

## Экологический сектор экономики предпринимательства: теоретические подходы к оценке пропорциональности роста

О. В. Бургонов<sup>1</sup>, Е. С. Ивлева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

В статье рассмотрен экологический сектор экономики предпринимательства в рамках проблемы пропорциональности экономического роста. Идентификация этого сектора вызывает необходимость обратить внимание на возникновение устойчивых диспропорций, связанных с реализацией на практике концепции устойчивого развития. Важно в дальнейшем развивать методики оценки экосистемных эффектов развития в связи с отсутствием экологической адаптации результатов экономического роста. Разноуровневые подходы к исследованию пропорционального роста позволяют подтвердить эти вызовы. Диспропорции выявлены на всех уровнях экономической системы при исследовании данной проблемы: наноэкономическом, микроэкономическом, мезоэкономическом, макроэкономическом и мегаэкономическом. Фундаментальные подходы к исследованию связаны с использованием аппарата многофакторной производственной функции, включая собственно экологический фактор экономического развития. Реализация механизма управления развитием экологического сектора экономики предпринимательства предполагает развитие финансовых и нефинансовых инструментов.

**Цель.** Определить механизм возникновения диспропорций, связанных с развитием экологического сектора предпринимательства, предложить подходы к оценке его реализации и специфические инструменты, которые могут способствовать решению проблем пропорционального развития в рамках концепции устойчивого развития.

**Задачи.** Для достижения поставленной цели проанализирован процесс развития экологического сектора экономики предпринимательства, определены особенности экологического менеджмента. Представлены финансовые и нефинансовые инструменты управления и поддержки экологического бизнеса, определены проблемы и возможности их успешного применения на всех уровнях экономики для повышения темпов и качества экономического роста в России.

**Методология.** Исследование проведено на основе анализа и синтеза, в сравнительной статике и динамическом аспекте, с учетом исторического, системного и экологического подходов, моделирования производственной функции.

**Результаты.** Доказано, что экономический рост в условиях цифровизации экономики следует рассматривать в рамках углеродной нейтральности или экологической адаптации. Только нефинансовых инструментов для управления развитием экологическим предпринимательством недостаточно. Достижение пропорциональности развития приведет к росту экологического предпринимательства и обеспечит приток инвестиций, мультиплицирующий валовой внутренний продукт (ВВП) страны; инновации, связанные с цифровизацией, обеспечат условия для устойчивого развития экономики.

**Выводы.** В проведенном исследовании обоснована необходимость применения финансовых и нефинансовых инструментов в процессе управления развитием экологического предпринимательства в России в целях устранения постоянно возникающих и сложившихся диспропорций экономического роста. Выявлены основные экзогенные и эндогенные параметры производственной функции с учетом действия экологического мультипликатора.

**Ключевые слова:** экологический сектор экономики предпринимательства, экологический мультипликатор, экологические пропорции общественного воспроизводства, макроэкономические показатели, адаптированные с учетом экологии; качество жизни, темпы роста экологического и «мусорного» предпринимательства, промышленные отходы.

**Для цитирования:** Бургонов О. В., Ивлева Е. С. Экологический сектор экономики предпринимательства: теоретические подходы к оценке пропорциональности роста // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 5. С. 487–495. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-5-487-495>

# Environmental Sector of Business Economy: Theoretical Approaches to Assessing the Proportionality of Growth

O. V. Burgonov<sup>1</sup>, E. S. Ivleva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

The presented study examines the environmental sector of the business economy in the context of proportionality of economic growth. Identification of this sector calls attention to persistent disparities associated with the practical implementation of sustainable development. It is important to further develop methods for assessing the ecosystem effects of development due to the lack of environmental adaptation of the results of economic growth. Approaches to the examination of proportional growth at different levels allow us to confirm these challenges. Disparities are identified at all levels of the economic system: nano-economic, micro-economic, meso-economic, macro-economic, and mega-economic. Fundamental approaches to examination involve using the multi-factor production function, including the environmental factor of economic development. Implementation of a mechanism for managing the development of the environmental sector of the business economy involves the development of financial and non-financial instruments.

**Aim.** The study aims to determine the mechanism of occurrence of disparities associated with the development of the environmental sector of business and to propose approaches to assessing its implementation and specific instruments that could help solve the problem of proportional development within the framework of the sustainable development concept.

**Tasks.** To achieve the set aim, the authors analyze the development of the environmental sector of the business economy and define the features of environmental management; present financial and non-financial instruments for the management and support of environmental business and identify problems and opportunities of their successful application at all levels of the economy to improve the rate and quality of economic growth in Russia.

**Methods.** This study uses analysis and synthesis in comparative statics and in the dynamic aspect, with allowance for historical, systems, and environmental approaches and production function modeling.

**Results.** The authors prove that economic growth in the context of economic digitalization should be considered within the framework of carbon neutrality or environmental adaptation. Non-financial instruments are not enough for managing the development of environmental entrepreneurship. Achieving the proportionality of development would lead to the growth of environmental entrepreneurship, ensuring an inflow of investment that would multiply the country's gross domestic product (GDP); innovations related to digitalization would create conditions for sustainable economic development.

**Conclusions.** The conducted study substantiates the need to use financial and non-financial instruments for managing the development of environmental entrepreneurship in Russia in order to eliminate the constantly emerging and existing disparities in economic growth. The main exogenous and endogenous parameters of the production function are identified with allowance for the environmental multiplier.

**Keywords:** *environmental sector of business economy, environmental multiplier, environmental proportions of social reproduction, macroeconomic indicators adapted to the environment; quality of life, environmental and "garbage" entrepreneurship growth rates, industrial waste.*

**For citation:** Burgonov O.V., Ivleva E.S. Environmental Sector of Business Economy: Theoretical Approaches to Assessing the Proportionality of Growth. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(5): 487-495 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-5-487-495>

## Введение

Парадигма развития экономической науки прежде всего определяется уровнем, структурным подходом и, что не менее существенно, — пропорциональностью экономического развития в этих рамках. На всех уровнях экономической науки можно фиксировать неиспользованные возможности экосистемного роста, а также появление новых экосистемных эффектов развития. На наноэкономическом уровне определяются потребности и интересы в чистой природной среде, экологически чистых продуктах, экологическом образовании.

На микроэкономическом уровне основополагающим считаем подход к исследованию проблем и эффектов с точки зрения производственной функции, в составе которой идентифицируется экологический фактор.

На мезоэкономическом уровне поднимаются вопросы экологической адаптации валового регионального продукта и мониторинга экологического ущерба и результатов развития. На макроэкономическом уровне направления действия мультипликативных по своей природе экологических эффектов развития могут быть идентифицированы в основном как отрицательные. На мегаэкономическом

уровне экосистемный подход характеризуется формированием и развитием институтов экологического регулирования, формированием системы экологических показателей статистики национального счетоводства ООН, становлением и развитием рынка экологических товаров, рынка экологически чистых продуктов, формированием системы финансовых и нефинансовых инструментов регулирования экологического сектора экономики предпринимательства.

### Теоретическое исследование

Проблема пропорциональности в экономике является ключевой, начиная с исследований Франсуа Кенэ (XVIII в.), с позиций соотношения промышленного и сельскохозяйственного производства [1, с. 129]. У Карла Маркса (XIX в.) проблема пропорциональности заложена в изучении соотношения между I и II подразделениями общественного воспроизводства [2]. Василий Леонтьев (XX в.) определяет соотношение между отраслями производства, включая экологический сектор [3]. С точки зрения экологической адаптации, исследование нобелевского лауреата в области экономики Василия Леонтьева наиболее приближено к решению экологических проблем информационного общества.

Анализ межотраслевого баланса выявляет проблему пропорциональности межотраслевых хозяйственных связей. Балансы потоков доходов и расходов в рамках кругооборота дают представление о финансовых потоках в системе балансов экономических субъектов: домохозяйств, фирм, государства, иностранного сектора, сектора имущества. В структуре финансовых потоков реального сектора полноценно могут быть представлены потоки отходов производства и потребления. Сбережения поступают в сектор имущества и могут быть использованы для финансирования экологических инвестиций. По сути, идея пропорциональности лежит в основе всех известных моделей, начиная с производственной функции Кобба–Дугласа. В многофакторных моделях всеми авторами так или иначе принимается во внимание экологический фактор. Бум публикаций в этой связи приходится на конец XX в. в рамках формулирования концепции устойчивого развития.

Исследования экологического сектора экономики предпринимательства, выполненные с точки зрения анализа пропорциональности на общеэкономическом, межотраслевом, внутриотраслевом, территориальном, межгосударственном уровне, приводят к выводу о возникновении устойчивых диспропорций во всей системе. Экологические инвестиции эко-

номического развития оказывают мультипликативный эффект на всю экономику в целом. В семействе экономических мультипликаторов (государственных закупок, налоговых, потребительских расходов, инвестиционных) механизм действия экологического мультипликатора наименее исследован.

Инструментарий государственного регулирования и поддержки в данной ситуации не определен и мало изучен. И это несмотря на то, что инвестиции в природоохранные мероприятия могут и должны быть эффективными. Мультипликационный эффект от увеличения экологических инвестиций имеет, на первый взгляд, такой же механизм действия, как и мультипликационный эффект от роста инвестиций в любую отрасль экономики. Однако он имеет свои ограничения и потенциал.

По мнению С. Ю. Ермаковой, экологический мультипликатор «оценивает рост показателей загрязнения и рассчитывается на основе мультипликаторов производства и соответствующих показателей объемов выброса». В результате можно определить «увеличение выброса загрязняющих веществ, вызванное увеличением потребления продукции какой-либо отрасли» [4]. В данном случае объем выброса вредных веществ жестко привязан к объему производства и фактически определяется удельным весом загрязнений в товарном выпуске, как в конкретной отрасли, так и в среднем по национальному хозяйству. В краткосрочном периоде этот коэффициент является постоянной величиной. В долгосрочном периоде, в условиях научно-технического прогресса и применения новых сберегающих технологий, развития информационной экономики, он снижается (уровень выброса вредных веществ). В итоге уменьшается мультипликатор и объем загрязнений.

С нашей точки зрения, такой подход противоречит концепции мультипликатора, предложенной Дж. М. Кейнсом [5, с. 128]. Согласно ей, в краткосрочной кейнсианской модели функционирования экономики с жесткими ценами и наличием безработицы практически все компоненты совокупного спроса автономны, кроме потребительских расходов. Если в такой ситуации увеличатся автономные расходы, а потребление описывается кейнсианской функцией, то совокупный спрос и объем произведенного ВВП (национального дохода, НД) возрастают на многократно большую величину. Это связано с тем, что прирост автономных расходов вызывает как непосредственное увеличение прироста национального дохода, так и индуцированный прирост НД вследствие роста потребления. Значение мультипликатора возрастает, если большая часть прироста НД тратится на потребление.

Аналогично работает и экологический мультипликатор. Различие заключается в том, что затраты/инвестиции/ограничения в природоохранные мероприятия оказывают двоякое воздействие. С одной стороны, они повышают общий уровень совокупного спроса в экономике, с другой — могут приводить к сокращению инвестиций и объема выпуска в конкретной предпринимательской структуре. В результате происходит мультипликативное расширение и одновременно сужение совокупного спроса, а также вызванное этим изменение ВВП.

Величина экологического мультипликатора зависит от многих параметров: размера «утечек» в экономической системе, применяемых направлений и инструментов монетарной и финансовой политик, значения предельной склонности к потреблению и предельной склонности к импорту, реакции потребителей, зависящей от социального слоя, размера автоматических стабилизаторов, динамики процентной ставки, режима валютного курса, величины дефицита государственного бюджета и государственного долга, фазы экономического цикла, степени открытости экономики, развитости рынка капиталов и финансовых инструментов, начальных условий экологизации. Значение мультипликатора колеблется от страны к стране в диапазоне от нуля до четырех, достигая наибольших показателей в Японии, Германии и США.

Кроме того, размер мультипликатора в развивающихся странах обычно ниже, чем в развитых. Это связано с более продвинутым законодательством в области охраны окружающей среды, переходом на новые природосберегающие технологии, связанные с цифровизацией экономики. Экологические инвестиции обладают наименьшим краткосрочным мультипликативным эффектом в современной экономической ситуации спада, вызванного пандемией коронавируса. Политика ускоренной амортизации приводит к росту издержек производства, завышению уровня экологических инвестиций и снижению их эффективности. Следует учитывать межрегиональный аспект экологического мультипликативного эффекта.

В настоящее время рынок мусора оценивается в России почти в 200 млрд руб., считается как минимум непрозрачным (криминальным, серым, теневым) и может рассматриваться в плоскости ненаблюдаемой экономики. В системе показателей качества жизни идентифицируется показатель ее мусороемкости. Дисбаланс целей и результатов развития налицо: развитие рынка экологически чистых продуктов и рост мусороемкости жизни.

Формирование ВВП связано с образованием пропорций и диспропорций на общеэкономическом, межотраслевом, внутриотраслевом, тер-

риториальном, межгосударственном уровне. На всех этих уровнях хозяйственных систем экономисты редко рассматривают пропорции, относящиеся к экологической проблематике. Такие пропорции выделены в отдельную группу и связаны с соотношением ресурсного потенциала и эффективностью его использования, развитием собственно производства и уровня природоохраны, воспроизводственными пропорциями на стадиях эксплуатации ресурсов, объемов рециклирования и общим объемом отходов производства и потребления, формированием и развитием рынка экологически чистых продуктов, рынка отходов (мусора), рынка экологического предпринимательства.

Поэтому понятно, что в такой интерпретации говорить можно только о диспропорциях. Возьмем в качестве примера общеэкономических пропорций баланс между валовым внутренним и валовым региональным продуктом. Оба продукта экологически не адаптированы и не дают представления о реальных проблемах, связанных с экологической эффективностью производственных процессов, процессами рециклирования, возмещения экологического ущерба и др. По некоторым оценкам, как минимум 30 % образующихся отходов относятся по классификации к опасным их видам.

Практически все исследования в области экологической адаптации продуктов и отходов производства и потребления оценивают процессы экологической адаптации с позиций соотношений: негативного влияния экономического развития на окружающую среду; соотношения отходов производства и потребления в абсолютном выражении и на душу населения; с точки зрения соотношения уровня доходов национальных экономик и уровня их мусороемкости; соотношения между промышленными и бытовыми отходами; динамики роста отходов производства и потребления ежегодно и на долгосрочную перспективу.

По некоторым оценкам, к 2050 г. в странах с высоким уровнем доходов производство отходов вырастет на 20 %, в странах с низким уровнем доходов — на 40 %. Даже абстрагируясь от разных критериев классификации стран мира по уровню развития, очевиден тот факт, что это — огромные цифры для информационной экономики [6]. В таких долгосрочных прогнозах определены в качестве целевых показателей удельная экологическая нагрузка и доля экологически адаптированных отходов производства и потребления. Если учесть экологический ущерб на сегодняшнем этапе экономического развития, то, скорее всего, темпы прироста ВВП уйдут в минус. Аналогичное произойдет и с резервными фондами, например, с оценкой реального значения фонда национального благосостояния.

В 2000-е гг. эту диспропорцию характеризовал В. Т. Рязанов: «Можно ли считать его (экономический рост) продвижением по пути прогресса и вообще определять как “развитие”? Или как рассматривать рост душевого объема ВВП страны, обеспеченный за счет растраниживания невоспроизводимых природных ресурсов и ведущий к ухудшению конкурентных позиций в мировом хозяйстве? Аналогичных вопросов возникает немало» [7].

Макроструктурные соотношения между бывающими и перерабатывающими отраслями, между сельскохозяйственным и промышленным производством, отраслями строительства, развитием транспортной системы также не имеют привязки к экологическому ущербу. Модель В. Леонтьева видится с позиций данного подхода как нереализованная модель распределения экологических затрат внутри экономической системы.

О развитии сектора экологического предпринимательства, его перспективах свидетельствуют данные об экономике мировых и российских «мусорных» компаний. Следуя предположению о прибыльности и перспективности, с точки зрения инвестирования в компанию, рассмотрим рейтинги “BILL” по выручке мусорных компаний, в том числе и в России. Речь идет о компаниях с устойчивой выручкой, стабильным объемом работ и стабильно растущим количеством занятых в этой сфере предпринимательства. Как минимум публикуются два рейтинга: 10 крупнейших российских компаний и 35 крупнейших российских компаний.

Первый эшелон — компания «Вива Транс» с выручкой в 2017 г. 3,7 млрд руб. Из компаний Санкт-Петербурга — компания «Автопарк № 1 Спецтранс» с выручкой 2, 21 млрд руб. и «Автопарк № 6 Спецтранс» с выручкой 1 601 млн руб. Из компаний Ленинградской области — компания «Петро-Васт» с выручкой 641 млн руб. Данные ранкинги (топ–10, топ–35) привязаны, скорее, к проблематике формирования инвестиционного портфеля, чем к развитию теории предпринимательства и созданию системы обращения с отходами [8].

Компания *Waste Management* — одна из крупнейших мусорных компаний США — предоставляет целый спектр экологических услуг, который не ограничивается только сбором и переработкой отходов. Проблема утилизации отходов производства и потребления замыкается на проблемах развития сектора рынка промышленных отходов, роста ВВП, воспроизводства бытовых отходов, роста численности населения. Мировой объем мусора к 2025 г. предположительно составит около 2,2 млрд тонн в год. Объем рынка промышленных отходов приближается к 750 млрд тонн. Ежегодные

темпы роста потрясают — 9,8 %. Накладываем рост численности населения, а соответственно, рост бытового мусора, и цифра растет.

Обозначим два подхода к исследованию этого сектора предпринимательства в нашей стране. В первом предполагается, что рынок «мусора» оценивается в России в 200 млрд руб. и считается как минимум непрозрачным (криминальным, серым, теневым). А значит, некоторые аспекты могут рассматриваться в плоскости ненаблюдаемой экономики. Согласно второму, «мусорное» предпринимательство является стабильно растущим сектором экономики, демонстрируя рост выручки и интересы в сфере получения госзаказов. Эта же цифра (200 млрд руб.) характеризует сумму, которую операторы данного сегмента ежегодно получают за вывоз мусора.

В привязке к теории и показателям экономического роста обратим внимание на появление такого среза в этих исследованиях, как мусороемкость жизни. В большинстве подходов показатель рассчитывается как количество твердых бытовых отходов на душу населения. Мусороемкость жизни москвичей — 304 кг/год. Санкт-Петербург приближается к этой планке. Жители Берлина, например, «производят» 457 кг мусора в год, жители США — около 2 кг мусора в день, т. е. около 700 кг/год [9].

В России экологическое предпринимательство, как сегмент национального рынка, существует с 1988–1989 гг. В 1991 г. имелось свыше 10 тысяч предприятий, которые заявили об оказании экологических услуг, но из них лишь 20 % реально действовали в природоохранном направлении. Их число увеличилось до 2000 г., когда реорганизация государственных органов управления окружающей средой подорвала престиж этого направления деятельности. В настоящее время наметилась явная тенденция активности в данном секторе экономики.

К действующим видам экологического предпринимательства в России относятся ветроэнергетика, гелиоэнергетика, гидроэнергетика, био- и геотермальная энергетика, производство энергосберегающего оборудования, переработка и вторичное использование отходов и др.

Параллельно существует два вида экологически ориентированного бизнеса: новый бизнес и сложившийся бизнес, способный переориентироваться на «зеленые» технологии. К первому относится бизнес, который первоначально базируется на идее экологического предпринимательства и представляет собой новое направление, созданное в соответствии с идеей инновационного развития, полностью отражающей принципы устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности [10, с. 102].

**Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в фактически действовавших ценах, млн руб.;  
1992 г., млрд руб.**

| Год  | Всего   | Атмосферный воздух | Водные ресурсы | Земля  |
|------|---------|--------------------|----------------|--------|
| 1992 | 53      | 9,2                | 33             | 7,1    |
| 2000 | 22 339  | 7 948              | 8 251          | 3 520  |
| 2005 | 58 738  | 19 839             | 26 143         | 9 206  |
| 2010 | 89 094  | 28 127             | 48 025         | 9 340  |
| 2015 | 151 767 | 40 120             | 78 941         | 15 703 |

Темпы роста экологического предпринимательства — один из немногих альтернативных показателей экономического роста. Вся система показателей роста включает в себя уровень экономического развития, с которым напрямую связан объем мусорного рынка национальных экономик; темпы экономического роста; уровень жизни; качество жизни. В случае сравнительного анализа экономического роста, его темпов и качества окружающей среды можно ориентироваться на публикации профильных и непрофильных экономических изданий. В последнее время подтверждением этой корреляции выступают оценки падения экономической динамики в разных странах мира и снижения экологической нагрузки, в основном по снижению выбросов углекислого газа, связанной с пандемией и замедлением экономического роста. Такое подтверждение теоретически можно получить всегда. Сегодня эволюция отношений человека и природы дает нам практическую возможность определиться с последствиями и скоростью их наступления.

Помимо концепции устойчивого развития 1996 г., существуют и другие документы в сфере экологического развития. Правительство РФ, понимая важность движения в данном направлении, приняло определенные обязательства в виде «Основ государственной политики до 2030 года» и Государственной программы «Охраны окружающей среды до 2020 года». Общий объем ресурсного обеспечения в рамках программы «Охрана окружающей среды до 2020 года» предусмотрен в размере 335,8 млрд руб. Основное направление создания данных документов — баланс интересов между сохранением окружающей среды и интересами развития экономики. Целью государственной политики в области экологического развития является решение задач, обеспечивающих рост экологически чистой экономики [11]. Достижение этой цели возможно только через создание эффективной системы управления. Политика в области окружающей среды нацелена на исполнение требований организаций по защите природы, что может приводить к существенным затратам (например, инвестиции по приведению сельхозпредприятий в соответствие

с нормами организаций по защите животных).

Обычно экологический менеджмент связывают с инвестициями в природоохранную деятельность. В российской статистике традиционно учитываются затраты на экологические цели по трем направлениям: на охрану атмосферного воздуха, водных ресурсов, земель, как показано в таблице 1. Рост затрат наблюдается по всем позициям таблицы [12].

Наиболее очевидным «провалом» в исследовании взаимодействия экономических субъектов является использование подходов, не имеющих отношения к достижению устойчивого развития. Алгоритм исследования влияния экзогенного экологического параметра производственной функции на темпы и качество экономического роста предлагаем определять через поэтапное решение ряда задач, как видно на рисунке 1.

Итак, суммируем промежуточные результаты.

1. Определение феномена экологизации и связанные с этим попытки трансформации концепции информационной экономики, в том числе разноуровневые подходы в исследованиях «зеленой» экономики и «зеленого» финансирования.
2. Идентификация экосистемных рамок управления развитием взаимодействия субъектов предпринимательской системы и структурные изменения, связанные с появлением «зеленых» финансовых потоков, проходящих через сектор имущества национальной экономики.
3. Определение «зеленых» финансовых и нефинансовых инструментов в рамках механизма управления развитием взаимодействия экономических субъектов.
4. Фиксация дополнительных возможностей экосистемного роста в рамках развития «зеленых» институтов и мультипликативные экологические эффекты, в том числе инвестиционные.

Динамический анализ в рамках управления взаимодействием субъектов экономики последовательно проходит этапы платформенного и экосистемного восприятия проблем экономического развития, осознания недопустимости

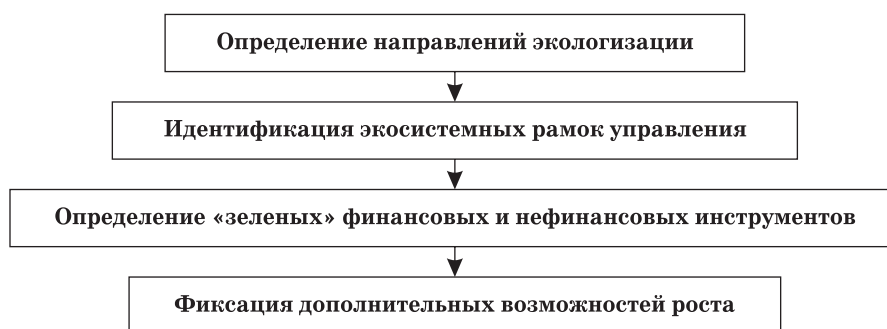


Рис. 1. Алгоритм исследования влияния экзогенного экологического параметра производственной функции на темпы и качество экономического роста

экологического «транжиринга», игнорирования необходимости экологической адаптации показателей статистики национального счетоводства, в том числе показателей экономического роста. Объектом исследования служит экологический сектор экономики предпринимательства.

Обратимся к вопросу о практической реализации проблемы. С 2006 г. Российский союз промышленников и предпринимателей фиксирует статистику по корпоративным нефинансовым инициативам. По состоянию на 26 марта 2020 г. только 186 компаний внесены в национальный регистр и библиотеку корпоративных нефинансовых отчетов. По данным официальной статистики, к концу 2017 г. в России насчитывается 4 561,7 организаций, к концу 2018 г. — 4 214,7 организаций. Предоставляются экономические, социальные и экологические отчеты. Зарегистрировано 1 034 отчета, в том числе 88 об экологической составляющей. В 2015 г. в мире опубликован всего 2 931 отчет. Социально ответственно, полагаем, предоставляет информацию об устойчивом развитии только чуть более 4 % организаций. Этот результат сложно комментировать.

Как видим, наблюдается тенденция к снижению, что не может не характеризовать отрицательно ситуацию с использованием нефинансовых инструментов управления развитием взаимодействия субъектов экономики. В большей степени потрясает катастрофически незначительный объем предоставленной информации при рассмотрении количества отчетов об устойчивом развитии в отраслевом разрезе. В нефтегазовой отрасли на конец марта 2020 г. — 111 отчетов, в энергетике — 53, в металлургической и горнодобывающей отрасли — 42, химической и нефтехимической — 18, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной — 2, в производстве пищевых и других потребительских товаров — 29, в финансах и страховании — 23 [13].

С учетом того, что экономический рост в условиях цифровизации экономики следует рассматривать в рамках углеродной нейтраль-

ности или экологической адаптации, только нефинансовых инструментов управления развитием недостаточно. В этом смысле наиболее точно экономическую ситуацию характеризует перевернутая пирамида реального и финансового секторов экономики.

Несмотря на то, что «зеленое» финансирование имеет ограниченный перечень финансовых инструментов, оно показало свою эффективность. Финансовые («зеленые» структурные и климатические облигации, углеродная единица торговли — углеродная квота Евросоюза, Единица сертифицированного сокращения выбросов (CER), Единица сокращения выбросов (ERU) — инструмент совместного инвестирования в «зеленые» технологии и др.) [14] и нефинансовые инструменты управления развитием экологического предпринимательства (публичные нефинансовые отчеты на основе стандарта GRL, социальные, экологические, интегрированные, отраслевые отчеты в области устойчивого развития, индексы компаний и их отчетности об устойчивом развитии (индекс российского союза промышленников и предпринимателей по устойчивому развитию, ответственности и устойчивости, 250 рейтингов, в том числе эколого-энергетический рейтинг, экологический рейтинг WWF и др.), их развитие позволяют приблизить решение экономических, социальных и экологических задач.

## Заключение

Подводя итог, отметим, что механизм управления развитием сектора экологического предпринимательства представлен не только методами и рекомендациями, но и четко определенными финансовыми и нефинансовыми инструментами [15]. Финансовый механизм управления развитием сектора экологического предпринимательства имеет финансовые инструменты, которые проходят стадию тестирования либо практически апробированы, зафиксированы в методических рекомендациях и научной литературе.

Механизм «зеленого» финансирования находится в стадии осмысления, разработки, а механизм управления развитием сектора экологического предпринимательства — в режиме тестирования и фиксации результатов институционального развития. Разработка и использование механизма управления развитием экологического предпринимательства решит с точки зрения экономической науки проблему диспропорций уровня развития. С практической точки зрения приблизит реализацию целей устойчивого развития.

Развитие сектора экологического предпринимательства порождает проблему экологиче-

ской адаптации валового внутреннего продукта и резервных фондов, в том числе главного резерва национальной экономики — фонда национального благосостояния к условиям сбалансированного роста. Развитие сектора экологического предпринимательства вызывает необходимость специальных действий регулятора по выявлению и устранению устойчивых диспропорций на всех уровнях экономической системы. Инструментарий механизма управления развитием сектора экологического предпринимательства нуждается в совершенствовании в части развития как нефинансовых, так и финансовых «зеленых» инструментов.

## Литература

1. Блауг М. 100 великих экономистов до Кейнса / пер. с англ. СПб.: Экономикс, 2008. 352 с.
2. Маркс К. Капитал: критика политической экономии / пер. с нем. СПб.: Лениздат, 2017. 511 с.
3. Леонтьев В. В. Избранные произведения (в 3 т.): Т. 1. Общеэкономические проблемы межотраслевого анализа. М.: Экономика, 2006. 407 с.
4. Ермакова С. Ю. Теория мультипликатора и мультипликационные эффекты в экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Улан-Удэ, 2006. 22 с.
5. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / пер. с англ. М.: ЗАО «Бизнеском», 2013. 402 с.
6. Что же это за отходы: новый взгляд на перспективы обращения с твердыми отходами [Электронный ресурс] // Всемирный банк. 2018. 20 сентября. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management> (дата обращения: 22.05.2020).
7. Рязанов В. Т. Экономическое развитие России: реформы и российское хозяйство в XIX–XX вв. СПб.: Наука, 1998. 796 с.
8. Жегулев И. Миллиардеры на свалке [Электронный ресурс] // Forbes. 2012. 16 июня. URL: <https://www.forbes.ru/sobytiya/rynki/83158-milliardery-na-svalke> (дата обращения: 24.04.2020).
9. Баев А. Деньги не пахнут: кто поделил рынок мусора в 200 млрд рублей [Электронный ресурс] // The Bell. 2019. 17 апреля. URL: <https://thebell.io/dengi-ne-pahnut-kto-podelil-rynok-musora-v-200-mlrd-rublej/> (дата обращения: 24.04.2020).
10. Казанцева А. Н. Роль экологического бизнеса в развитии рынка экопродукции // Экономика и управление. 2017. № 3. С. 100–105.
11. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: утв. Президентом РФ 30 апреля 2012 г. URL: <http://base.garant.ru/70169264/> (дата обращения: 24.04.2020).
12. Россия в цифрах. 2016: крат. стат. сб. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2016/rusfig/rus16.pdf](https://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/rusfig/rus16.pdf) (дата обращения: 24.04.2020).
13. Национальный Регистр корпоративных нефинансовых отчетов // Российский союз промышленников и предпринимателей. URL: <http://www.rspp.ru/activity/social/registr/> (дата обращения: 31.03.2020).
14. Боркова Е. А. Политика устойчивого развития и управление «зеленым» ростом // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 1. С. 16–22.
15. Burgonov O., Kruglov D., Ivleva E. Features of industrial management in the field of ecology // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. No. 618(1). DOI: 10.1088/1757-899X/618/1/012073

## References

1. Blaug M. Great economists before Keynes: An introduction to the lives and works of one hundred great economists of the past. Cambridge: CUP Publ.; 1989. 304 p. (Russ. ed.: Blaуг M. 100 velikikh ekonomistov do Keynsa. St. Petersburg: Economicus; 2008. 352 p.).
2. Marx K. Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Bd. 1. Hamburg: Verlag von Otto Weissner; 1867. 784 p. (Russ. ed.: Marx K. Kapital: kritika politicheskoi ekonomii. St. Petersburg: Lenizdat; 2017. 511 p.).
3. Leontief W. Selected works (in 3 vols.). Vol. 1: General economic problems of intersectoral analysis. Moscow: Ekonomika; 2006. 407 p. (In Russ.).
4. Ermakova S.Yu. Multiplier theory and multiplier effects in the economy. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Ulan-Ude: East Siberian State Technol. Univ.; 2006. 22 p. URL: [https://esstu.ru/library/free/Avtoreferat/Ermakova\\_S\\_YU.pdf](https://esstu.ru/library/free/Avtoreferat/Ermakova_S_YU.pdf) (In Russ.).

5. Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. London: Macmillan Publ.; 1936. 383 p. (Russ. ed.: Keynes J.M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg. Moscow: Bizneskom; 2013. 402 p.).
6. What a waste: An updated look into the future of solid waste management. The World Bank. Sept. 20, 2018. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management> (accessed on 22.05.2020).
7. Ryazanov V.T. The economic development of Russia: Reforms and Russian economy in the XIX-XX centuries. St. Petersburg: Nauka; 1998. 796 p. (In Russ.).
8. Zhegulev I. Landfill billionaires. Forbes. June 16, 2012. URL: <https://www.forbes.ru/sobytiya/rynki/83158-milliardery-na-svalke> (accessed on 24.04.2020). (In Russ.).
9. Baev A. Money doesn't smell: Who divided the 200 billion rubles garbage market. The Bell. Apr. 17, 2019. URL: <https://thebell.io/dengi-ne-pahnut-kto-podelil-rynok-musora-v-200-mlrd-rublej/> (accessed on 24.04.2020). (In Russ.).
10. Kazantseva A.N. The role of ecological business in the development of the eco-products market. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2017;(3):100-105. (In Russ.).
11. Fundamentals of state policy in the field of environmental development of the Russian Federation for the period up to 2030. Approved by the President of the Russian Federation on April 30, 2012. URL: <http://base.garant.ru/70169264/> (accessed on 24.04.2020). (In Russ.).
12. Russia in numbers. 2016: Brief stat. coll. Moscow: Rosstat; 2016. 543 p. URL: [https://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2016/rusfig/rus16.pdf](https://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/rusfig/rus16.pdf) (accessed on 24.04.2020). (In Russ.).
13. National Register of corporate non-financial reports. Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. URL: <http://www.rspp.ru/activity/social/registr/> (accessed on 31.03.2020). (In Russ.).
14. Borkova E.A. Sustainability policy and green growth management. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(1):16-22. (In Russ.).
15. Burgonov O., Kruglov D., Ivleva E. Features of industrial management in the field of ecology. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2019;618(1). DOI: 10.1088/1757-899X/618/1/012073

## Сведения об авторах

### Бургонов Олег Викторович

доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры экономической теории  
и экономики предпринимательства

Санкт-Петербургский университет технологий  
управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,  
д. 44а, Россия

(✉) e-mail: [macroeconom@yandex.ru](mailto:macroeconom@yandex.ru)

### Ивлева Елена Сергеевна

доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры международных финансов  
и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургский университет технологий  
управления и экономики

190103, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр.,  
д. 44а, Россия

(✉) e-mail: [ivlevaes@mail.ru](mailto:ivlevaes@mail.ru)

Поступила в редакцию 08.05.2020

Подписана в печать 18.05.2020

## Author information

### Oleg V. Burgonov

Doctor of Economics Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Economic Theory  
and Entrepreneurial Economics

St. Petersburg University of Management  
Technologies and Economics

Lermontovskiy Ave 44/A, St. Petersburg, 190103,  
Russia

(✉) e-mail: [macroeconom@yandex.ru](mailto:macroeconom@yandex.ru)

### Elena S. Ivleva

Doctor of Economics Sciences, Professor,  
Professor of the Department of International Finance  
and Accounting

St. Petersburg University of Management  
Technologies and Economics

Lermontovskiy Ave 44/A, St. Petersburg, 190103,  
Russia

(✉) e-mail: [ivlevaes@mail.ru](mailto:ivlevaes@mail.ru)

Received 08.05.2020

Accepted 18.05.2020