УДК 33:378.467.6

ТЕНДЕНЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Дмитрий Г. Кочергин[1, @]

[1] *Кузбасский региональный институт развития профессионального образования, Россия, 650070, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 38 А*
[@] *dmitry887@mail.ru*

Поступила в редакцию 31.01.2018. Принята к печати 12.03.2018.

Ключевые слова: экономика знаний, регион, дифференциация, количественный анализ, индекс, Кемеровская область.

Аннотация: Экономическое развитие в территориальном аспекте обладает чертами неравномерности, которые усиливаются с течением времени благодаря эффекту path dependence. Вместе с тем уровень развития территорий восприимчив к различным макроэкономическим и глобальным факторам, среди которых все более значимым становится становление «экономики знаний» под влиянием научно-технического прогресса. Целью статьи является изучение региональной динамики экономики знаний в России (на основе данных 2005–2015 гг.), выявление векторов знание-интенсивного развития и прогнозирование тенденций развития групп и отдельных регионов (на примере Кемеровской области). Для количественной оценки регионального развития экономики знаний использован индекс экономики знаний, отражающий состояние четырех основных аспектов (образование, условия жизни населения, ИКТ-инфраструктура и региональная инновационная система). Анализ региональных диспропорций экономики знаний проведен на основе расчета квинтильных коэффициентов. Исследование позволило установить, что региональное развитие на основе знаний в России крайне неоднородно: для «фоновых» аспектов экономики знаний (ИКТ- и здоровьесберегающая инфраструктура) преобладает конвергентная тенденция, для «ядра» экономики знаний (система воспроизводства и использования знаний) – дивергентная тенденция. На основании этого сделан вывод, что сохранение либерально-ориентированной региональной экономической политики в России будет способствовать формированию асимметричной модели экономики знаний, в которой лишь меньшинство регионов получит доступ к преимуществам развития на основе знаний.

Для цитирования: Кочергин Д. Г. Тенденции регионального развития экономики знаний в России (на примере Кемеровской области) // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 1. С. 111–116. DOI:10.21603/2500-3372-2018-1-111-116.

Хорошо известно, что экономическое развитие не отличается равномерностью с точки зрения территориального аспекта: во все исторические эпохи существовали центральные и периферийные регионы, «лидеры» и «аутсайдеры». Несмотря на то, что в последние десятилетия экономический рост в мировом масштабе приобретает все больше черт «устойчивости» (sustainable development), уровень межнациональной экономической дифференциации не снижается, а, напротив, возрастает [1]. Схожая тенденция характерна и для регионов территориально протяженных стран: крупные экономические центры сохраняют и упрочняют свое положение путем масштабной реаллокации национальных факторов производства. Поэтому не приходится сомневаться в том, что экономическое развитие в территориальном аспекте крайне подвержено институциональному эффекту «path dependence» – зависимости текущего состояния от результатов предшествующего развития [2, с. 8].

Несмотря на инерционность, неравномерности экономического развития восприимчивы к изменениям экономической конъюнктуры, политической динамике, культурным факторам и т. п. При этом начиная с середины XX в. одним из центральных факторов влияния на развитие стран и их регионов становится научно-технический прогресс. Процессы трансформации социально-экономических систем под воздействием этого фактора находят теоретическое отражение в различных концепциях, наибольшим объяснительным потенциалом среди которых, по нашему мнению, обладает концепция экономики знаний. В самом широком смысле экономику знаний можно определить как экономику, в которой человек создает, распространяет и использует научные знания для своего всестороннего развития в гармонии с природой, обществом и государством [3, с. 185].

Экстенсивный характер территориального развития России заложил основу для крайней региональной неравномерности: большая часть населения и производственных мощностей сконцентрированы в центре и на юге европейской части страны, а основной массив природных богатств – на северо-востоке европейской и в азиатской частях страны. Для последних характерны тяжелые природно-климатические условия, обусловливающие высокую затратность экономики, а также значительная удаленность экономических районов друг от друга, препятствующая экономическому развитию [4, с. 23]. Однако сохранение и развитие России как федеративного государства невозможно без снижения различий в уровне жизни населения, социально-экономическом развитии регионов страны [5, с. 134].

Разрешение обозначенного противоречия возможно за счет планомерного перехода к развитию на основе знаний, способного сглаживать за счет снижения ресурсоемкости производства [6, с. 126], формирования единого коммуникационного пространства, не зависящего от расстояния между субъектами, создания институтов трансляции знаний и опыта и т. д. Поэтому целью настоящей работы стало изучение тенденций развития экономики знаний в регионах России в 2005–2015 гг. и выявление векторов развития на ближайшую перспективу.

Ранее для количественной оценки регионального развития экономики знаний в регионах России нами был предложен *индекс экономики знаний* (ИЭЗ) [3]. Данный индекс отражает состояние *четырех* основных *факторов*: образование, условия жизни, ИКТ-инфраструктура и региональная инновационная система. Каждый из факторов характеризуется системой показателей, отражающей сложившийся в науке подход к оценке инновационных процессов в экономике.

Изучение регионального развития экономики знаний проводилось на основе значений индекса и субиндексов экономики знаний в регионах России в 2005–2015 гг., рассчитанных на основании статистической информации Федеральной службы государственной статистики РФ.

В рамках анализируемого десятилетия межрегиональные пропорции развития экономики знаний в России не претерпевали существенных изменений: индекс экономики знаний (ИЭЗ) первоначально вырос с 3,7 единиц (2005) до 3,9 единиц (2011) с последующим снижением до 3,6 единиц (2015). Поскольку ИЭЗ интегрирует развитие по четырем направлениям, он сглаживает неоднородности в их динамике.

В свою очередь, значения субиндексов ИЭЗ демонстрируют значительную неоднородность уровней и динамики. Согласно используемой методике ИЭЗ и его субиндексы представляют собой показатели относительного развития, меру отклонения развития регионов от двух «эталонов». Реальными референтами позитивного «эталона» экономики знаний в России являются города федерального значения – Москва и Санкт-Петербург (таблица). В двух российских мегаполисах поддерживается и развивается образовательно-научная инфраструктура, экономические агенты имеют доступ к современной ИКТ-инфраструктуре, велика доля инновационных фирм, использующих знания в производственной деятельности. Описанные параметры в целом соответствуют представлению об «эталоне» развития на основе знаний.

Таблица. Значения индекса экономики знаний «лидеров» и «аутсайдеров» регионального развития на основе знаний
Table. Index of knowledge-based economy displayed by the «leaders» and the «outsiders» of regional devel-opment

Название субъекта РФ	Значение индекса экономики знаний			
	2005	2010	2015	Среднегодовое значение, 2005–2015
г. Москва	7,7	7,6	7,9	7,7
г. Санкт-Петербург	6,8	6,8	7,1	7,0
Среднее значение по субъектам РФ*	3,6	3,6	3,5	3,6
Чукотский автономный округ	2,3	1,9	2,8	2,1
Республика Тыва	2,2	2,5	2,0	2,3

Прим.: * – без учета Москвы, Санкт-Петербурга, Чукотского АО, Республики Тыва.

Среди явных «аутсайдеров» развития на основе знаний можно выделить Чукотский автономный округ и Республику Тыва. Однако эти регионы выступают лишь условными негативными «эталонами», поскольку реальный «эталон» должен характеризоваться как низким благосостоянием, уровнем жизни населения, так и слабым развитием образовательно-инновационной инфраструктуры.

Результаты сопоставления среднерегиональных значений ИЭЗ и его субиндексов с двумя полюсами – значениями «постиндустриальных» мегаполисов и двух «аутсайдеров» знание-интенсивного развития показывают, что в среднем российские регионы намного ближе к периферии экономики знаний («расстояние» составляет 1,5 единицы), чем к ее центру («расстояние» – 3,7 единиц) – такова асимметрия регионального развития экономики знаний в России.

Для детального анализа региональных диспропорций экономики знаний нами была предложена методика расчета квинтильных коэффициентов экономики знаний [7, с. 262]. Четыре квинтильных коффициента $Q_i(X_j)$, характеризующих отношения средних субиндексов экономики знаний (X_j) группы из 20 % первых регионов и средних индексов групп 20 % i-х регионов:

где X – j-й субиндекс экономики знаний, i – номер квинтиля, $\overline{X}_{Q_{ij}}$ – среднее значение j-х субиндексов ре-гионов i-го квинтиля.

Чем ближе значение квинтильного коэффициента к 1, тем меньше отличается развитие регионов первого и i-го квинтилей. Рассмотрим динамику квинтильных коэффициентов для субиндексов экономики знаний и проанализируем положение региона в системе координат дифференциации регионального развития в России на примере Кемеровской области (рис.).

Система образования. Российские регионы существенно дифференцированы по уровню развития систем образования. Важно отметить, что индекс образования включает только относительные количественные характеристики (численность студентов среднего профессионального и высшего образования, а также аспирантов на 10 000 населения

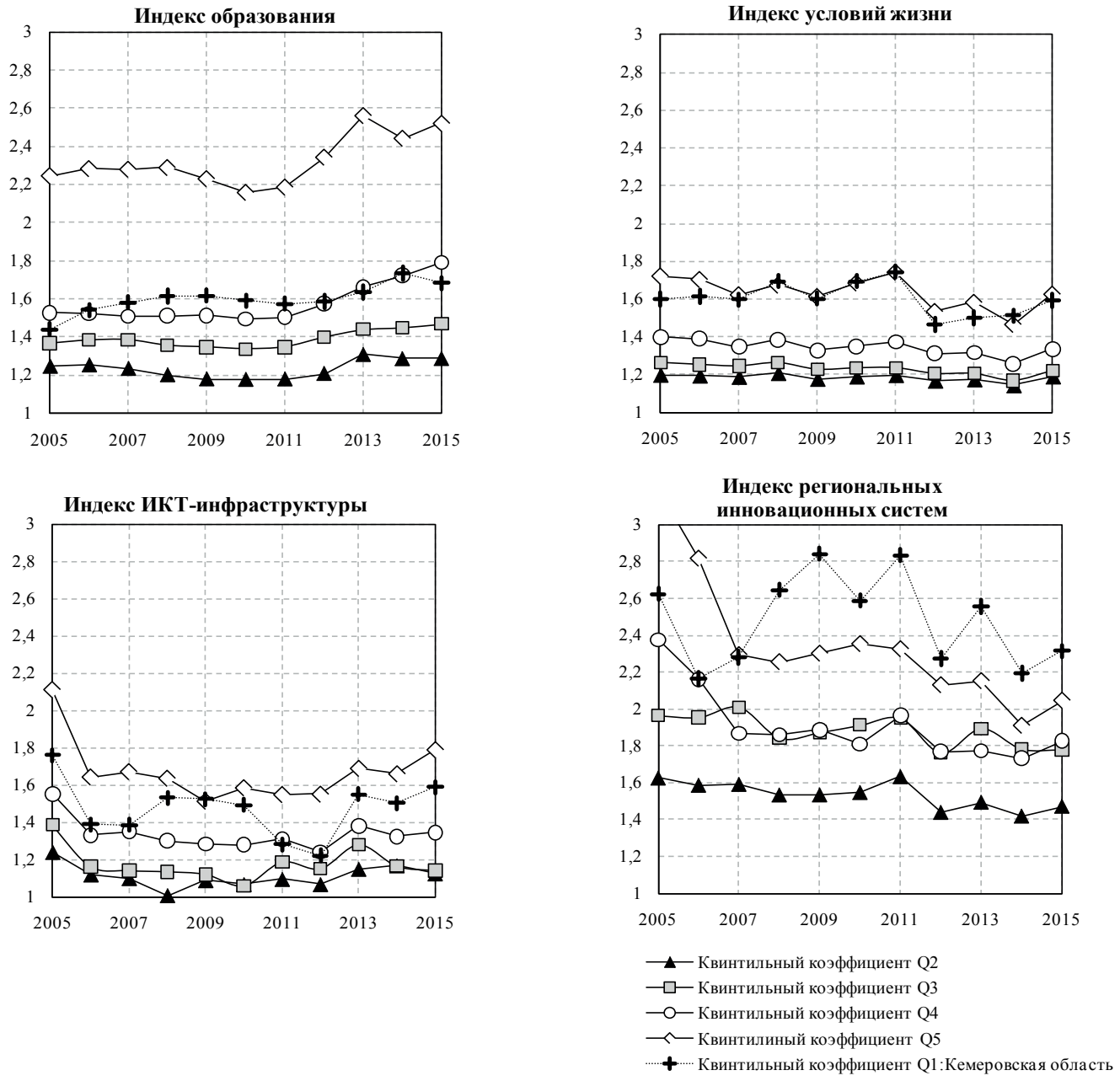

Рис. Динамика квинтильных коэффициентов региональных субиндексов экономики знаний в России в 2005–2015 гг.
Fig. Dynamics of the quintile coefficients of regional subindexes of knowledge-based economy in Russia in 2005–2015

региона), поэтому реальная дифференциация (требующая учета абсолютных количественных и качественных характеристик) во много раз превышает приводимые в данной модели значения. Среднее значение Q_5(ИО) в анализируемом 10-летнем периоде составляет 2,3 (наибольшее значение среди Q_5 всех субиндексов) и указывает на максимальную дифференциацию масштабов систем образования «лидеров» и «аутсайдеров». При этом с течением времени дифференциация лишь усиливается: в 2005 г. Q_5(ИО) равнялся 2,2, в 2015 г. – 2,5 (пиковое значение было достигнуто в 2013 г. – 2,6). Соотношение развития регионов первого и четвертого квинтилей – Q_4(ИО) – в среднем составляет 1,6 и растет в анализируемом периоде: с 1,5 в 2005 г. до 1,8 в 2015 г. Коэффициенты Q_3(ИО) и Q_2(ИО), характеризующие отношение регионов первого со вторым и третьим квинтилями по развитию образования, равны 1,2 и 1,4, их динамика также положительна (+0,1 пункт). Таким образом, в течение десятилетнего анализируемого периода дифференциация масштабов образовательных систем в регионах усиливается, наряду с этим наблюдается эффект path dependence: наиболее динамично развиваются регионы, демонстрировавшие лучшие показатели в начальном периоде.

По данным начального периода (2005) с точки зрения масштабов системы образования Кузбасс располагался между третьей и четвертой группами регионов, отличаясь от группы лидеров в 1,44 раза. К 2014 г. квинтильный коэффициент региона вырос до 1,74, что в большей степени соответствует четвертой группе (1,7 в том же году), а затем несколько снизился в 2015 г. и составил 1,68. Так, положение Кемеровской области на российском рынке образования за десятилетний период существенно ухудшилось. Хотя здесь удалось сохранить развитую сеть образовательных

организаций среднего профессионального образования, динамика высшей школы и подготовки научных кадров имеет негативную тенденцию: численность студентов вузов сократилась с 318 человек на 10 000 населения до 247, в 2015 г. на 10 000 населения региона приходился лишь 1 аспирант (в Новосибирской области – 3, в Томской – 6,4). Хорошей иллюстрацией неудовлетворительного состояния региональной системы образования служит и то, что в отличие от соседних регионов в Кузбассе отсутствуют национальные исследовательские и федеральные университеты. Таким образом, при инерционном сценарии развития регион будет испытывать все больший дефицит высококвалифицированных специалистов.

Региональная инновационная система. Системы воспроизводства и экономической утилизации знания в регионах России характеризуются уровнем дифференциации, схожим с системами образования. Средний Q_5(ИРИС) составил 2,3, при этом его динамика отрицательна: в 2005 г. он равнялся 3,2, а к 2015 г. снизился до 2,0 (максимальное снижение среди всех рассчитанных квинтильных коэффициентов). Средние Q_4(ИРИС) и Q_3(ИРИС) равны друг другу (1,9), их динамика отрицательна (–0,6 и –0,2 соответственно), при этом после 2007 г. эти две группы регионов, фактически, объединяются. Значение Q_2(ИРИС) в среднем составило 1,5, его динамика неустойчиво-отрицательна: за десять лет дифференциация сократилась лишь на 0,1. Как видим, распределение регионов по уровням развития РИС неоднородно: отрыв 20 % регионов-лидеров от остальных 80 % регионов является максимальным по сравнению с другими аспектами экономики знаний.

Кемеровская область изначально располагалась между четвертой и пятой группами регионов по развитию региональной инновационной системы, имея квинитильный коэффициент 2,63. Однако уже после 2007 г. инновационная система региона характеризуется коэффициентами, превосходящими даже средние значения для 20 % регионов-аутсайдеров: 2010 – 2,84 (при среднем значении для группы аутсайдеров – 2,4), 2013 – 2,56 (2,2), 2015 – 2,32 (2,0). Эти данные показывают, что в посткризисный период «инновационность» экономики региона продолжает снижаться. В 2015 г. внутренние текущие затраты на исследования и разработки в Кузбассе составляли 0,2 % в валовом региональном продукте, что является одним из самых низких показателей для России, доля инновационной продукции в общем объеме товаров, работ и услуг не превосходила 1,4 % (в среднем по регионам РФ – 6,4 %). Таким образом, Кемеровская область сохраняет ресурсодобывающий профиль экономики, не использует возможности перехода к знание-интенсивному росту [8].

ИКТ-инфраструктура. Формирование ИКТ-инфраструктуры регионов более стабильно и менее дифференцировано, чем развитие региональных систем образования и инновационных систем. Средний Q_5(ИИКТ) за 2005–2015 гг. равен 1,7, что на 0,5 ниже аналогичных показателей для ИО и ИРИС. Значения Q_4(ИИКТ), Q_3(ИИКТ) и Q_2(ИИКТ) составляют 1,1–1,3, указывая на несущественную дифференциацию первых 80 % регионов по уровню развития ИКТ. В то же время наиболее быстрыми темпами сокращается разрыв «лидеров» и «аутсайдеров» – с 2,1 в 2005 г. до 1,8 в 2015 г. Остальные группы подтягиваются к «лидерам» развития ИКТ-инфраструктуры, при этом в канун кризиса 2008 г. регионы второй группы сравнялись с первой группой по показателям развития (хотя, в дальнейшем вновь возникает дифференциация), а различия между второй и третьей группой становятся несущественными к 2015 г. В целом развитие ИКТ-инфраструктуры в российских регионах дифференцировано слабо, различия для первых 80 % регионов не превышают 1,3 раза, при этом дифференциация в развитии между регионами сокращается.

В части ИКТ-инфраструктуры Кемеровская область по данным 2005 г. имела квинтильный коэффициент 1,74, что соответствует промежуточному положению между четвертой и пятой группами регионов. К концу анализируемого периода отставание региона от лидеров снизилось до 1,59, к тому же динамика этого показателя повторяет тенденцию пятой группы регионов со снижением дифференциации в 2008–2011 гг. и последующим ростом в 2012–2015 гг. В основном снижение дифференциации доступа к современным информационным технологиям создает благоприятный фон для развития экономики знаний в регионе, можно отметить и позитивные действия областной администрации в части сокращения информационного неравенства (например, принятие в 2011 г. «Стратегии развития информационного общества в Кемеровской области до 2025 года»).

Социально-экологические аспекты уровня жизни. В рассматриваемой модели уровень жизни характеризуется с точки зрения экологических, гигиенических, а не экономических факторов. В общем дифференциация регионов по данным параметрам наименее существенна. Средний Q_5(ИУЖ) составляет 1,6 – это минимальное значение для Q_5 всех субиндексов. Значения Q_4(ИУЖ), Q_3(ИУЖ) и Q_2(ИУЖ) лежат в интервале 1,2–1,3, при этом индексы уровня жизни населения второй и третьей групп регионов практически идентичны. Описанная ситуация схожа с состоянием ИКТ-инфраструктуры с одним отличием – существующие разрывы уровня жизни существенно не меняются в анализируемом десятилетии.

Неблагоприятная экологическая обстановка на протяжении последних десятилетий остается одной из центральных проблем Кузбасса: регион регулярно занимает худшие позиции в различных экологических рейтингах. В рассматриваемой модели Кемеровская область также оказалась в пятой группе регионов по уровню жизни населения. Если регионы данной группы в десятилетнем периоде сократили отставание от лидеров с 1,7 до 1,59 раз, то квинтильный коэффициент Кузбасса остался практически неизменным (1,6). Неблагоприятные условия жизни не просто препятствуют развитию одного из аспектов экономики знаний, но в целом подрывают возможности для экономического развития, лишая регион главного «ресурса» – здорового и образованного человека.

Результаты проведенного анализа показывают, что в региональное развитие на основе знаний в России крайне неоднородно. С одной стороны, для «фоновых» аспектов экономики знаний (ИКТ- и здоровьесберегающая инфраструктура) преобладает конвергентная тенденция: дифференциация регионов по этим позициям сравнительно невелика, а межрегиональные различия продолжают сокращаться. С другой стороны, для «ядра» экономики знаний (система воспроизводство и использования знаний) преобладает дивергентная тенденция. По параметрам развития образовательных и инновационных систем регионы диффе-

ренцированы наиболее существенно. Различия в масштабах развития данных аспектов продолжают усиливаться с течением времени, снижая возможности периферийных регионов по переходу к развитию на основе знания.

Еще в различных теориях размещения производства немецких экономистов XIX в. присутствовал тезис, согласно которому фирмы выбирают то место расположения хозяйственной деятельности, которое максимизирует их прибыль путем минимизации транспортных издержек [9, с. 569–585]. Сегодня даже сторонники либеральных идей начинают признавать, что капитализм свободного рынка порождает и усиливает территориальные неравенства, а не сглаживает их. Так, нобелевский лауреат П. Кругман описывает эффект «местного рынка» (home-market effect): стремление фирм использовать эффект масштаба способствует концентрации производства в наиболее благоприятных регионах («центре») и сопровождается снижением экономической активности, оттоком населения, консервацией отсталости «периферии» [10, p. 857–880].

Проведенный нами анализ свидетельствует о сильном дивергентном тренде экономики знаний в регионах России, негативном влиянии home-market effect, path dependence и других подобных эффектов на положение и перспективы регионов, являющихся «аутсайдерами» знание-интенсивного развития, таких как Кемеровская область. Поэтому представляется очевидным, что сохранение либерально-ориентированной региональной экономической политики в России будет способствовать формированию асимметричной модели экономики знаний, в которой меньшинство (регионов, населения страны, социальных групп) получит доступ к преимуществам развития на основе знаний, а большинство будет вынуждено довольствоваться постоянно уменьшающимися возможностями и благами индустриального развития, неся на своих плечах социально-экономические издержки становления экономики знаний.

Литература

1. Пикетти Т. Капитал XXI веке / пер. А. А. Дунаев. М.: Ад Маргинем Пресс, 2016. 592 с.
2. Казакова В. И. Концептуализация «path dependence» в современной социальной науке // Вестник НГТУ им. Р. Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. 2012. № 3. С. 6–16.
3. Формирование экономики знаний в ресурсодобывающем регионе (на примере Кемеровской области) / под ред. И. Б. Золотых, Е. Е. Жернова. М.: Кемерово, 2013. 345 с.
4. Миронова М. Н., Холина В. Н. Диспропорции регионального развития России: динамика в постсовет-ский период // Вестник российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2011. № 4. С. 23–34.
5. Игнатов В. Г. Асимметрия социально-экономического развития регионов Российской Федерации и основные направления ее ослабления // TERRA ECONOMICUS. 2009. Т. 7. № 2. С. 132–137.
6. Логачев В. А. Возможна ли инновационная политика государства на научной основе? // Российская экономика знаний: вклад региональных исследователей: сб. статей Всеросс. науч. конф. с международным участием (Кемерово, 5–6 октября 2017 г.): в 2 ч. Кемерово, 2017. Ч. 1. С. 126–130.
7. Кочергин Д. Г. Региональная дифференциация экономики знаний в России: опыт количественного анализа // Российская экономика знаний: вклад региональных исследователей: сб. статей Всеросс. науч. конф. с международным участием (Кемерово, 5–6 октября 2017 г.): в 2 ч. Кемерово, 2017. Ч. 1. С. 258–265.
8. Жернова Н. А., Жернов Е. Е. Теоретические основы разработки механизма формирования экономики знаний в ресурсодобывающем регионе // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2013. № 4. С. 16–20.
9. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело Лтд, 1994. 720 с.
10. Krugman P., Venables A. Globalization and the Inequality of Nations // The Quarterly Journal of Economics. 1995. Vol. 110. № 4. P. 857–880.

TENDENCIES OF KNOWLEDGE-BASED REGIONAL DEVELOPMENT IN RUSSIA (EXAMPLE KEMEROVO REGION

Dmitrii G. Kochergin [1, @]

[1] *Kuzbass Regional Institute of Professional Education Development, 38-A, Tuhachevskiy St., Kemerovo, Russia, 650070*
[@] *dmitry887@mail.ru*

Received 31.01.2018. Accepted 12.03.2018.

Keywords: knowledge-based economy, region, differentiation, quantitative analysis, index, Kemerovo Region.

Abstract: Economic development in its territorial aspect is uneven, which increases in time due to the path depend-ence effect. At the same time, development level of territories is sensitive to macroeconomic and global factors, including the genesis of so-called “knowledge-based economy”. The article contains an analysis of Russian’s knowledge-based economy at the meso-economic (regional) level in 2005 – 2015 in the Kemerovo region. The au-thor evaluates the key parameters of Russian Federation subjects’ development, including regional systems of inno-vation and education, ICT-infrastructure and environmental conditions of life. The study has proved that the back-ground of the knowledge-based economy in Russia (ICTs and ecological

and health-saving infrastructures) displays a tendency toward convergence, whereas the core of knowledge-based economy (educational and innovation sys-tems) is characterized by a divergent trend. The differentiation of educational systems in Russian regions increased within the 10-year period, which means that the options for peripheral regions to shift to the knowledge-intensive development are steadily declining. The gap between leaders and outsiders (a vast majority of regions) of regional innovation system's development is maximal. The author concludes that the conservation of liberal-orientated meso-economic policy in Russia will contribute to the shaping of an asymmetrical model of the knowledge-based economy.

For citation: Kochergin D. G. Tendentsii regional'nogo razvitiia ekonomiki znanii v Rossii (na primere Kemerovskoi oblasti) [Tendencies of Knowledge-Based Regional Development in Russia (Example Kemerovo Region]. *Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences,* no. 1 (2018): 111–116. DOI:10.21603/2500-3372-2018-1-111-116.

References

1. Piketti T. *Kapital v XXI veke* [Capital in XXI age]. Trans. Dunaev A. A. Moscow: Ad Marginem Press, 2016, 592.
2. Kazakova V. I. Kontseptualizatsiia «path dependence» v sovremennoi sotsial'noi nauke [The conceptualization of path dependence in the modern social science]. *Vestnik NGTU im. Alekseeva R. E. Seriia: Upravlenie v sotsial'nykh sistemakh. Kommunikativnye tekhnologii = Bulletin of NSTU named after R. E. Alexeev. Series: Management in social systems. Communicative technologies,* no. 3 (2012): 6–16.
3. *Formirovanie ekonomiki znanii v resursodobyvaiushchem regione (na primere Kemerovskoi oblasti)* [The shaping of knowledge-based economy in the resource-productive region (case of Kemerovo Region)]. Ed. by Zolotyh I. B., Zhernova E. E. Moskow; Kemerovo, 2013, 345.
4. Mironova M. N., Kholina V. N. Disproportsii regional'nogo razvitiia Rossii: dinamika v postsovetskii period [Disproportions of regional development in Russia: the dynamics in post-soviet period]. *Vestnik rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriia: Ekonomika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, no. 4 (2011): 22–34.
5. Ignatov V. G. *Asimmetriia sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiia regionov Rossiiskoi Federatsii i osnovnye napravleniia ee oslableniia* [The asymmetry of regional socio-economic development in Russian Federation and main directions of its weakening]. TERRA ECONOMICUS, 7, no. 2 (2009): 132–137.
6. Logachev V. A. Vozmozhna li innovatsionnaia politika gosudarstva na nauchnoi osnove? [About the possibility of innovation public policy on scientific basis]. *Rossiiskaia ekonomika znanii: vklad regional'nykh issledovatelei: sb. statei Vseross. nauch. konf. s mezhdunarodnym uchastiem (Kemerovo, 5–6 oktiabria 2017 g.)* [Russian knowledge-based economy: the contribution of regional scientists: Proc. Russian Sc. Conf. (October 5–6 2017)]. Kemerovo, part 1 (2017): 126–130.
7. Kochergin D. G. Regional'naia differentsiatsiia ekonomiki znanii v Rossii: opyt kolichestvennogo analiza [The regional differentiation of knowledge-based economy in Russia: the case of quantitative analysis]. *Rossiiskaia ekonomika znanii: vklad regional'nykh issledovatelei: sb. statei Vseross. nauch. konf. s mezhdunarodnym uchastiem (Kemerovo, 5–6 oktiabria 2017 g.)* [Russian knowledge-based economy: the contribution of regional scientists: Proc. Russian Sc. Conf. with the international participation (October 5–6 2017)]. Kemerovo, part 1 (2017): 258–265.
8. Zhernova N. A., Zhernov E. E. Teoreticheskie osnovy razrabotki mekhanizma formirovaniia ekonomiki znanii v resursodobyvaiushchem regione [Theoretical basics of knowledge-based economy shaping mechanism in resource-productive region]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai academy of economics and law*, no. 4 (2013): 16–20.
9. Blaug M. *Ekonomicheskaia mysl' v retrospektive* [Economic thought in the retrospective]. Moskow: Delo Ltd, 1994, 720.
10. Krugman P., Venables A. Globalization and the Inequality of Nations. *The Quarterly Journal of Econom-ics*, 110, no. 4 (1995): 857–880.