресурсодобывающем регионе.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-36-50325 мол_нр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. План фундаментальных исследований Российской академии наук на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=0bd21e6b-b3d7-45d1-ad74-d84ed16bf7e6. –[25.08.2015].
2. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2013 № 2492-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Экономическое развитие и инновационная экономика”».
3. Постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 13.09.2013 № 376 «Об утверждении государственной программы Кемеровской области “Экономическое развитие и инновационная экономика Кузбасса” на 2014–2016 годы».
4. Осокина, Н. В. Особенности формирования экономики знаний в ресурсодобывающих регионах России // В кн.: Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (на примере Кемеровской области) / под ред. И. Б. Золотых, Е. Е. Жернова. – М. : Российские университеты; Кемерово : Кузбассвузиздат – АСТШ, 2013. – С. 68–94.
5. Михеева, Н. Н. Проблемы развития ресурсодобывающих регионов и оценка их роли в российской экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.econorus.org/consp/files/4b26.doc. – [25.08.2015].

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/10-04.htm. – [25.08.2015].

7. Закон Кемеровской области от 11.07.2008 № 74-ОЗ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 года».

8. Постановление Законодательной Думы Томской области от 26.03.2015 № 2580 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 года».

9. Постановление администрации Города Томска от 19.09.2014 № 938 «Об утверждении муниципальной программы муниципального образования “Город Томск” “Экономическое развитие и инновационная экономика” на 2015–2020 годы».

10. Рейтинг инновационных регионов для целей мониторинга и управления Ассоциации инновационных регионов России: версия 2015-1.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.i-regions.org/upload/internen_airr_booklet.pdf. – [25.08.2015].

11. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 2 / под ред. Л. М. Гохберга. – М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 88 с.

12. Кочергин, Д. Г. Измерение экономики знаний в России: методология и региональный анализ // В кн.: Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (на примере Кемеровской области) / под ред. И. Б. Золотых, Е. Е. Жернова. – М. : Российские университеты; Кемерово : Кузбассвузиздат – АСТШ, 2013. – С. 116–176.

13. Жернов, Е. Е. Механизм формирования экономики знаний в Кемеровской области / Е. Е. Жернов, Н. А. Жернова // В кн.: Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (на примере Кемеровской области) / под ред. И. Б. Золотых, Е. Е. Жернова. – М. : Российские университеты; Кемерово : Кузбассвузиздат – АСТШ, 2013. – С. 177–231.

14. Пошевнев, Г. С. Регулирование занятости и безработицы как функция социального управления : дис. … д-ра социол. наук. – М. : Академия труда и социальных отношений, 1997.

15. Пошевнев, Г. С. Социологические модели и целеполагание в системе государственного управления // Государственное и муниципальное управление в Сибири: состояние и перспективы: Управление : материалы междунар. научн.-практ. конференции. – Новосибирск : СибАГС, 2007. – С. 448–455.

16. Белан, А. К. Применение когнитивного подхода для анализа влияния ресурсного и нересурсного секторов на экономический рост Томской области // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2014. – Т. 3. – № 1.

17. Доля экономики знаний в ВРП Томской области увеличилась до 10 % [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://inotomsk.ru/materials/news/v-tomske/dolya-ekonomiki-znaniy-v-vrp-tomskoy-oblasti-uvelichilas-do-10/. – [25.08.2015].

18. Аганбегян, А. Г. Материалы к разработке стратегии развития Санкт-Петербурга на долгосрочную перспективу [Электронный ресурс]. – М., 2013. – Режим доступа: http://www.rustest.spb.ru/public/upload/media/File/NID/strat.pdf. – [25.08.2015].

19. Симчера, В. М. Развитие экономики России за 100 лет: 1900–2000. Исторические ряды, вековые тренды, институциональные циклы. – М. : Наука, 2006. – 587 с.

20. Рюмина, Е. В. Анализ влияния фактора природных ресурсов на уровень экономического развития регионов России / Е. В. Рюмина, А. М. Аникина // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 5. – С. 106–125.

Поступило в редакцию 07.09.2015

UDC 332.1:330.342.24

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE KNOWLEDGE ECONOMY CURRENT STATE IN RESOURCES-EXTRACTIVE REGIONS – TOMSK AND KEMEROVO REGIONS*

Zhernov Evgeny E.[1],
C. Sc. (Economics), e-mail: eugjernov@mail.ru
Nekhoda Evgeniya V.[2],
Dr. Sc. (Economics), e-mail: sheyna@sibmail.ru

[1] T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, 28 street Vesennyaya, Kemerovo, 650000, Russian Federation

* The reported study was funded by RFBR according to the research project № 15-36-50325 мол_нр.

[2] National Research Tomsk State University, 36 Lenina Avenue, Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract .*The problem of transition to the knowledge economy in resources-extractive regions of Russia gains particular acuteness today because of the dramatically deteriorated situation in the world raw materials markets and the negative impact of foreign restrictions. To solve this problem, it is necessary to develop the conception and technologies of the emerging knowledge economy socialization, which in turn requires a strong empirical foundation. The purpose of this article is to perform a comparative analysis of the knowledge economy current state in two regions of Russia with raw materials orientation of the regional economy – Tomsk and Kemerovo Oblasts. In the study the general methods of natural sciences are applied – empirical research methods: observation in close unity with the method of induction. Implementation of the system of inductive generalization rules and interpretation of the results of observation – particular methods of natural-science knowledge (method of agreement, method of difference, joint method of agreement and difference, method of concomitant variations, method of residue) in conjunction with statistical methods of empirical data processing allows to get as the scientific result the model representation of the knowledge economy current state in resources-extractive regions – Tomsk and Kemerovo Oblasts. The model representation proposed in the article is the basis for the further research.*

Keywords: *knowledge economy, resources-extractive region, comparative analysis, Tomsk Oblast, Kemerovo Oblast*

REFERENCES

1. *Plan fundamental'nyh issledovanij Rossijskoj akademii nauk na period do 2025 goda* [The Plan of Fundamental Research of the Russian Academy of Sciences for the period until 2025]. URL: http://www.ras.ru/FStorage/Download.aspx?id=0bd21e6b-b3d7-45d1-ad74-d84ed16bf7e6 (accessed: 25.08.2015) (rus).
2. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 21.12.2013 № 2492-r «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii "Ekonomicheskoe razvitie i innovacionnaya ekonomika"»* [The Order of the RF Government of 21.12.2013 № 2492-r «On approval of the State Program of the Russian Federation "Economic development and innovative economy"»] (rus).
3. *Postanovlenie Kollegii Administracii Kemerovskoj oblasti ot 13.09.2013 № 376 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Kemerovskoj oblasti "Ekonomicheskoe razvitie i innovacionnaya ekonomika Kuzbassa" na 2014–2016 gody»* [The Decision of the College of Administration of Kemerovo Oblast of 13.09.2013 № 376 «On approval of the state program of Kemerovo Oblast "Economic development and innovative economy of Kuzbass" for 2014–2016»] (rus).
4. Osokina, N. V. Osobennosti formirovaniya ekonomiki znanij v resursodobyvayuschih regionah Rossii [The features of knowledge economy formation in resources-extractive regions of Russia]. In: *Formirovanie ekonomiki znanij v resursodobyvayuschem regione (na primere Kemerovskoj oblasti)* / pod red. I. B. Zolotyh, E. E. Zhernova [Formation of the knowledge economy in the resources-extractive region (Kemerovo Oblast instance) / ed. by I. B. Zolotykh, E. E. Zhernov]. Moscow : Rossijskie universitety; Kemerovo : Kuzbassvuzizdat – ASTSh, 2013. pp. 68–94 (rus).
5. Miheeva, N. N. *Problemy razvitiya resursodobyvayuschih regionov i ocenka ih roli v rossijskoj ekonomike* [Problems of development of resources-extractive regions and the evaluation of their role in the Russian economy]. URL: http://www.econorus.org/consp/files/4b26.doc (accessed: 25.08.2015) (rus).
6. *Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli* [Regions of Russia. Socio-economic indicators]. 2014. Otraslevaya struktura valovoj dobavlennoj stoimosti [The sectoral structure of gross value added]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/10-04.htm (accessed: 25.08.2015) (rus).
7. *Zakon Kemerovskoj oblasti ot 11.07.2008 № 74-OZ «Ob utverzhdenii Strategii social'no-ekonomicheskogo razvitiya Kemerovskoj oblasti do 2025 goda»* [The Law of Kemerovo Oblast of 11.07.2008 № 74-OZ "On approval of the Strategy of socio-economic development of the Kemerovo Region up to 2025"] (rus).
8. *Postanovlenie Zakonodatel'noj Dumy Tomskoj oblasti ot 26.03.2015 № 2580 «Ob utverzhdenii Strategii social'no-ekonomicheskogo razvitiya Tomskoj oblasti do 2030 goda»* [The Resolution of the Legislative Duma of Tomsk Oblast of 26.03.2015 № 2580 "On approval of the Strategy of socio-economic development of the Tomsk Oblast up to 2030"] (rus).
9. *Postanovlenie administracii Goroda Tomska ot 19.09.2014 № 938 «Ob utverzhdenii municipal'noj programmy municipal'nogo obrazovaniya "Gorod Tomsk" "Ekonomicheskoe razvitie i innovacionnaya ekonomika" na 2015–2020 gody»* [The Resolution of the city administration of Tomsk of 19.09.2014 № 938 «On Approval of municipal program of the municipality "City of Tomsk" "Economic development and innovative economy" in the 2015–2020] (rus).

10. *Rejting innovacionnyh regionov dlya celej monitoringa i upravleniya Associacii innovacionnyh regionov Rossii: versiya 2015-1.0* [Rating of innovative regions for the purposes of monitoring and management of the Association of Innovative Regions of Russia: Version 2015-1.0]. URL: http://www.i-regions.org/upload/internen_airr_booklet.pdf (accessed: 25.08.2015) (rus).

11. *Rejting innovacionnogo razvitiya sub'ektov Rossijskoj Federacii. Vypusk 2* / pod red. L. M. Gohberga [Rating of innovative development of the Russian Federation subjects. Issue 2 / ed. by L. M. Hochberg]. Moscow : Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaya shkola ekonomiki», 2014. 88 p. (rus).

12. Kochergin, D. G. *Izmerenie ekonomiki znanij v Rossii: metodologiya i regional'nyj analiz* [Measuring the knowledge economy in Russia: methodology and regional analysis]. In: *Formirovanie ekonomiki znanij v resursodobyvayuschem regione (na primere Kemerovskoj oblasti)* / pod red. I. B. Zolotyh, E. E. Zhernova [Formation of the knowledge economy in the resources-extractive region (Kemerovo Oblast instance) / ed. by I. B. Zolotykh, E. E. Zhernov]. Moscow : Rossijskie universitety; Kemerovo : Kuzbassvuzizdat – ASTSh, 2013. pp. 116–176 (rus).

13. Zhernov, E. E. Mehanizm formirovaniya ekonomiki znanij v Kemerovskoj oblasti [The mechanism of the knowledge economy formation in Kemerovo Oblast] / E. E. Zhernov, N. A. Zhernova. In: *Formirovanie ekonomiki znanij v resursodobyvayuschem regione (na primere Kemerovskoj oblasti)* / pod red. I. B. Zolotyh, E. E. Zhernova [Formation of the knowledge economy in the resources-extractive region (Kemerovo Oblast instance) / ed. by I. B. Zolotykh, E. E. Zhernov]. Moscow : Rossijskie universitety; Kemerovo : Kuzbassvuzizdat – ASTSh, 2013. pp. 177–231 (rus).

14. Poshevnev, G. S. *Regulirovanie zanyatosti i bezraboticy kak funkciya social'nogo upravleniya* [Regulation of employment and unemployment as a function of social management] : dis. ... d-ra sociol. nauk [Sociology Dr. Diss.]. Moscow : Akademiya truda i social'nyh otnoshenij, 1997 (rus).

15. Poshevnev, G. S. Sociologicheskie modeli i celepolaganie v sisteme gosudarstvennogo upravleniya [Sociological models and goal-setting in public administration system]. *Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie v Sibiri: sostoyanie i perspektivy: Upravlenie* [State and municipal management in Siberia: Status and Prospects: Management] : materialy mezhdunar. nauchn.-prakt. konferencii. Novosibirsk : SibAGS, 2007. pp. 448–455 (rus).

16. Belan, A. K. Primenenie kognitivnogo podhoda dlya analiza vliyaniya resursnogo i neresursnogo sektorov na ekonomicheskij rost Tomskoj oblasti [Application of the cognitive approach to the analysis of the impact of resource and non-resource sectors on the economic growth of the Tomsk Oblast]. *Interekspo Geo-Sibir'* [Interexpo Geo-Siberia]. 2014. V. 3. no. 1 (rus).

17. *Dolya ekonomiki znanij v VRP Tomskoj oblasti uvelichilas' do 10 %* [Share of the knowledge economy in the GRP of Tomsk Oblast has increased to 10 %]. URL: http://inotomsk.ru/materials/news/v-tomske/dolya-ekonomiki-znaniy-v-vrp-tomskoy-oblasti-uvelichilas-do-10/ (accessed: 25.08.2015) (rus).

18. Aganbegyan, A. G. *Materialy k razrabotke strategii razvitiya Sankt-Peterburga na dolgosrochnuyu perspektivu* [Materials for the development strategy of St. Petersburg for the long term]. Moscow, 2013. URL: http://www.rustest.spb.ru/public/upload/media/File/NID/strat.pdf (accessed: 25.08.2015) (rus).

19. Simchera, V. M. *Razvitie ekonomiki Rossii za 100 let: 1900–2000. Istoricheskie ryady, vekovye trendy, institucional'nye cikly* [The economic development of Russia for 100 years: 1900–2000. Historical series, secular trends, institutional cycles]. Moscow : Nauka, 2006. 587 p. (rus).

20. Ryumina, E. V. Analiz vliyaniya faktora prirodnyh resursov na uroven' ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii [Analysis of natural resources impact on the level of economic development of Russian regions] / E. V. Ryumina, A. M. Anikina. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development]. 2007. no. 5. pp. 106–125 (rus).

Received 07.09.2015