

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504
ББК 65.9(2Рос) +65.28
П 82

П 82 **Труды Гранберговской конференции, 10–13 октября 2016 г., Новосибирск** : Междунар. конф. «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность» : сб. докладов – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2017. – 526 с.

ISBN 978-5-89665-310-3

Сборник представляет доклады международной конференции "**Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность**", которая состоялась в ИЭОПП СО РАН 10-13 октября 2016 г. Доклады посвящены вопросам пространственного анализа и моделирования социально-экономических систем, использования новых методов и данных в этой области.

Конференция была посвящена памяти академика А.Г. Гранберга, внесшего неоценимый вклад в становление региональной науки в России. Публикуемые здесь труды ученых из разных регионов и стран, принадлежащих к разным научным школам, представляют современное состояние региональных исследований на постсоциалистическом пространстве.

Идеи и выводы авторов не обязательно отражают мнения представляемых ими организаций.

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504
ББК 65.9(2Рос) +65.28

ISBN 978-5-89665-310-3

© ИЭОПП СО РАН, 2017

Полная версия электронного издания расположена по адресу:

http://lib.ieie.su/docs/2017/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii.pdf

Тагаева Т.О., Казанцева Л.К., Коржубаева А.А.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ

Аннотация

Доклад посвящен оценке современного состояния окружающей среды в РФ. Цель исследования – разработка теоретико-методологических основ анализа и прогнозирования негативного воздействия хозяйственной деятельности на природные ресурсы. Предметом исследования является экологическая ситуация в России и экономический природоохранный механизм, эффективное функционирование которого должно привести к ее улучшению. Гипотеза, высказываемая авторами, совпадает с оценками экспертов и компетентных органов государственной власти в области экологии: за последнее десятилетие ситуация в природоохранной сфере не улучшается. К сожалению, для российской экономики улучшение качества окружающей среды всегда выступало альтернативой ускорению темпов экономического роста, что наглядно демонстрируют результаты экологического прогноза на период 2016–2020 гг. по пессимистическому и оптимистическому сценариям. Прогноз выполнен с использованием методов межотраслевого моделирования, которые получили широкое распространение применительно к различным областям экономико-экологических исследований.

Авторы не только характеризуют сложившиеся в стране экологические проблемы, но и представляют методические рекомендации и направления их решения, которые могут быть использованы природоохранными органами при разработке направлений экологической политики. Грамотное использование предлагаемых в статье инструментов экономического природоохранного механизма приведет к усилению происходящих в экономике перемен, соответствующих «новой экономике» и «устойчивому развитию».

Ключевые слова: устойчивое развитие, загрязнение окружающей среды, ухудшение общественного здоровья, экологический прогноз, экономический природоохранный механизм, экологические конкурентные ограничения.

Согласно мнению ведущих экономистов-экологов [1–3, 5, 6] и официальным материалам Министерства природных ресурсов и экологии, Росгидромета и Роспотребнадзора, экологическую обстановку в РФ на федеральном уровне можно охарактеризовать как стабильную негативную ситуацию без явной тенденции к улучшению. Число городов с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха в последние годы не изменилось (130) (рис. 1), максимальные концентрации загрязняющих веществ превышали нормативные величины (выше 10 ПДК) в 40 городах с населением 32 млн. человек. В Приоритетный список городов с очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха вошли 27 городов, в т.ч. Красноярск, Норильск, Кемерово, Екатеринбург, Нижний Тагил, Новокузнецк и другие (в них проживает 16,3 млн жителей).

Хотя выбросы загрязняющих веществ снижаются из-за кризисной экономической ситуации, но их концентрации в атмосферном воздухе не сокращаются. Скорее всего, это свидетельствует о неточной информации о выбросах и неэффективной системе мониторинга.

Примерно такая же ситуация наблюдается с качеством источников питьевого водоснабжения. Доля проб питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения с превышением гигиенических нормативов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в 2012–2014 гг. составила 26–27%¹. На территории России, как на официальных полигонах, так и на несанкционированных свалках, скопилось более 31 млрд. тонн неутилизованных отходов, количество которых увеличивается на 60 млн. тонн ежегодно.²

Неблагоприятная экологическая ситуация оказывает негативное влияние на всю живую природу, в том числе – на здоровье человека. По обобщенным оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), средний удельный вес влияния экологических факторов на состояние здоровья населения составляет от 17 до 20%³. Согласно оценкам российских исследователей, дополнительная смертность в загрязненных городах составляет 40 тыс. случаев в год [4].

В целом, по совокупности всех природных ресурсов, неблагоприятная экологическая ситуация характерна для 15 процентов территории России. Даже предварительная оценка свидетельствует о наличии 340 особо крупных объектов прошлого накопленного экологического ущерба, возникшего в результате функционирования в течение продолжительного времени предприятий горнодобывающей, электроэнергетической, химической, металлургической, нефтяной и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности и оказывающих значительное негативное воздействие на прилегающие районы, в том числе на природные объекты и городские агломерации. Возрастающая нагрузка на окружающую среду позволяет рассматривать ее как своеобразное конкурентное ограничение развития отраслей и регионов экономики России, замедляющее темпы экономического роста в условиях загрязненной окружающей природной среды.

Сотрудниками Сектора межотраслевых исследований народного хозяйства Института экономики и организации промышленного производства СО РАН был выполнен прогноз выбросов в атмосферу загрязняющих веществ до 2020 г. с использованием динамической межотраслевой модели (ДММ) с экологическим блоком. Данный инструмент является моделью леонтьевского типа, однако в отличие от большинства подобных моделей, прогнозирующих объемы атмосферных выбросов с использованием удельных коэффициентов выбросов, моделирует как отраслевые объемы образования загрязняющих веществ, так и объемы улавливания загрязнений в зависимости от затрат на охрану атмосферного воздуха, и, соответственно, как разницу между образованными в процессе производства и уловленными загрязнениями – объемы их выбросов.

Таким образом, преимуществом данного модельного аппарата является возможность постановки следующих задач: 1) прогнозировать объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, задав определенный уровень выбросов, 2) оценить затраты на улавливание загрязняющих веществ, задав в качестве экзогенных переменных объемы экологических затрат. В рамках задачи первого направления прогноз был осуществлен для нескольких сценариев экономического развития РФ, в основу двух из них (пессимистического и оптимистического) были положены гипотезы, представленные в табл. 1.

¹ О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 206 с.

² Заповедники становятся свалками // Мир новостей.
URL: <http://mirnov.ru/arhiv/mn966/mn/10-1.php>

³ Global Health Observatory Data Repository// World Health Organization. – 2013.
URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.56?lang=en>

Таблица 1

**Динамика важнейших экзогенных переменных
в прогнозе развития экономики России**

Пессимистический сценарий						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Темп роста ВВП, %	96,3	94,5	92,1	100,0	100,0	100,0
Темп роста инвестиций в основной капитал, %	91,6	86,5	79,2	100,0	100,0	100,0
Темп роста реального курса \$, %	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
Среднегодовой номинальный курс \$, руб. за доллар	61,29	52,45	54,81	58,65	62,17	65,90
Прирост цены на нефть Юралс, доллар за баррель	-46,37	-3,24	-1,47	0,0	0,0	0,0
Оптимистический сценарий						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Темп роста ВВП, %	96,3	102,4	106,6	106,6	106,6	106,6
Темп роста инвестиций в основной капитал, %	91,6	104,8	113,9	113,9	113,9	113,9
Темп роста реального курса \$, %	105,0	95,5	90,9	95,0	95,0	95,0
Среднегодовой номинальный курс \$, руб. за доллар	61,29	43,14	43,14	43,14	43,14	43,14
Прирост цены на нефть Юралс, доллар за баррель	-46,37	9,60	10,56	10,56	10,56	10,56

Источник: результаты прогнозных расчетов авторов.

Таким образом, оптимистический вариант был выстроен в предположении укрепления реального курса рубля и роста цен на нефть, начиная с 2016 г., оживления инвестиционной политики, успешной реализации политики импортозамещения, грамотного применения инструментов кредитно-денежной и фискальной политики. Пессимистический вариант воспроизводил продолжение негативных тенденций экономического развития 2014–2015 гг.

Прогнозные расчеты выполнены при предположении стабильности коэффициентов образования загрязняющих атмосферу веществ на единицу выпуска валовой продукции отрасли и затрат на улавливание атмосферных загрязнений. Анализ экологической ситуации предыдущих лет позволил сделать вывод, что данные показатели при слабой инновационной активности предприятий и недостаточном контроле за состоянием окружающей среды со стороны государства существенно не могут измениться на протяжении 5-летнего периода. Также была принята гипотеза о сохранении темпа роста автомобильных выбросов на уровне 2015 г. в прогнозируемом периоде во всех прогнозных сценариях. На рис. 1 можно увидеть прогнозную динамику выбросов загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками по двум сценариям экономического развития РФ.

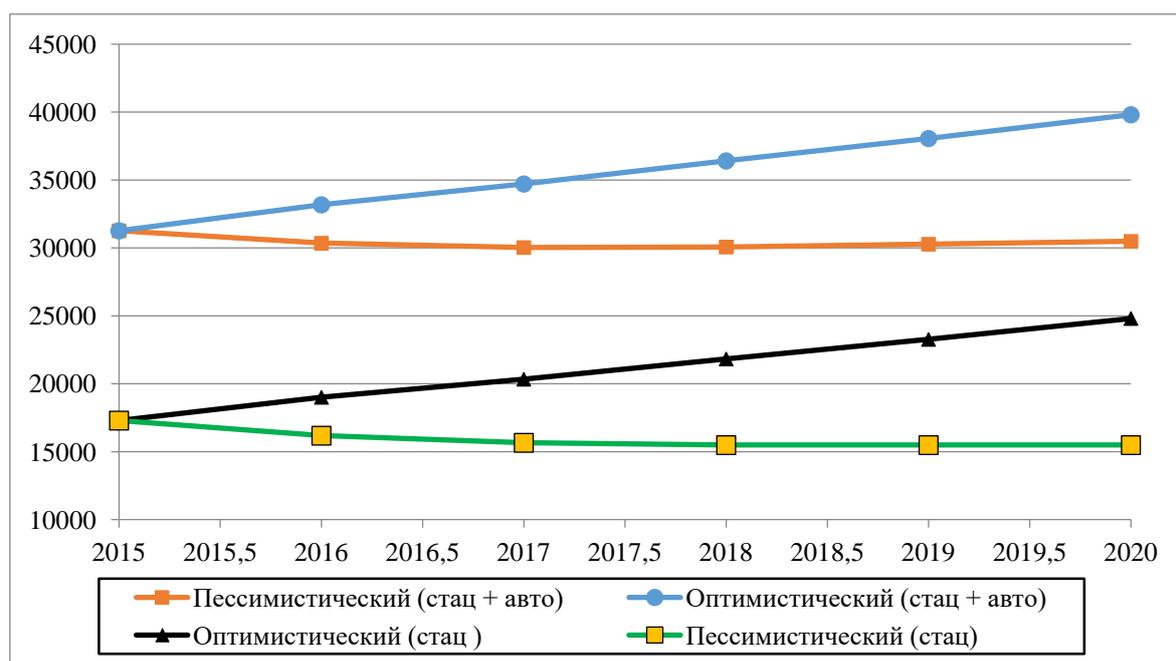


Рис. 1. Прогнозные объемы выбросов загрязняющих атмосферу веществ стационарными и передвижными источниками (тысяч тонн).

Источник: результаты прогнозных расчетов по ДММ.

Таким образом, в результате прогнозных расчетов видно, что наиболее пессимистический вариант экономического развития является наиболее благоприятным с точки зрения влияния на окружающую природную среду. Рост объемов атмосферных выбросов в оптимистическом сценарии объясняется положительной производственной динамикой в наиболее загрязняющих сферах экономики: отраслях топливно-энергетического комплекса, черной и цветной металлургии, химии и нефтехимии, строительной индустрии, целлюлозно-бумажной промышленности. При реализации данного прогнозного сценария приходится ожидать дальнейшее увеличение нагрузки на окружающую природную среду. Таким образом, будет необходимо повышенное внимание государства к разработке и внедрению мер совершенствования экологической политики. В этих целях широким кругом специалистов в области экологической экономики предлагаются следующие меры:

- В целях совершенствования структуры органов управления природоохранной деятельностью необходимо выведение из состава Министерства природных ресурсов и экологии управленческого органа с наделянием последнего функциями государственного управления в области охраны окружающей среды. В настоящее время нет специализированного государственного органа управления в области охраны окружающей среды: Министерство охраны окружающей среды в 1996 г. было преобразовано в Госкомитет по экологии, который в 2000 г. был упразднен.

- Целесообразно провести упорядочение и разграничение специально уполномоченных органов в области экологического контроля – Росгидромета, Ростехнадзора и Росприроднадзора. Необходимо передать Росприроднадзору экологические функции Росгидромета и Ростехнадзора, и одновременно вывести его из-под контроля Министерства природных ресурсов и экологии. В настоящее время федеральные службы наделены дублирующими друг друга полномочиями, и перекладывают ответственность за природоохранную деятельность друг на друга.

- Необходимо возобновление деятельности таких институтов как Федеральный экологический фонд и экологические фонды субъектов Федерации (нужно отказаться от остаточного принципа финансирования природоохранной деятельности и перейти к целенаправленным принципам финансирования различных экологических направле-

ний). Согласно Постановлению Правительства РФ № 632 от 28.08.92 г., взимаемые экологические платежи перечислялись в размере 10% в федеральный бюджет и поступали в распоряжение налоговых органов, 90% платежей зачислялись на специальные счета внебюджетных экологических фондов, которые целенаправленно расходовались на природоохранные цели. В 2001 г. эти фонды были упразднены, и платежи за загрязнение стали перечисляться в федеральный бюджет (20%) и бюджеты субъектов РФ (80%).

- Требуется возобновление функций экологической экспертизы, которая в настоящее время утратила свое значение и превратилась в формально функционирующий институт. После принятия Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ от 29.12.04 г. под предлогом борьбы с коррупцией была практически отменена экологическая госэкспертиза проектов нового строительства.

- Необходимо совершенствование механизма платежей за негативное воздействие (НВ) на окружающую природную среду. Платежи за НВ не выполняют стимулирующей и компенсирующей функций. Отсутствуют платежи за некоторые загрязняющие вещества (углекислый газ, гептил и др.), с другой стороны, появились новые вещества, которыми за небольшую плату можно отравлять атмосферу и водные объекты (цианистый водород, фосген, гексахлорциклогексан и др. – большинство из вновь разрешенных веществ были запрещены в годы советской власти в силу своей высокой токсичности).

Некоторое повышение размеров экологических платежей при несоблюдении экологических норм планируется с 2020 года согласно Федеральному закону № 219-ФЗ от 02.07.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» В случае несоблюдения снижения объема или массы выбросов и сбросов загрязняющих веществ в течение шести месяцев после наступления сроков, определенных планом мероприятий по охране окружающей среды или программой повышения экологической эффективности, исчисленная за отчетный период плата за негативное превышающее допустимое воздействие подлежит пересчету с применением коэффициента 100.

- Для снижения налоговой нагрузки более широко должна быть использована практика финансовых стимулов экоинновационных процессов (зачеты экологических платежей в размере осуществленных природоохранных затрат, налоговые льготы и каникулы, дифференциация налоговых ставок, инвестиционные налоговые скидки, освобождение от имущественного налога природоохранных объектов, льготные кредиты, государственные гарантии экологических займов, субсидирование процентных ставок по кредитам на природоохранные цели, проциклические налоговые ставки, ускоренная амортизация основных природоохранных фондов).

В 1990-е гг. был принят ряд законов по налогообложению, стимулирующих природоохранные мероприятия, которые, к сожалению, перестали действовать. Например, в законе РФ № 2116-1 от 27 декабря 1991 г. «О налоге на прибыль предприятий и организаций», действовавшем до 1 января 2002 г., было установлено, что при начислении налога размер налогооблагаемой прибыли уменьшается на сумму в размере 30% капитальных вложений на природоохранные объекты и на реализацию мер и программ по охране природы. При исчислении налога на прибыль, согласно этому закону, облагаемая прибыль уменьшалась на сумму взносов в экологические фонды (не более 3% налогооблагаемой прибыли).

- Необходимо ужесточение контроля за соблюдением норм и стандартов в области природопользования, для чего нужна действенная и эффективная система экологического мониторинга. Требуется усиление технической базы экологического контроля и кадрового состава экологических служб. Актуальна проблема научно обоснованной оценки экологических нормативов.

Периодичность и качество действующего в настоящее время мониторинга не позволяет вовремя определить источник загрязнения, принять меры по его локализации и предотвращению. Сохраняется практика, когда официально учитываемые объемы за-

грязнения декларируются самими предприятиями и существенно отличаются от реальных масштабов. Базовые ставки платежей и экологические нормативы научно не обоснованы и не используют результаты исследований в различных научных областях (медицине, биологии, химии, экономике и других).

- Необходимо организовать практику использования инновационных инструментов экологической политики. В нашей стране до сих пор не нашли применение многие инструменты экономического природоохранного механизма, широко используемые на практике в развитых странах, например, торговля квотами на выбросы, создание банков и бирж прав на загрязнение и другие.

- Также необходимо внедрение в практику и широкое распространение элементов природоохранного управления, которые законодательно существуют, но имеют символический характер, такие как: экологический аудит, экологическое страхование, экологическая сертификация, гибкое ценообразование экологической продукции. При использовании этих и других мер также представляется актуальным использование опыта развитых стран, где данные инструменты эффективно и широко используются.

- Требуется повысить эффективность системы экологического образования и стимулирование научной деятельности в области решения экологических проблем.

На правительственном уровне осуществлено декларирование перехода Россией на путь устойчивого развития (Указ Президента № 440 от 01.04.1996 г. «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию»), экологическая (одобрена распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 г.) и климатическая (одобрена 17.12.2009 г.) доктрины, «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г.» от 30.04.2012 года). Одно из составляющих направлений устойчивого развития заключается в постепенном улучшении экологической ситуации и уменьшении негативного влияния загрязненной окружающей среды на здоровье населения. Комбинирование выше предложенных информационно-идеологических, административных и экономических инструментов экологической политики привело бы к усилению происходящих в экономике перемен, соответствующих устойчивому развитию.

Исследование, результаты которого изложены в докладе, финансировалось Фондом Экономического факультета Новосибирского государственного национального исследовательского университета.

Список литературы

1. Бобылев С. Россия на пути антиустойчивого развития? // Вопросы экономики. – 2005. – № 2. – С. 45–52.
2. Гусев А.А. Современные экономические проблемы природопользования. – М.: Международные отношения, 2004. – 208 с.
3. «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития страны /С.Н. Бобылев, В.С. Вишнякова, И.И. Комарова [и др.]; под общ. ред. А.В. Шевчука. – М.: СОПС, 2014. – 248 с.
4. Ревич Б.А. Здоровье населения и качество окружающей среды //Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 г. / Под общей редакцией С.Н. Бобылева. – ООО «РА ИЛЬФ», 2013. – 202 с.
5. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений. – М.: Наука, 2009. – 331 с.
6. Dovgot'ko N.A., Ponomarenko M.V., Rjazancev I.I., Tokareva G.V. The formation of the spatial paradigm of a green economy (through the example of a recreation region in Russia) // Life Science Journal. – 2014. – № 11(10s). – P. 507–510.

Информация об авторах:

Тагаева Татьяна Олеговна (г. Новосибирск), доктор экономических наук, доцент, профессор Новосибирского государственного национального исследовательского университета, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Россия, г. Новосибирск, пр-т Лаврентьева, 17, 630090, 8(383)3303536, to-tagaeva@rambler.ru

Казанцева Лидия Кузьминична (г. Новосибирск), кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Россия, г. Новосибирск, пр-т Лаврентьева, 17, 630090, 8(383)3330985, klk@ieie.nsc.ru

Коржубаева Анна Андреевна (г. Новосибирск), студентка Новосибирского государственного национального исследовательского университета, сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Россия, г. Новосибирск, пр-т Лаврентьева, 17, 630090, 8(383)3302546, korzhubaevaaa@gmail.com

ECOLOGICAL ASPECTS OF RUSSIAN ECONOMIC DEVELOPMENT*Summary*

The report is devoted to assessing the current environment situation in the Russian Federation. The main purpose of research is to develop theoretical and methodological bases of the analysis and forecasting of negative environmental effects of economic activity. The subject of research is the environmental situation in Russia and economic environmental protection mechanism. The effective activity of this mechanism should lead to environmental improvement. The authors' hypothesis is the same as the expert opinion: the environmental situation is not improving in the last decade. Unfortunately, for the Russian economy improvement of environmental quality is an alternative to economic growth. The results of the forecast according the pessimistic and optimistic scenarios for the period 2016–2020 demonstrate this fact. The forecast is made using Input-Output modeling methods that are widely used for different areas of economic and environmental studies.

The authors not only describe existing environmental problems in the country, but suggest the directions for their solution, which can be used by environmental authorities in environmental policy. The using of environmental protection tools offered in the article will correspond "new economy" and "sustainable development."

Key words: sustainable development, environmental pollution, public health deterioration, ecological forecasting, economic environmental protection mechanism, ecological competition restrictions.