

УДК 330.1

ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

А.С. ЩЕУЛИН,
И.М. АЛЕКСАНДРОВИЧ,
Д.А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н.Н. ДЕНИСОВА, Е.О. ЗИМЕНКОВА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СОЦИО-ПРИРОД-
НЫХ СИСТЕМ УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА»

Рассматриваются приоритетные направления инвестирования человеческого капитала в России в условиях системных глобальных изменений. Выявляется сходство процессов, происходящих в мире и России. Определяются доминантные характеристики процессов развития в четырехмерной конфигурации «экономика — энергетика — экология — социум».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система «экономика — энергетика — экология — социум», кризисы, системная стратификация, планирование территорий, структура экономики.

Принципиальным для понимания ближайшего и среднесрочного будущего как России, так и мира является достижение понимания в вопросах:

- с каким явлением столкнулся мир?
- насколько долго может продлиться то явление, с которым столкнулся мир?
- как отразились глобальные явления в российской экономике?
- можно ли в России продолжать развиваться по прежним сценариям?

На эти вопросы ответить не просто, однако ситуация и, главное, уже среднесрочные прогнозы показывают, что отсутствие объективно обоснованных креативных ответов может закрепить стагнационно-конфликтные процессы в мире и России, под которыми понимается закрепление экономических и технологических диспропорций и, во многом, нарастание частоты и масштабов межтерриториальных конфликтов.

С КАКИМ ЯВЛЕНИЕМ СТОЛКНУЛСЯ МИР?

Из итогового документа Конференции РИО+20 «Будущее, которого мы хотим: «Мы признаем, что с

INVESTING IN THE HUMAN CAPITAL OF RUSSIA IN THE SYSTEM OF GLOBAL CHANGES: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

A.S. SHCHEULIN, I.M. ALEXANDROVICH,
D.A. BELOZEROV, N.N. DENISOVA,
E.O. ZIMENKOVA

Considers the priorities for the investment of human capital in Russia in the conditions of global change system. Revealed similarities in the processes taking place in the world and Russia.. Determined by the dominant characteristics of development processes in four-dimensional configuration «economy — energy — environment — society».

KEYWORDS: system «economy — Energy — Environment — Society», wave processes, crises, systemic stratification, territorial planning, structure of the economy.

1992 г. прогресс, достигнутый на отдельных направлениях, был незначительным и что пришлось столкнуться с трудностями в интеграции трех составляющих устойчивого развития, которые еще более обострились в связи с финансовым, экономическим, продовольственным и энергетическим кризисами, которые поставили под угрозу достижение всеми странами, особенно развивающимися, целей в области устойчивого развития».

По сути, 192 государства констатировали, что 20-летняя попытка интеграции составляющих устойчивого развития не привела к официальному пониманию, что кризис, если, конечно, согласиться с этим термином для того, чтобы понять действующую ситуацию в мире и пути ее изменения, уже сам по себе стал интегрированным.

Тем не менее, это обстоятельство привело к тому, что явным и почти официально признанным образом появилась, как минимум, четырехмерная конфигурация мира «экономика — энергетика — экология — социум». И эта, как показывают многочисленные исследования, конфигурация настолько глубоко стра-

тифицирована по странам и их крупным группам (в России по единицам административно-территориального деления), что без радикального по сути, но осторожного по социальным последствиям, обновления подходов к развитию будет весьма сложно обойтись.

Вопросов стратификации мы коснемся ниже, а здесь укажем, что, по большому счету, есть еще и пятое (причем доминантное) «Измерение «Человек».

Авторам этой статьи представляется, что суть явления, с которым столкнулся мир, заключается в том, что признание «Измерения «Человек» как доминанты общемирового развития еще не состоялось, хотя исследования показывают острую необходимость такого признания и для этого существуют не только научные предпосылки, но и достаточно явные и масштабные явления.

С КАКИМ ЯВЛЕНИЕМ СТОЛКНУЛИСЬ МИР И РОССИЯ?

К сожалению, приходится признать, что в настоящее время общепринятых, и главное, работающих моделей понимания сложившейся ситуации в целом нет. Собственно говоря, этим и обусловлено появление данной статьи. Но и неожиданным его нельзя признать. Обратимся к «Измерению «Человек».

Схематично система, где присутствует «Измерение «Человек», может быть представлена так, как показано на рис. 1.

В результате мы имеем 4 плоскости управления, сгруппированные по частичным триадам конфигурации «экономика – энергетика – экология – социум», в которых четвертое измерение «Человек» носит характер критериального:

- плоскость «Энергетика-Экономика-Социум», критериальное измерение «Экология», функция управления F1;
- плоскость «Социум-Экономика-Экология», критериальное измерение «Энергетика», функция управления F2;

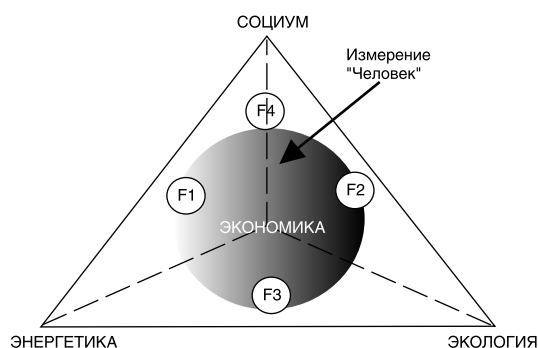


РИС. 1.

Система «экономика – энергетика – экология – социум» и «Измерение «Человек», F-функции управления

А.С. ШЕУЛИН,
И.М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д.А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н.Н. ДЕНИСОВА, Е.О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

– плоскость «Энергетика-Экономика-Экология», критериальное измерение «Социум», функция управления F3;

– плоскость «Социум-Энергетика-Экология», критериальное измерение «Экономика», функция управления F4.

Подробный анализ данных триад и их критериальных измерений не входит в задачи данной статьи. Желая ознакомиться с предварительными проработками регулирования процессов в плоскостях «Энергетика-Экономика-Экология» и «Социум-Экономика-Экология» можем рекомендовать обратиться к работам [1, 5–7].

В то же время, попытаемся сформулировать наблюдаемые последствия с точки зрения практически не используемого или слабо используемого «Измерения «Человек» в качестве интегратора критериальной базы (табл. 1).

Сильное утверждение о слабости использования «Измерения «Человек» в дальнейшем будет проиллюстрировано с разных точек зрения. Здесь же ограничимся ссылками (для процессов на глобальном уровне) на всемирно известную работу Р. Солоу «Введение в теорию экономического роста» [11], а для процессов на российском уровне на работу А.В. Соколова и В.А. Бажанова «Высокотехнологичное и наукоемкое производство: проблемы и неопределенность будущего» [3].

Если Р. Солоу более полувека тому назад убедительно показал, что научно-технический прогресс влияет на множество процессов, то А.В. Соколов и В.А. Бажанов высказали только надежду, что «высокотехнологичные виды экономической деятельности в промышленности» в третьем десятилетии наступившего века останутся в России катализатором инновационных процессов, несмотря на неопределенности сложившейся ситуации.

Видно, что российские и глобальные тенденции во многом схожи. Это, конечно, не случайно. Уже на рубеже наступившего века Россия и мир в целом представляли собой большие системы с множеством относительно самостоятельных территориальных субъектов с большими различиями по уровню экономического развития. Мировая и российская динамика по квинтильным группам развития экономики приведена на рис. 2.

Число территорий-аутсайдеров снижается с переходом в следующую квинтильную группу и существенно растет число территориальных субъектов в сегменте «сублидеров» (квинтильная группа «0,6–0,8»): в мире в 4,5 раза, в России в 3 раза.

Эта тенденция, будучи разумно использованной, может создать действенный территориальный механизм реализации упомянутой выше надежды на то, что «высокотехнологичные виды экономической деятельности в промышленности» в третьем десятилетии

ТАБЛИЦА. 1.

Наблюдаемые последствия в мире и России слабого использования «Измерения «Человек» в качестве интегратора критериальной базы

Плоскость	Критериальное направление	МИР	РОССИЯ
«Социум-Экономика-Экология»	«Энергетика»	Энерго-экономические кризисы», прогнозы исчерпания нефти и природного газа	Нефтезависимая экономика. Сильное влияние волатильности цен на энергоресурсы на национальную экономику
«Энергетика-Экономика-Экология»	«Социум»	Значительная стратификация стран по валовому продукту на душу населения с появлением группы интенсивно развивающихся стран после 2000 г.	Значительная стратификация регионов по валовому продукту на душу населения с появлением группы интенсивно развивающихся регионов после 2000 г.
«Энергетика-Экономика-Социум»	«Экология»	Неэффективный Киотский протокол В 2011 году выбросы CO2 достигли уровня 31,6 Гт (данные МЭА) вплотную приблизившись к критической отметке потепления 2° С	По состоянию на 2012 г., выбросы парниковых газов в экономике России примерно на 32% ниже, чем в 1990 г. wwf.ru/data/climate/2012/meryposnijeniy.doc
«Социум-Экология-Энергетика»	«Экономика»	Экономико-энергетическая стратификация стран и наличие экономико-энергетических нелинейных переходов	Экономическая стратификация и энергодефицитность регионов

наступившего века действительно останутся в России катализатором инновационных процессов.

Насколько долго может продлиться то явление, с которым столкнулся мир?

Возникает «парадоксальная» ситуация, когда неизбежный в перспективе рост цен на энергоносители вследствие их исчерпаемости на действующем уровне технологий периодически переходит в фазу падения за счет инспирированной политиками волатильности цен на энергоносители и иные природные ресурсы (рис. 3).

Наиболее обсуждаемой темой в настоящее время является «нефтезависимая» экономика.

То, что это не совсем так, точнее совсем не так, мы уже рассмотрели выше. Тем не менее, видимая причина кризисов и посткризисных периодов действительно связана с ценами на нефть.

Хосе Антонио Окампо, экономист Колумбийского университета, в прошлом бывший заместителем Генерального секретаря ООН по экономическим и социальным вопросам, и его коллега Билге Эртен в 2012 г. изучили супер-циклы роста цен на нефть и другие виды сырья. Их вывод однозначен: нынешний супер-цикл не закончен, но рынки приближаются к следующему этапу – циклическому спаду, который и наблюдается в настоящее время [10].

В настоящее время цены на нефть падают, а прогнозы на 2015 весьма различаются. Спад действительно присутствует, но насколько он циклический это вопрос. Предыстория, начиная с 1973 года, скорее говорит о некоей условной «конкуренции» волатильности и справедливых цен.

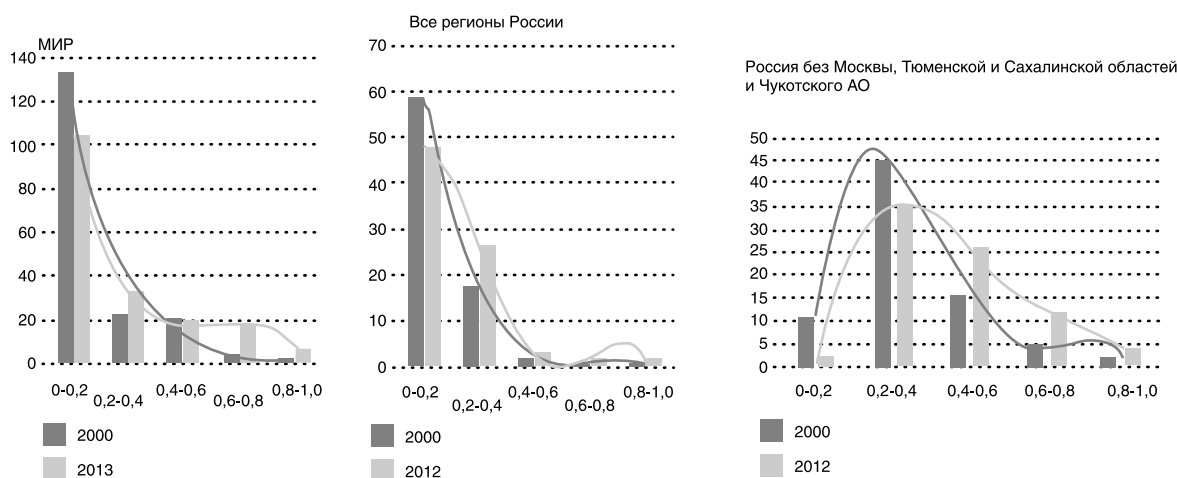


РИС. 2.

Мировая и российская динамика по квинтильным группам стран с различными значениями валового продукта на душу населения в начале XXI века

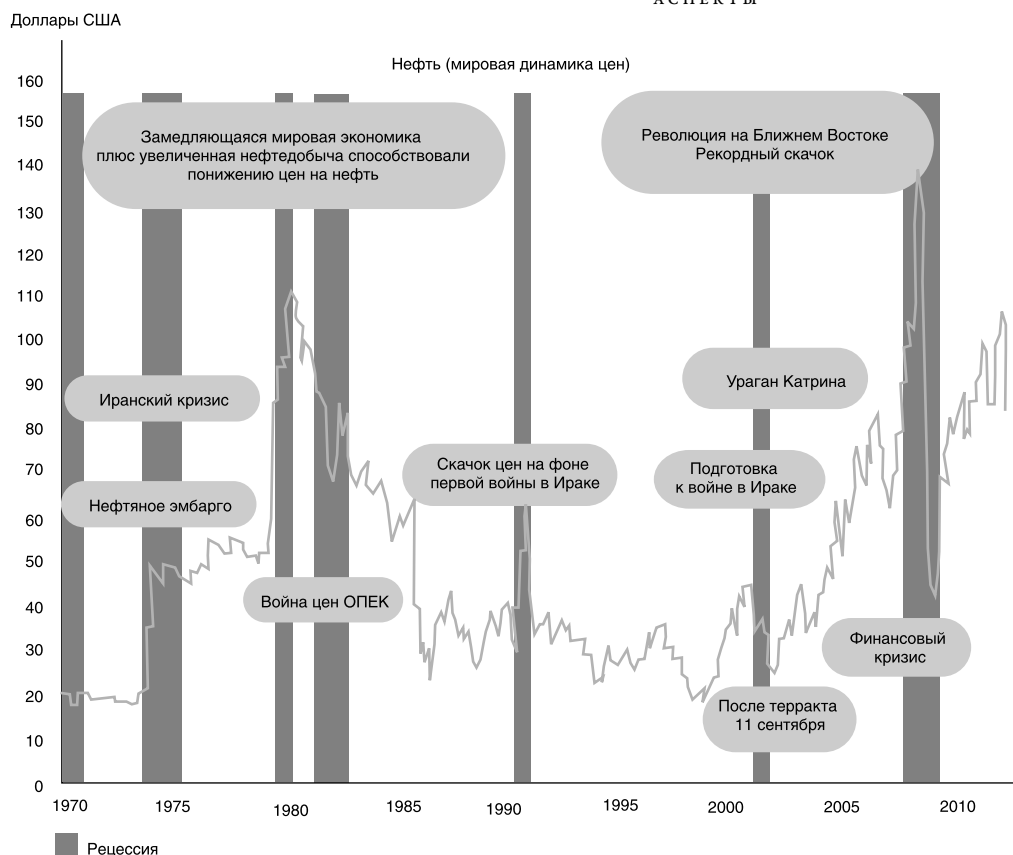


Рис. 3. Долгосрочная динамика цен на нефть и события мировой значимости

При этом есть достаточно объективные обстоятельства, связанные с нерентабельностью сланцевого газа при цене нефти ниже 70 долларов за баррель. Тем не менее, история показывает, длительность системных кризисов велика – 10 и более лет. Такова инерционность глобальной финансово-экономической системы.

Примечательно, что в литературе довольно часто используется понятие энерго-экономический кризис, но четкого понимания этого термина нет. Сказывается ассоциация связи экономических явлений негативного порядка с ценами на нефть. Причинно-следственные связи, как правило, либо не устанавливаются, либо сводятся к принятым политическим решениям.

Попытаемся дать определение глобального энерго-экономического кризиса.

Наблюдаемые в последние 50 лет энерго-экономические кризисы – это долговременное и периодически обостряющееся стремление отдельных групп стран к системному углублению межгосударственной экономической, энергетической и, как следствие, социальной стратификации стран на основе инспирируемой волатильности цен и закрепляющиеся в формировании энергетических барьеров для дальнейшего развития.

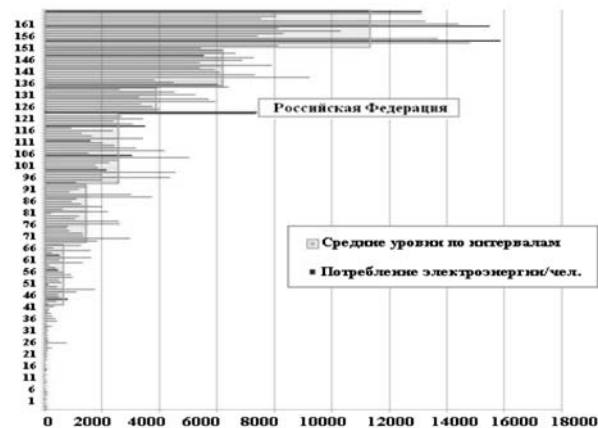
Глубинной причиной наступившего нового энерго-экономического кризиса является недостаточность текущего совокупного ресурса для развития энергетики (интеллектуальный, природный, финансовый, инфраструктурный капитал) для отдельных стран и их групп и действенных механизмов интеграции совокупного ресурса на межгосударственном и общепланетарном уровне.

Чтобы проиллюстрировать наличие энергетических барьеров приведем распределение потребления электроэнергии на душу населения по странам мира и регионам России в 2012 г.

Отчетливо видно, что социально-экономическая стратификация для большинства стран приводит к значительным энергетическим барьерам для обеспечения устойчивого экономического роста (страны и регионы России упорядочены по валовому продукту на душу населения).

Как отразились глобальные явления в российской экономике и можно ли в России продолжать развиваться по прежним сценариям?

Вновь вернемся к нефтяной тематике, но с позиций ее влияния на экономику России в кризисных условиях. Динамика цен на нефть представлена на рис. 5.



А. С. ЩЕУЛИН,
И. М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д. А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н. Н. ДЕНИСОВА, Е. О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

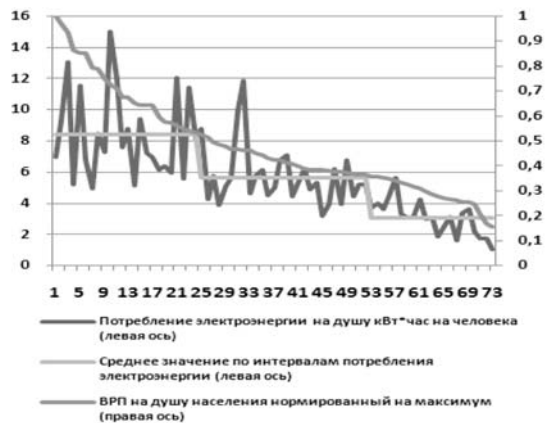


Рис. 4.

Распределение стран по уровню потребления электроэнергии на душу населения (кВт*ч в год на человека) по странам мира (слева) и по регионам России (справа)

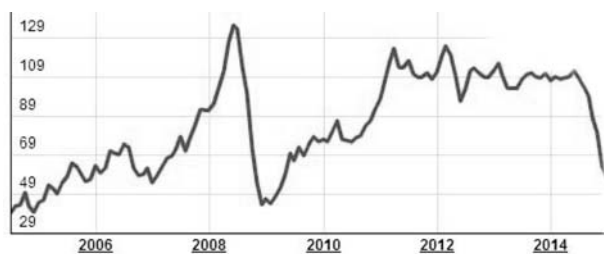


Рис. 5.

Динамика цен на нефть (по данным <http://novosti-online.info/ekonomika/517-cena-na-neft-dinamika-za-10-let.html>)

По этим данным видно, что 2010–2013 гг. были относительно благоприятны для российской экономики. За это время произошли заметные структурные изменения в динамике производительности труда по данным Росстата (рис. 6).

Лидерами роста были обрабатывающие производства, а также транспорт и связь, «аутсайдерами» – строительство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Следует отметить, что лидерство по темпам роста помогло обрабатывающим производствам (раздел D) укрепить свои позиции по вкладу в валовой продукт (рис. 7).

В целом такие тенденции являются достаточно обнадеживающими, поскольку в 2014 г. продолжался рост обрабатывающих производств на 1,7%, и Россия занимает достойные позиции среди ведущих экономик мира (табл. 2).

По предварительным итогам Росстата индекс валового внутреннего продукта физического объема Российской Федерации в 2014 г. составил 100,6%, а промышленности (согласно табл. 2) 107,7%.

Следует особо отметить, что лидер и надежда России, какими действительно стали обрабатывающие производства после 2009 г., до сих пор не являются предметом заботы государства.

На протяжении многих лет заработная плата работников обрабатывающих производств была существенно ниже общероссийского уровня, и как следствие, вполне обоснованно происходило сокращение числа работающих в этой сфере (рис. 8).

В этом контексте обобщающими являются соотношение между вкладом отраслей в обрабатывающей промышленности в совокупное производство этого сектора экономики и числом занятых в этих отраслях (рис. 9).

Видно, что те отрасли, которые могут существенно повлиять на переход к 6 технологическому укладу, а именно – производство машин и оборудования и электроника – пока экономически не эффективны, в большей степени благодаря значительному импорту соответствующих изделий в предыдущие годы.

В то же время, следует подчеркнуть, что именно эти отрасли в значительной степени сохранили свой кадровый потенциал во время кризиса 2008–2009 гг., когда по данным Росстата произошло сокращение численности работающих в обрабатывающей промышленности на 10% и продолжилось в последующий период времени.

Как отразились глобальные явления в российской экономике?

Будет справедливым, если мы отметим как позитивные, так и негативные стороны существующей ситуации в России с учетом общемировых процессов.

В настоящее время «в отраслевой структуре мировой промышленности продолжает снижаться доля добывающих отраслей и расти доля обрабатывающих, особенно машиностроения и химической промышленности. На долю добывающей промышленности

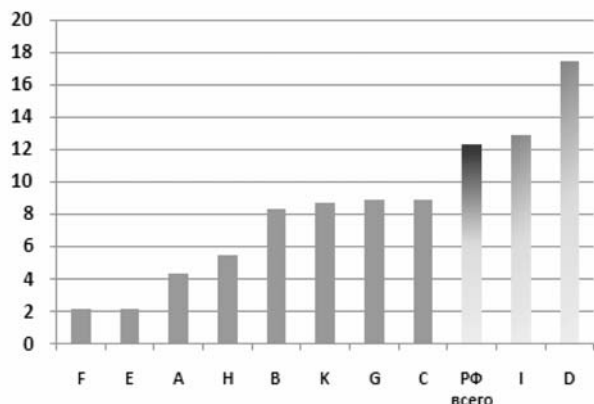


Рис. 6.

Прирост производительности труда по видам экономической деятельности за период 2010–2013 годы

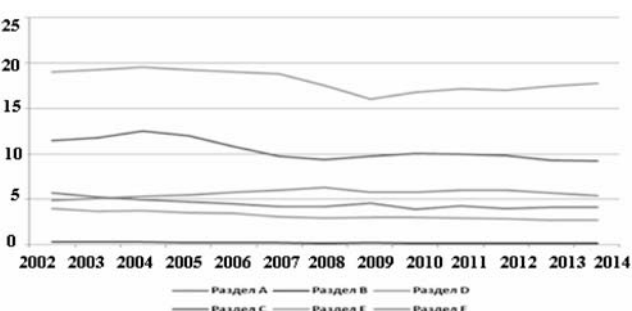
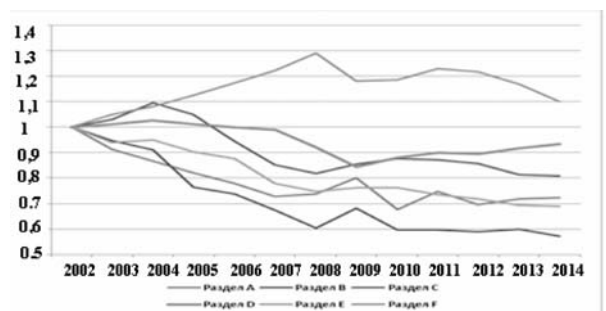


Рис. 7.

Динамика вклада секторов реального сектора экономики в валовой продукт. Слева доля (%) в валовой продукт, справа относительная динамика вклада в валовой продукт относительно 2002 г.

ТАБЛИЦА 2.

Динамика промышленного производства, прирост (снижение) по выборке стран

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	5	3,4	0,4	1,7
Бразилия	0,4	-2,3	2,1	-3,1
Германия	8,7	-0,6	0,3	1,9
Индия	4,8	0,7	0,6	1,4
Италия	1,3	-6,3	-3	-0,83
Канада	4	1,6	1,4	3,63
Соединенное Королевство	-0,8	-2,7	-0,5	1,5
США	3,3	3,8	2,9	4,2
Франция	2,2	-2,6	-0,9	-1,1
Япония	-2,9	0,7	-0,9	2,13

А. С. ЩЕУЛИН,
И. М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д. А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н. Н. ДЕНИСОВА, Е. О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

- A Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство
- B Рыболовство, рыбоводство
- C Добыча полезных ископаемых
- D Обрабатывающие производства
- E Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
- F Строительство
- G Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования
- H Гостиницы и рестораны
- I Транспорт и связь
- K Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг

приходится в целом около 25% производства, и почти 75% общего производства дает обрабатывающая промышленность.

В России ситуация похожа на общемировую: на долю обрабатывающих производств в валовом продукте в 2012 г. приходится около 65%, а на добывающую промышленность 35%, т.е. обрабатывающие производства по экономической эффективности превышают добывающие 1,9 раза. В 2002 г. этот коэффициент был 1,7. Это, несомненно, позитивная тенденция.

Естественно, что и отмеченная выше привлекательность производства машин, оборудования и электроники для инвестирования человеческого потенциала также является сильной стороной.

В целом, к негативным сторонам следует отнести появление значительных диспропорций в таких ключевых вопросах, как: бюджетное устройство, диспропорции в размещении промышленного производства, центростремительная внутренняя миграция и разнонаправленная внешняя миграция в городской и сельской местности и, главное, существенные региональные различия в ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

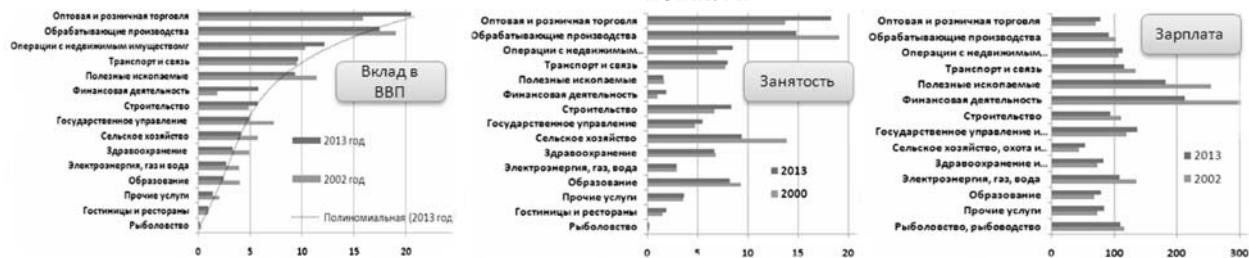


Рис. 8.

Изменение вклада в ВВП России видов экономической деятельности (%), занятости в них (% по отношению к занятости в экономике) и заработной платы (% от средней по России)

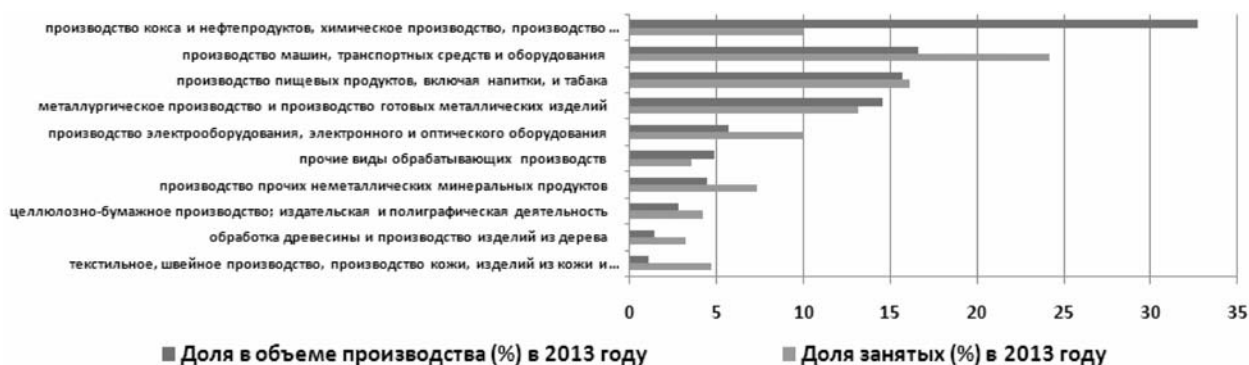


Рис. 9.

Вклад отраслей в обрабатывающей промышленности в совокупное производство этого сектора экономики и число занятых в этих отраслях

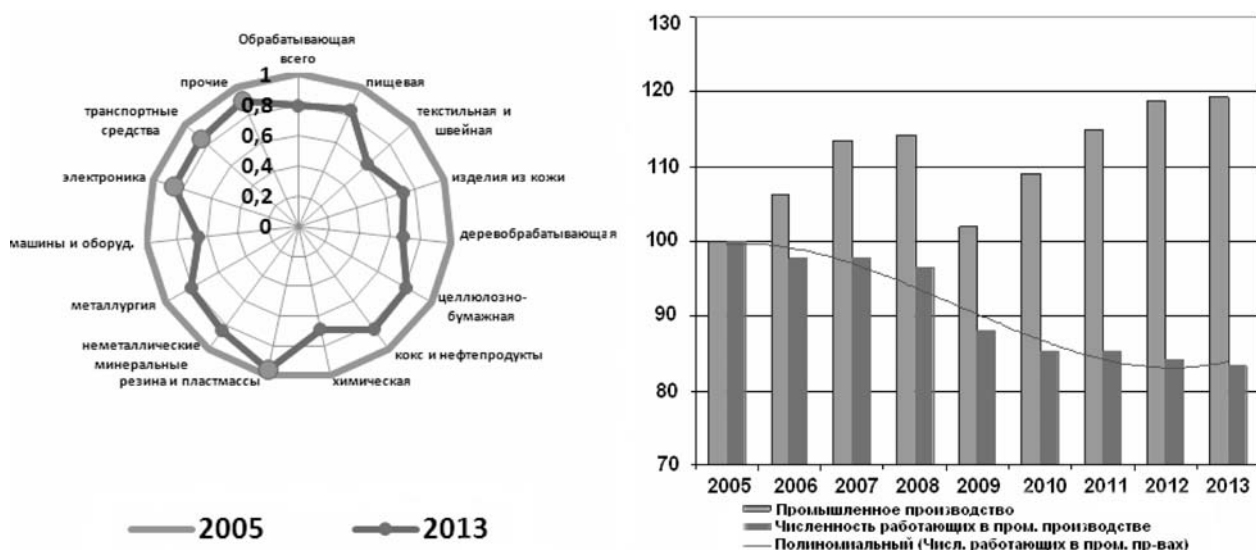
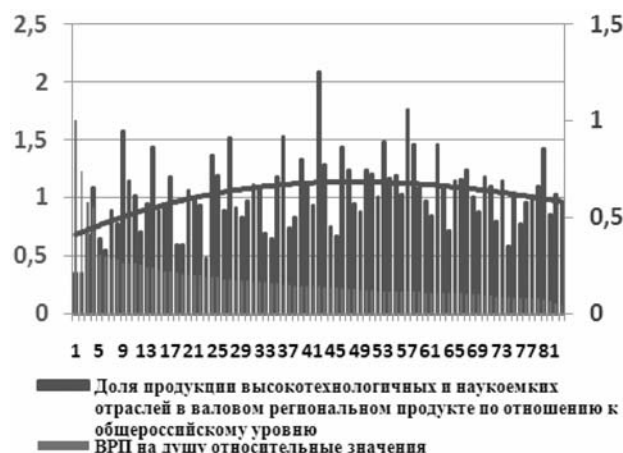


Рис. 10.

Динамика численности занятых в отраслях обрабатывающей промышленности и обрабатывающей промышленности в целом по данным Росстата

А. С. ЩЕУЛИН,
И. М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д. А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н. Н. ДЕНИСОВА, Е. О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ



Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом продукте России и федеральных округов (%)

Российская Федерация	19,1
Уральский федеральный округ	12,4
Центральный федеральный округ	20,8
Северо-Западный федеральный округ	22,7
Приволжский федеральный округ	22,8
Сибирский федеральный округ	18,2
Южный федеральный округ	16,3
Северо-Кавказский федеральный округ	18,1
Дальневосточный федеральный округ	13,7

Рис. 11.

Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом продукте России и федеральных округов (%) (по данным Росстата)

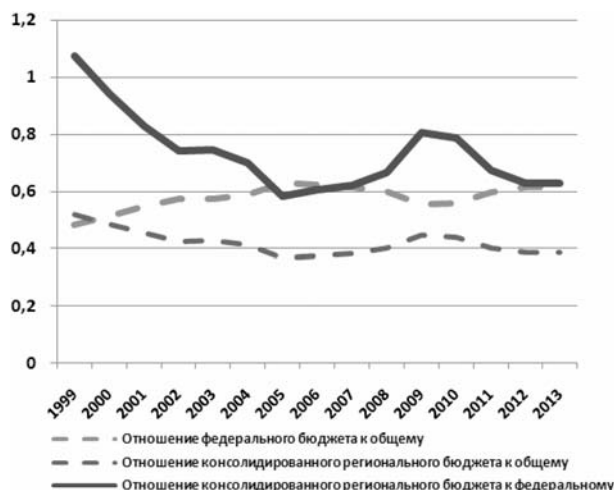


Рис. 12.

Динамика соотношений в бюджетной системе Российской Федерации

Динамика соотношений в бюджетной системе Российской Федерации представлена на рис. 12.

В 2014 г. по плану соотношение консолидированного бюджета регионов к федеральному без учета внебюджетных фондов должно было быть около 0,5, но по факту исполнения оказалось 0,42 (значительно ниже уровня 2013 г.).

Количественной мерой региональной несостоятельности является число регионов-доноров федерального бюджета. В 1990-е годы прошлого века и в начале наступившего их было более 20, затем их число неуклонно сокращалось, в 2013 г. их осталось только 10. Фактически, по критерию собственных возможностей, покрыть установленные законодательством расходные обязательства собственными доходами могут только 4 региона: Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург и Ненецкий автономный округ.

По данным Счетной палаты [8] доля расходов, направляемых на увеличение стоимости основных

ТАБЛИЦА 3.

Распределение промышленного производства обрабатывающей промышленности по федеральным округам в 2013 г. (Росстат)

	Пищевая промышленность	Производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий	Производство машин, транспортных средств и оборудования	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
Центральный ф.о.	39,1	32,2	27,2	41,0
Северо-Западный ф.о.	15,6	11,4	22,8	17,2
Южный ф.о.	9,5	5,9	4,3	1,8
Северо-Кавказский ф.о.	2,5	0,9	0,6	1,3
Приволжский ф.о.	15,7	28,0	27,5	23,2
Уральский ф.о.	5,1	11,5	7,4	8,0
Сибирский ф.о.	9,3	9,5	7,0	6,8
Дальневосточный ф.о.	3,2	0,5	3,1	0,7

средств, в общем объеме расходов консолидированных бюджетов продолжает сокращаться. В 2013 г. она составила 12,1% (в 2012 г. – 13,4%, в 2011 г. – 15,1%). По сравнению с 2011 г. сокращение произошло в 55 субъектах Российской Федерации».

Это фактически означает, что латентная ресурсная база развития большинства регионов не имеет возможностей для своего раскрытия и последующего эффективного использования. В целом прежние сценарии развития себя исчерпали, и Россия как государство снижает территориальную безопасность.

Диспропорции в размещении промышленного производства (обрабатывающая промышленность) по федеральным округам представлены в табл. 3. Явными лидерами являются Центральный, Северо-Западный и Приволжский федеральные округа.

Если по высокотехнологичным отраслям промышленности еще можно найти мотивированное объяснение диспропорциям, то по пищевой промышленности это сложно по трем обстоятельствам. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения в Центральном, Северо-Западном и Приволжском округах в 2 раза меньше, чем в остальных, а продукция пищевой промышленности в 2,4 раза выше. Апелляции к площадям пашни также некорректны. В Центральном, Северо-Западном и Приволжском округах ее площадь только в 1,22 раза выше, чем суммарная в остальных округах. При этом, население этих трех округов составляет около 57,4%.

В целом видно, что при стандартных подходах технологическое перевооружение в ближайшее время возможно лишь в европейской части России. Центростремительная миграция усиливает это утверждение (табл. 4).

Гораздо важнее трудностей технологического перевооружения практическое отсутствие региональной политики. Дополнительно к рассмотренным выше диспропорциям приведем 3 социально-значимых аргумента.

Во-первых, при снижении валового продукта на душу населения по регионам растет доля безработных, что говорит об отсутствии регионально и, соответственно, социально оправданной схемы размещения субъектов экономической деятельности (рис. 13).

Во-вторых, рост стоимости основных фондов практически не повлиял на рост региональной экономики, что говорит о слабости инвестиционной политики и неадекватности территориального планирования развитию общества.

В-третьих, асоциально и серьезно ослабляет национальную безопасность региональное распределение ожидаемой продолжительности жизни при рождении по регионам России. Из рисунка 15 видно, что по мере удаления от западных границ происходит снижение как среднего значения, так и прироста ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

Анализируя ситуацию по регионам России, следует отметить, что среди экономически развитых регионов высокие значения ожидаемой продолжительности жизни есть только в Москве, Санкт-Петербурге и Тюменской области.

Следует сказать, что ожидаемая продолжительность жизни при рождении не является показателем развитости общества, но, как отмечают эксперты: «Рост продолжительности жизни есть необходимое условие: увеличения производительности, эффективности труда, и, вообще, экономического прогресса; роста уровня образования, научного прогресса в широком смысле слова (способность к обучению, устойчивые связи между поколениями, накопление и переработка знаний); социального и гендерного равенства; реального права выбора» (выделено авторами настоящей статьи) [9].

Завершая обзор диспропорций в развитии экономики России, приведем данные по долговременной динамике экологического состояния развития регионов России.

ТАБЛИЦА 4.

Сальдо внутрироссийской миграции по федеральным округам (чел.)

	ЦФО	СЗФО	ЮФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	СКФО
2005	77768	13414	12613	-6406	-22072	-25667	-22265	-27385
2006	84540	8926	8927	-26576	-4386	-29852	-23541	-18038
2007	81390	7414	8537	-32522	-1509	-32301	-23576	-7433
2008	90982	9576	9371	-31997	-6666	-26377	-26210	-18679
2009	77895	7568	7382	-29066	-6705	-19718	-22971	-14385
2010	103583	7653	10710	-37673	-8408	-26057	-30438	-19370
2011	113495	33110	28720	-60991	1893	-43160	-32380	-40687
2012	146026	29491	16638	-63521	-1687	-42695	-36051	-63932
2013	142551	41145	35842	-64900	-36995	-52094	-39305	-49320

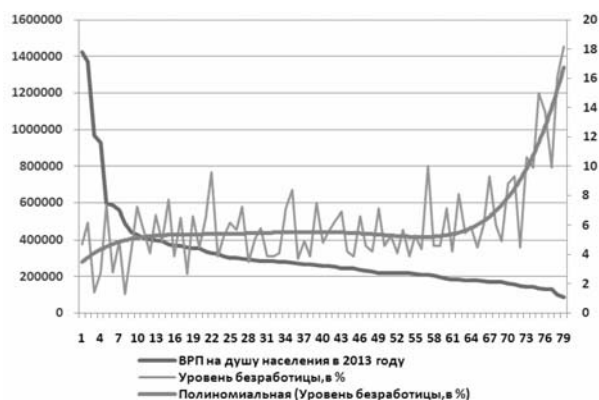


Рис. 13. Уровень безработицы в регионах России

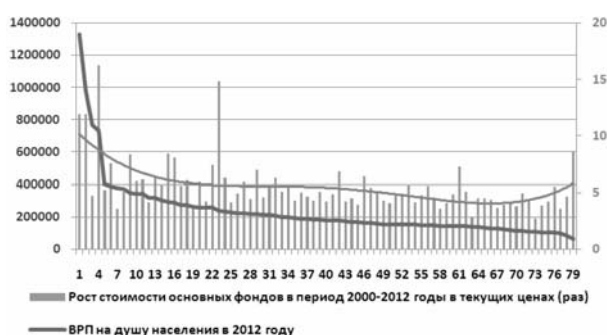


Рис. 14. Рост стоимости основных фондов за период с 2000 по 2012 г. и валовой продукт на душу населения в 2012 г. по регионам России

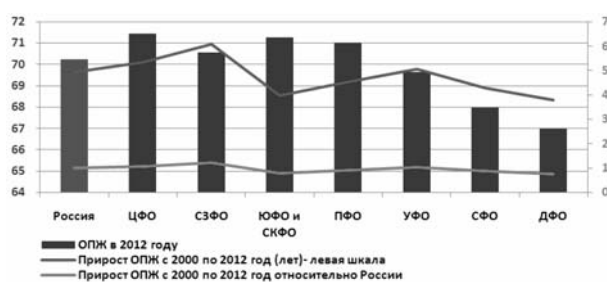


Рис. 15. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2012 году и ее прирост за период с 2000 по 2012 г.

За период с 2000 по 2012 г. в большинстве регионов (рис. 16) сократился сброс загрязненных вод в открытые источники, что является позитивной тенденцией. Что касается выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, то здесь ситуация противоположная и необходим анализ последствий этого явления и проблемно ориентированная региональная политика.

А. С. ЩЕУЛИН,
И. М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д. А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н. Н. ДЕНИСОВА, Е. О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

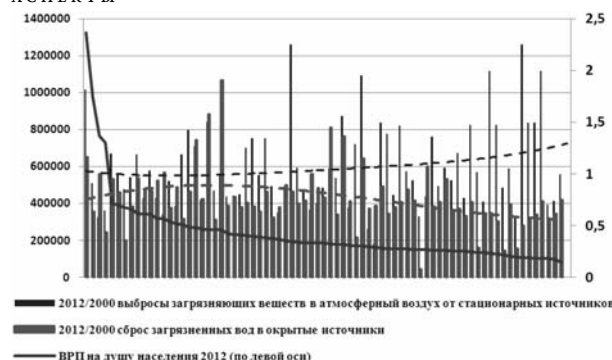


Рис. 16. Отношение сброса загрязненных вод в открытые источники выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2012 г. к 2000 г.

Концептуально, в каждом регионе необходимо повышение эффективности основных фондов на основе интеллекта и повышения квалификации работающих с переводом топливных природных ресурсов в сферу обеспечения национальной безопасности, а минеральных в сферу рециклинга с активизацией использования земельных ресурсов.

По сути, в российских условиях это интегральная задача для функций управления (F1, F2, F3, F4), упомянутых в начале статьи и введение в практику «Измерения «Человек».

И для этого есть стратегические предпосылки. Особенно важно то, что такой показатель, как число студентов на 10 тысяч населения в регионах, удаленных от центра России, выше, чем в среднем по стране (табл. 8).

Главное, чтобы регионы России получили право и методологию организации учебного процесса в интересах развития территорий, которая в основных аспектах приведена в работах [2, 4].

Подводя итог, попытаемся обобщить изложенное выше в рамках концепции системы «Экономика – Энергетика – Экология – Социум» и «Измерение «Человек» с актуализацией функций управления в интересах гармоничного национально-регионального развития России.

Стратегически значимыми дисбалансами экономики, энергетики, экологии и социума являются следующие:

1. Снижение доли регионов бюджета в консолидированном бюджете до уровня, не позволяющего развивать региональную инфраструктуру.

2. Региональное распределение ожидаемой продолжительности жизни при рождении по регионам России таково, что отчетливо наблюдаются две тенденции: во-первых, в большинстве экономически развитых регионов ожидаемая продолжительность жизни растет по мере снижения валового продук-

ТАБЛИЦА 8.

Число студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования в 2013/2014 учебном году

	Число студентов системы ВПО в 2013/2014 году на 10 тысяч населения	Число студентов системы СПО в 2013/2014 году (тыс. чел.) на 10 тысяч населения
Россия	0,188	0,092
ЦФО	0,201	0,078
СЗФО	0,214	0,081
ЮФО	0,161	0,085
ПФО	0,179	0,104
УФО	0,198	0,103
СФО	0,307	0,165
ДФО	0,182	0,106

та на душу населения; во-вторых, по мере удаления от западной границы России она почти монотонно снижается.

3. Социально-экономические диспропорции для многих регионов привели к значительным энергетическим барьерам для обеспечения устойчивого экономического роста.

4. В большинстве регионов рост стоимости основных фондов практически не повлиял на диспропорции в росте региональной экономики.

5. За период с 2000 по 2012 г. в большинстве регионов сократился сброс загрязненных вод в открытые источники, что является позитивной тенденцией. Что касается выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, то здесь ситуация противоположная и необходим анализ последствий этого явления и проблемно ориентированная региональная политика.

6. Известные и прогнозные запасы нефти и газа при достигнутой относительно высокого уровня экономике России не могут служить гарантом экономической безопасности.

7. Обрабатывающая промышленность стала аттрактором человеческого капитала несмотря на относительно низкий уровень заработной платы.

Отчетливо видно, что Россия вплотную подошла к трансформации взглядов на свое развитие. Такая возможность появилась благодаря принятию федерального закона №172 от 28 июня 2014 года «О стратегическом планировании в Российской Федерации». В этом законе наконец-то появился «прогноз научно-технологического развития Российской Федерации – документ стратегического планирования, содержащий систему научно-обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах научно-технологического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации на долгосрочный период».

Хотелось бы, чтобы появились реальные способы использования обрабатывающей промышленности для снижения дисбалансов. А механизм заключается в том, что мы должны провести интеграцию социально-экономического развития, территориального планирования и технологий с переходом к пятому, а затем к шестому технологическому укладу.

ЛИТЕРАТУРА

1. АЛЕКСАНДРОВИЧ И.М., ЩЕУЛИН А.С. Оценка эффективности инвестиций в науку // Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2006, 192 с.
2. АЛЕКСАНДРОВИЧ И.М., ЩЕУЛИН А.С. Теория и опыт проектирования устойчивого инновационного развития территорий. Труды Международной конференции «Молодежь за безопасную окружающую среду для устойчивого развития» // Дубна, 2008 г.
3. Высокотехнологичное и наукоемкое производство: проблемы и неопределенность будущего [http://ecotrends.ru/images/Journals/2010-2019/2014/N0-1/3_Articles/015SokolovBazhanov2014_01.pdf]
4. ДЕНИСОВА Н.Н. Анализ проблемы кадрового обеспечения модернизации и инновационного развития экономики регионов // Вестник РАЕН, 2014, №3. Т. 14. С. 95.
5. КУЗНЕЦОВ О.А., ЩЕУЛИН А.С., АЛЕКСАНДРОВИЧ И.М., ДОЛГИХ Е.В., ДЬЯКОНОВА О.Н., ЗАКИРОВА А.Н., НИКИТИН В.М. О возможности формирования и реализации Глобальной энергоэкологической стратегии на XXI век // М.: Энергетическая политика, 2012.
6. КУЗНЕЦОВ О.А., СПИЦЫН А.Т., АБЫКАЕВ Н.А., ЩЕУЛИН А.С. Глобальная энергетика развития. М.: Экономика, 2011. С. 210.
7. МОИСЕЕВ Н.Н. Кибернетическое описание эколого-экономических систем». Избранные труды в 2-х

- томах. Т. 1. Гидродинамика и механика. Оптимизация операции и теория управления // М.: Тайдекс Ко, 2003. С. 346.
8. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг исполнения доходов и расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в разрезе субъектов Российской Федерации» по итогам 2013 года [http://www.budgetrf.ru/Publications/Schpalata/2014/ACH2014-1028853/ACH20141028853_p_004.htm]
 9. Рейтинг стран мира по уровню продолжительности жизни, [<http://gtmarket.ru/RATINGS/LIFE-EXPECTANCY-INDEX/LIFE-EXPECTANCY-INDEX-INFO>]
 10. Сырьевые циклы: цены на нефть упадут в 2020 году [<http://www.finmarket.ru/main/article/3466669>]
 11. **РОБЕРТ М. Solow** (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1). P. 65–94.

А. С. ЩЕУЛИН,
И. М. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Д. А. БЕЛОЗЕРОВ,
Н. Н. ДЕНИСОВА, Е. О. ЗИМЕНКОВА
ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
В РОССИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

Щеулин Александр Сергеевич

к.ф.-м.н, директор Научно-исследовательского и проектного института социо-природных систем университета «Дубна»

☎ тел.: +7 (903) 141-97-53, e-mail.: d.u.b.n.a@yandex.ru

Александрович Ирина Михайловна,

зам. директора Научно-исследовательского и проектного института социо-природных систем университета «Дубна»

☎ e-mail.: d.u.b.n.a@yandex.ru

Белозеров Даниил Александрович,

научный сотрудник Научно-исследовательского и проектного института социо-природных систем университета «Дубна»

☎ e-mail.: daniil.belozеров@gmail.com

Зименкова Екатерина Олеговна,

научный сотрудник Научно-исследовательского и проектного института социо-природных систем университета «Дубна»

☎ г. Дубна, ул. Университетская, д. 19, оф. 1-407,
e-mail.: zimenkovae@mail.ru