



Механизм налогообложения вредных выбросов: анализ с позиции институционального подхода

Жанна Аркадьевна Мингалева, д. э. н., профессор кафедры экономики и управления промышленным производством, руководитель Центра исследований устойчивого развития и инновационных процессов Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: mingal1@pstu.ru, ORCID 0000-0001-7674-7846

Юрий Валентинович Старков, к. э. н., доцент кафедры экономики и управления промышленным производством Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Пермь

E-mail: y-star@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4955-400X

Аннотация

В настоящее время во всех экономически развитых странах мира активно применяется экологическое регулирование, призванное сократить объемы загрязнения окружающей среды и антропогенное воздействие на климат. За это время были разработаны различные инструменты воздействия на субъекты экономики и общества с целью сокращения объемов выбросов в окружающую среду загрязняющих веществ. Базовыми среди них являются налогообложение выбросов и торговля разрешениями на выбросы. Эти инструменты оказывают разное влияние как на успех в реализации международной и национальной экологической политики, так и на степень вовлечения бизнеса и домохозяйств в реализацию всего комплекса мероприятий по сокращению вредных выбросов в атмосферу и охране окружающей среды.

В предлагаемой статье проанализированы особенности и практическая применимость инструмента налогообложения вредных выбросов, проведен анализ его сильных и слабых сторон с учетом влияния политических, социальных, экономических факторов. Основные методы исследования — институциональный и компаративный анализы.

Результатом исследования является вывод о разной степени эффективности применения механизмов налогообложения вредных выбросов на национальном и международном уровнях, а также в отношении различных источников выбросов. Показано, что в силу различий в национальных законодательствах и базовых экономических условий развития механизм налогообложения вредных выбросов в отдельных странах не может обеспечить достижения запланированных в международных документах результатов сокращения загрязнения и нормального развития экологических механизмов. Тем не менее в современных условиях система налогообложения выбросов пока остается более эффективной в рамках отдельных стран, чем торговля выбросами, и применяется во всем мире более широко, чем механизм торговли разрешениями. Кроме того, потенциал механизма налогообложения до конца не использован.

Ключевые слова: «зеленые» налоги, вредные выбросы, парниковый эффект, интернализация экстерналий, ставки налога, источники загрязнения, налогообложение выбросов

JEL: Q54, Q56, Q58, Q52

Благодарности: исследование выполнено в рамках фундаментальной части государственного задания Министерства науки и образования РФ Пермскому национальному исследовательскому политехническому университету (тема 0751-2020-0026).

Для цитирования: Мингалева Ж. А., Старков Ю. В. Механизм налогообложения вредных выбросов: анализ с позиции институционального подхода. 2020. Т. 12. № 2. С. 25–38. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-2-25-38.

DOI: 10.31107/2075-1990-2020-2-25-38

The System of Emission Taxation Analyzed: An Institutional Approach

Zhanna A. Mingaleva¹

E-mail: mingal1@pstu.ru, ORCID 0000-0001-7674-7846

Yurii V. Starkov¹

E-mail: y-star@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4955-400X

¹ Perm National Research Polytechnic University, Perm 614990, Russian Federation

Abstract

Environmental regulation, designed to reduce environmental pollution and improve the climate, is currently actively applied in all economically developed countries of the world. Various tools have been developed to influence economic and social entities in order to reduce emissions of pollutants into the environment. Emission taxation and trade in emission permits are basic tools of environmental regulation. These tools have different effects both on success in implementing international and national environmental policies, and on the degree to which businesses and households are involved in the implementation of the whole range of measures to reduce harmful emissions into the atmosphere and protect the environment. This article analyzes the features and practical applicability of the tax instrument for harmful emissions, and examines its strengths and weaknesses taking into account the influence of political, social, and economic factors. Institutional and comparative analysis are the main research methods used. The result of the study is the conclusion about the varying degrees of effectiveness of applying tax mechanisms for harmful emissions at the national and international levels as well as in relation to various sources of emissions. It is shown that, due to differences in national legislation and basic economic development conditions, the mechanism of taxation of harmful emissions in individual countries cannot succeed in achieving the results of pollution reduction and normal development of environmental mechanisms planned in international documents. Nevertheless, in the current context, the system of emission taxation remains more effective than trade in emissions within individual countries, and is applied more widely throughout the world than the mechanism of trade in permits. In addition, the potential of the taxation mechanism has not yet been fully utilized.

Keywords: “Green” taxes, harmful emissions, greenhouse effect, internalization of externalities, tax rates, pollution sources, emission taxation

JEL: Q54, Q56, Q58, Q52

Acknowledgements: The present research has been carried out as per the target on fulfilment of government contractual work in the field of scientific activities within the fundamental part of a state task of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to Perm National Research Polytechnic University (topic 0751-2020-0026).

For citation: Mingaleva Zh.A., Starkov Yu.V. The System of Emission Taxation Analyzed: An Institutional Approach. *Financial Journal*, 2020, vol. 12, no. 2, pp. 25–38 (In Russ.), DOI: 10.31107/2075-1990-2020-2-25-38.

ВВЕДЕНИЕ

Глобальной мировой проблемой, которая вот уже почти три десятилетия не сходит с повестки дня заседаний всех крупнейших международных организаций, различных мировых форумов, общественных движений, научных исследований, является проблема выбросов в атмосферу парниковых газов, объемы которых возрастают из года в год, несмотря на все усилия, предпринимаемые мировым сообществом по сдерживанию негативных изменений климата. Так, ежегодный рост выбросов CO₂, связанный только с ростом потребления энергии, достиг в 2018 г. нового рекордного уровня, показав увеличение объема выбросов на 1,7 %¹ вместо запланированного в рамках Парижского соглашения ежегодного снижения выбросов CO₂².

Отчетливо осознавая остроту проблемы развития парникового эффекта и вызванных им негативных экологических последствий, четверть века назад на международном уровне было инициировано принятие специальной программы по улучшению климата и предотвращению экологической катастрофы — так называемой Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)³. В то же время площадки ООН, ОЭСР, Международного энергетического агентства, других международных организаций послужили ареной для многочисленных и до сих пор не прекращающихся дискуссий о наиболее эффективных методах борьбы с загрязнением окружающей среды.

Основные споры разворачиваются по поводу эффективности применения существующей вот уже более полувека системы налогообложения вредных выбросов, в отношении которой высказываются многочисленные претензии о ее неспособности надежного сдерживания негативных климатических изменений, и продвигаются идеи необходимости замены системы налогообложения механизмом торговли разрешениями на выбросы [Jackson R. B. et al., 2019; Юшкина И. А., 2016]. Аргументируется это в значительной степени тем, что основными субъектами, реализующими на практике экологические мероприятия, являются отдельные предприятия, особенно в «углеродоемких» отраслях и видах деятельности [Cadez S., Czerny A., 2016]. Поэтому основные меры и инструменты должны быть направлены на регулирование именно их поведения [Brouhle K., Harrington D. R., 2009; Cadez S. et al., 2019].

Несмотря на достаточно вескую аргументацию сторонников развития торговли разрешениями на выбросы в различных отчетах отдела налоговой политики и статистики Центра налоговой политики и администрирования ОЭСР, отдела экологических показателей и информации Управления по окружающей среде ОЭСР, Комитета по налоговым вопросам и Комитета по экологической политике Секретариата ОЭСР (включая последний отчет 2019 г.)⁴, отмечается, что до сих пор «налоговая политика не используется эффективно для снижения вредного воздействия на здоровье выбросов парниковых газов в результате использования энергии»⁵. В то же время и исследователи, и эксперты, и специалисты в области экономики и финансов отмечают, что такие экономические инструменты для предотвращения обострения климатического кризиса, как налоги на энергию и углерод, легкодоступны [Тюрина Ю. Г., Троянская М. А., 2018], способны обеспечить изменение

¹ *Global Energy & CO₂ Status Report 2019. The latest trends in energy & emissions in 2018.* URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-co2-status-report-2019>.

² *Рамочная конвенция об изменении климата. Принятие Парижского соглашения.* URL: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/rus/10a01r.pdf>.

³ *UNFCCC — 25 Years of Effort and Achievement. Key Milestones in the Evolution of International Climate Policy.* URL: <https://unfccc.int/process/the-convention/history-of-the-convention>.

⁴ *Taking Energy Use 2019. Using Taxes for Climate Action / Published OECD on October 15, 2019.* URL: <http://www.oecd.org/tax/taxing-energy-use-efde7a25-en.htm>.

⁵ *Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.* URL: <https://www.oecd.org/tax/energy-taxes-misaligned-with-environmental-impacts-of-energy-use.htm>.

структуры энергопотребления и достижение целей устойчивого развития на основе применения подхода экoeffективности [Мингалева Ж. А., Шпак Н. А., 2014а; Фюкс Р., 2016; Яковлев И. А. и др., 2017] и что «по-прежнему существуют значительные возможности использовать налогообложение для улучшения окружающей среды и сдерживания изменения климата»⁶.

В практическом плане данный вывод особенно актуален для тех стран, которые являются основными производителями парниковых газов, но продолжают использовать неэффективные ставки налогов на энергию и углерод. Причем это происходит в странах «первого» мира, даже несмотря на развитие «зеленой» энергетики и экологических технологий [Jackson R. B. et al., 2019]. Например, на одного жителя США приходится в три с половиной раза больше выбросов CO₂, чем в среднем по миру (4,8 т на одного человека)⁷. В связи с этим весьма важным является исследование преимуществ и недостатков механизма налогообложения вредных выбросов и выявление резервов для его более эффективного использования в области сокращения вредных выбросов и борьбы с загрязнением окружающей среды и негативными климатическими изменениями как в отдельных странах, так и в мире в целом.

СУЩНОСТЬ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ

Система налогообложения выбросов (*emission taxation*) применяется в мировой практике экологического регулирования уже в течение более чем полувека.

Теоретическое объяснение причин появления негативных экстерналий и механизма их влияния на экономику и общественное благосостояние было подробно обосновано и доказано еще в первой половине XX века в рамках институциональной теории (в частности, теоремы Коуза) и неокейнсианства [Aivazian V. A. et al., 1987]. В тот же период был предложен и способ воздействия на предприятия-загрязнители с целью корректировки их поведения и снижения объемов вредных выбросов — применение комплекса специальных экологических платежей, взимаемых через налоговую систему. Научное обоснование необходимости введения налогообложения негативных выбросов в рамках государственной политики было дано Артуром Пигу в рамках решения проблемы «провалов рынка» в экологической сфере⁸. Основная цель таких экологических платежей заключалась в стимулировании их плательщиков (предприятий — загрязнителей окружающей среды, других экологически опасных объектов) к позитивному с точки зрения обеспечения общественной экологической безопасности поведению. С помощью данных налогов А. Пигу предлагал перевести негативные экологические экстерналии (вредные выбросы, наносящие урон окружающей среде) во внутренние затраты предприятий⁹, обеспечив тем самым устранение вредных последствий для окружающей среды. Такой корректирующий налог обеспечивает увеличение предельных частных издержек до уровня предельных социальных издержек. Тем самым интернализация экстерналий позволяет адресно наложить на предприятия-загрязнители издержки по ликвидации последствий от загрязнения, нанесенные окружающей среде их деятельностью, и, в случае если величина налога и платежа

⁶ *Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.*

⁷ *Глобальные выбросы углекислого газа побьют рекорд, несмотря на замедление темпов роста.* URL: <https://naked-science.ru/article/sci/globalnye-vybrosy-uglekislogo-gaza-pobyut-rekord-nesmotrya-na-zamedlenie-temпов-rosta>.

⁸ *Такие налоги на вредные выбросы получили широкое распространение под названием «Пигувианские налоги», или «корректирующие налоги».*

⁹ *Механизм перевода внешних эффектов во внутренние затраты предприятий носит название интернализация экстерналий (internalization of externalities).*

достаточно большая, побуждает таких загрязнителей к осуществлению превентивных мер в отношении будущих загрязнений.

Простота, понятность и четкая экономическая зависимость между регулирующим институтом и поведением субъектов, загрязняющих окружающую среду, привели к тому, что система налогообложения выбросов быстро распространилась в мире и в настоящее время является наиболее широко применяемым инструментом природоохранного и экологического регулирования.

Сегодня применяется два основных вида налоговых платежей за вредные выбросы, исторически возникшие друг за другом. Это:

1) налог на сами вредные выбросы;

2) налог на продукцию, производство которой сопровождается загрязнением (так называемые зеленые налоги).

Схема применения первого вида налога — **налога на вредные выбросы** — достаточно проста. Центральный регулирующий орган страны определяет ежегодный объем совокупного национального загрязнения окружающей среды от всех источников загрязнения, а также отдельно объемы загрязнения по видам, по секторам национальной экономики, по типам источников загрязнения и по отдельным самым крупным объектам (промышленным и энергетическим предприятиям, другим стационарным и передвижным объектам загрязнения и пр.). Далее устанавливаются конкретные ставки налога за единицу выбросов, исходя из их вреда для окружающей среды и людей. Эти ставки доводятся до конкретных налогоплательщиков — предприятий-загрязнителей. В течение года загрязнители оплачивают свои выбросы по установленным ставкам, исходя из фактически произведенного загрязнения. В случае превышения объемов выбросов (например, при увеличении объемов производства конечной продукции, производимой на экологически грязных установках, при внеплановых выбросах вредных веществ вследствие аварий и т. д.) предприятие-загрязнитель выплачивает дополнительные штрафы и обеспечивает устранение последствий загрязнения за свой счет. Во многих странах предусмотрены штрафы, взыскиваемые в возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства.

Государственные контрольные органы при такой системе обязаны контролировать реальный объем выбросов, начисление суммы налога, полноту и своевременность его уплаты. С этой целью в экономически развитых странах мира существует реестр (перечень) предприятий и субъектов, являющихся основными загрязнителями окружающей среды, по которым ведется жесткий и постоянный мониторинг. Кроме того, такой реестр создается в настоящее время в рамках реализации РКИК ООН и охватывает наиболее крупных загрязнителей воздуха в странах ЕС и присоединившихся к Парижскому соглашению государствах.

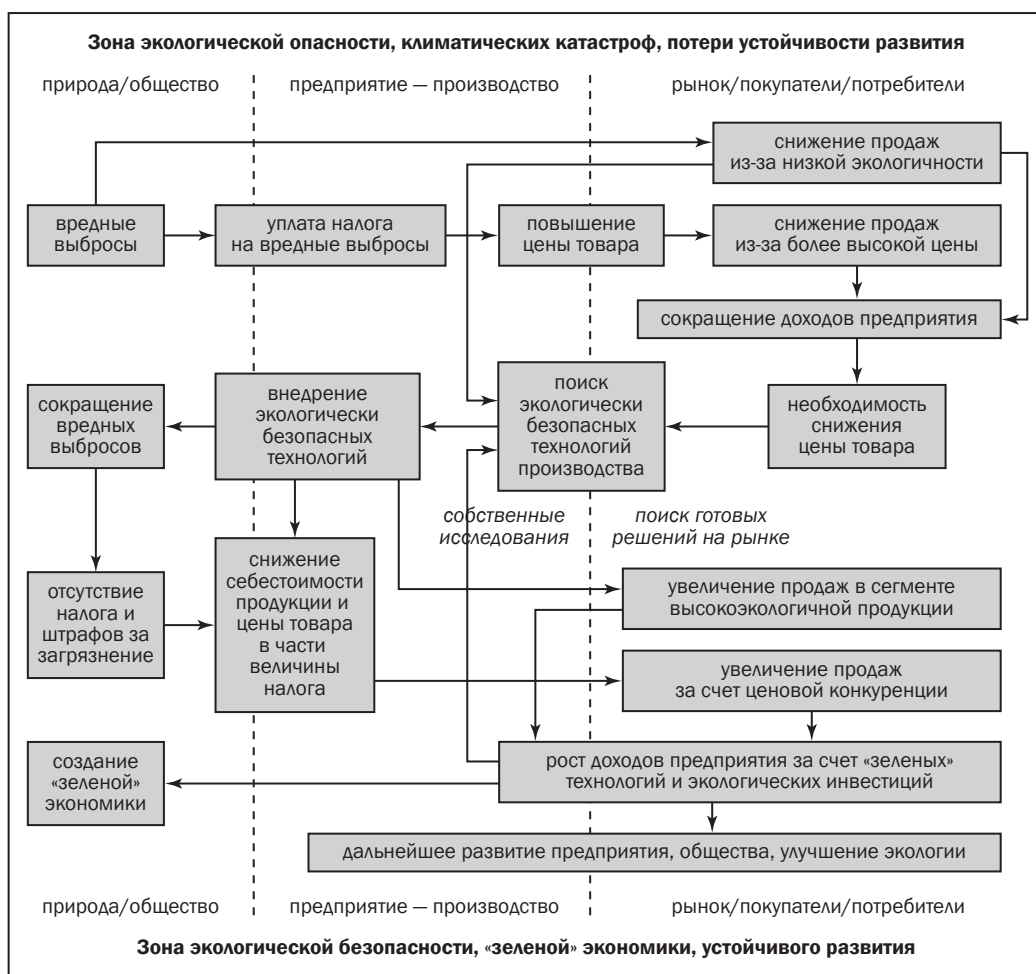
Второй вид налоговых экологических платежей — **экологические («зеленые») налоги**. Их смысл заключается в том, что вместо установления платы за негативное воздействие на окружающую среду (налог на выбросы), рассчитываемой и оплачиваемой по фиксированным ставкам независимо от объема производства продукции, вводится налог на выпуск (или потребление) товара, при производстве которого возникают какие-либо экологические издержки. При таком подходе налог сразу же закладывается в цену товара и повышает ее на соответствующую величину. В этом случае предприятие вынуждено самостоятельно искать способы снижения вредных выбросов и уменьшения суммы налога для снижения цены продукции до конкурентного уровня. Что касается способа определения величины «зеленого» налога, то для достижения общественно эффективного выпуска ставка налога должна равняться предельным внешним издержкам. При этом нужно учитывать «углеродоемкость» отраслей и предприятий, устанавливая более низкие налоги для «зеленых» бизнесов и повышенные — для «углеродоемких» [Бокарев А. А. и др., 2017, с. 41].

В случае если реальная ставка окажется меньше эффективных ставок налога по конкретным видам вредных выбросов, то «зеленый» налог, так же как и обычный, потеряет свое стимулирующее воздействие.

Алгоритм действия «зеленых» налогов с точки зрения стимулирования принятия инновационных решений предприятиями в области внедрения экологически безопасных технологий вплоть до сведения вредных выбросов к нулю представлен на рис. 1.

Рисунок 1

**Алгоритм влияния «зеленых» налогов
на экологическую инновационную политику /
Algorithm for the impact of green taxes
on the environmental innovation policy of enterprises**



Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

Нужно отметить, что механизм действия «зеленых» налогов считается более эффективным для развития экономики и осуществления природоохранных мероприятий по сравнению с традиционными налогами на вредные выбросы. Ключевая идея «зеленых» налогов опирается на современные подходы к развитию эколого-социо-экономических систем в контексте теории устойчивого развития и модернизации экономики [Мингалева Ж. А., Шпак Н. А., 2014b;

Кабир Л. С., 2016]. «Зеленые» налоги обеспечивают стимулирование действий самих предприятий-загрязнителей в области поиска новых способов сокращения вредных выбросов, внедрения инновационных решений в области охраны окружающей среды, создания и применения природоохранных технологий. Именно поэтому «зеленые» налоги получают в настоящее время все большую поддержку на государственном уровне в отдельных странах и все большее распространение в мире в целом.

Достаточно простая, логически стройная и понятная всем схема влияния «зеленых» налогов на стимулирование действий по улучшению окружающей среды, предотвращению изменения климата, обеспечению устойчивого развития мира в целом тем не менее не смогла пока реализоваться в полной мере. Объясняется это тем, что у системы налогообложения выбросов существуют и серьезные недостатки, которые в значительной степени нивелируют ее положительные стороны и которые, по сути, привели к широкому распространению на международном уровне идеи отказа от системы налогов и создания механизма торговли выбросами.

Более того, при занижении или завышении налога добиться цели — интернализации внешних эффектов с учетом достижения общественной эффективности — становится трудным или вообще невозможным. А именно: при занижении ставки и, соответственно, суммы налога предприятие — источник вредных выбросов не испытывает серьезных трудностей при его уплате и практически не ощущает влияния на конечные результаты своей деятельности (если налог платится из прибыли) или на цену своей продукции (если применяется вариант «зеленого» налога), особенно в тех случаях, когда объемы производства большие, а спрос устойчивый и слабо реагирует на небольшое повышение цены. В этом случае предприятие не заинтересовано в модернизации своего производства на основе экологически безопасных технологий и в улучшении очистных сооружений.

Не происходит стимулирование процесса поиска, создания и внедрения экологически безопасных технологий и в ситуации повышения ставки и объема налога, но уже по другой причине — на производителей/потребителей накладывается дополнительная нагрузка, что также не способствует оптимизации производства и рациональному использованию ресурсов.

Таким образом, стимулирующая функция налога не проявляется, а остается только фискальная функция, которая не способна оказать серьезного влияния на предотвращение вредных выбросов, а в лучшем случае может только обеспечить компенсацию затрат на устранение загрязнения.

НЕДОСТАТКИ В СИСТЕМЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ

Отрицательные моменты системы налогообложения вредных выбросов связаны с невыполнением ею основной функции — интернализации экстерналий. В свою очередь это может происходить (и происходит в реальной жизни) по нескольким причинам, влияющим на ключевые области применения системы налогов на выбросы и на процедуру и точность расчетов ставок налогов. Это следующие причины:

1) информационная недостаточность (отсутствие надежной статистической и технической базы для реального правильного расчета общественно эффективных ставок налогов);

2) наличие огромной дифференциации ставок на один и тот же вид загрязняющих веществ в разных странах, определяемых социальными и внутренними экономическими причинами, что не позволяет обеспечить общую эффективность в мировом (планетарном) объеме;

3) наличие сильно дифференцированных ставок для разных ситуаций, определяемых социальными и внутренними экономическими причинами, что стимулирует экологически

безответственное поведение и препятствует переходу к более эффективным источникам энергии и экологически безопасным технологиям;

4) слабый контроль за исполнением налогового законодательства, что позволяет многим предприятиям-загрязнителям избежать всех причитающихся им выплат (прежде всего в виде штрафов за нарушение законодательства) и стимулирует экологически безответственное поведение.

В основе первого блока причин находится такой базовый элемент системы налогообложения выбросов, как отсутствие надежного, точного и прозрачного механизма расчета величины налога с точки зрения общественной эффективности. Согласно институциональному подходу, полная интернализация экстерналичных эффектов с помощью налогов Пигу возможна, если у центрального и контролирующего органа, определяющего ставки налога, имеется полная информация о:

1) величине экстерналичных эффектов от загрязнения, производимого всеми источниками вредных выбросов;

2) функциях предельных издержек применительно к отдельным источникам выбросов.

Только в этом случае может быть получен правильный расчет величины предельных социальных издержек, а корректирующий налог сможет обеспечить увеличение предельных частных издержек до уровня предельных социальных издержек.

Реальная жизнь показывает, что получение такой информации в полном объеме в современных условиях пока невозможно. Это представляет трудность даже в рамках одной страны или небольшой территории. В ситуации же отсутствия такой информации эффективность практического применения системы налогообложения вредных выбросов, включая «зеленые» налоги, значительно снижается. Это подтверждается как мировой практикой регулирования вредных выбросов с помощью системы экологических налогов, так и различными научными исследованиями, посвященными анализу эффективности налогообложения и его способности обеспечить достижение целей устойчивого развития и предотвращения необратимых климатических изменений по отдельным странам [Karapinar B. et al., 2019].

Обращаясь к официальным источникам, нужно отметить следующее. В последнем отчете OECD за 2019 г., посвященном вопросам налогообложения использования энергии и углеродных выбросов¹⁰, приводятся следующие цифры, отражающие соотношение между расчетными оптимальными ставками налогов на углерод (CO₂), которые могут и должны обеспечить сокращение его производства от всех источников загрязнения, и реальной средневзвешенной ставкой налога за 1 тонну углекислого газа, полученной по данным о национальных ставках налогов в 41 стране мира¹¹.

Согласно методике расчета, применяемой OECD, величина оценочного уровня социальных издержек на использование энергии составляет 30 евро за тонну углекислого газа. В то же время реальная средневзвешенная эффективная ставка налога за тонну углекислого газа составила только 14,8 евро¹². Таким образом, реальная величина ставок ниже оптимального расчетного значения более чем в два раза. В результате, несмотря на весь комплекс принимаемых мер по уменьшению концентрации парниковых газов в атмосфере, глобальный объем выбросов углекислого газа в 2019 г. продолжил возрастать и достиг к концу года около 37 млрд т¹³.

¹⁰ Taxing Energy Use 2019. Using Taxes for Climate Action.

¹¹ В состав 41 страны, включенной в анализ и расчет, входят 34 страны — члены OECD и семь стран G20: Аргентина, Бразилия, Китай (первое место в мире по объемам выбросов CO₂), Индия, Индонезия, Россия и Южная Африка. В совокупности эти страны производят 80 % мирового объема выбросов углерода.

¹² Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.

¹³ Taxing Energy Use 2019. Using Taxes for Climate Action.

Далее, если обратиться к расчетам уровня цен на CO₂, которые необходимо установить для успешной реализации целей Парижского соглашения, то они оказываются значительно выше, чем базовый уровень налога за 1 тонну углекислого газа в 30 евро. Так, согласно расчетам Комиссии высокого уровня по углеродным ценам¹⁴ было установлено, что для достижения целей Парижского соглашения к текущему 2020 г. цены на углерод должны были бы составить примерно 40–80 долл. за 1 тонну углекислого газа, а для того чтобы достигнуть запланированного к 2030 г. сокращения выбросов CO₂, необходимо установить цену за 1 тонну углерода в размере 50–100 долл.¹⁵ Несмотря на то что расчеты комиссии имеют весьма большой интервал вариации, даже нижний порог ставки налога значительно превышает реально существующий.

Однако определенный оптимизм в этой области все же существует. Так, в 20 странах OECD, из которых большая часть является странами Евросоюза, реальная ставка налога на углерод в 2018 г. соответствует оптимальной ставке, требуемой Парижским соглашением, а у пяти стран даже превышает ее (см. рис. 2). Также нужно отметить, что в последние годы в контексте доработки методики оценки прогресса в достижении показателей Парижского соглашения, определения объемов внедрения «зеленых» технологий, обеспечения нулевых выбросов CO₂ и реального создания «зеленой» экономики, в отдельных странах начинают появляться статьи, отражающие результаты научных исследований в данной области, что определенным образом может способствовать решению ряда методических вопросов [Davis S. J. et al., 2018; Peters G. P. et al., 2017; Vukovic N. et al., 2019].

Вторая группа причин низкой эффективности системы налогообложения вредных выбросов с точки зрения воздействия на парниковые газы и управления климатическими изменениями тесно связана с первой. Невозможность точного и обоснованного установления оптимальных социальных ставок налогов на вредные вещества, а также желание использовать различные политические и социальные аргументы при формировании ставок налогов привели к их огромной дифференциации между странами. Наиболее наглядным примером являются официально утвержденные национальные ставки налога на углерод, приведенные в отчете OECD за 2019 г.¹⁶

Как показали исследования OECD, в 2018 г. разброс ставок налога за 1 тонну углекислого газа по отдельным странам и группам стран составляет более чем 1000-кратную (!!)) величину (рис. 2). Так, существует достаточно большой блок стран, где величина налога составляет менее 1 евро за тонну углекислого газа: это, например, ставка, равная 0,002 евро за тонну в Индонезии, 0,006 евро за тонну в России и 0,62 евро за тонну в Бразилии. На другом конце шкалы находятся страны с величиной ставки налога около 100 евро за тонну и выше. Это 88 евро за тонну в Нидерландах, 93 евро в Норвегии и Люксембурге и 107 евро за тонну в Швейцарии¹⁷.

Третьим серьезным недостатком в существующей системе налогообложения вредных выбросов является наличие сильно дифференцированных ставок для разных ситуаций, определяемых социальными и внутренними экономическими причинами. В частности, речь идет о предельно низких и даже нулевых ставках налогов для отдельных видов топлива, являющихся наиболее вредными с точки зрения загрязнения окружающей среды, но поддерживаемых на государственном уровне в силу социальных и политических причин [Aidt T. S., 1998].

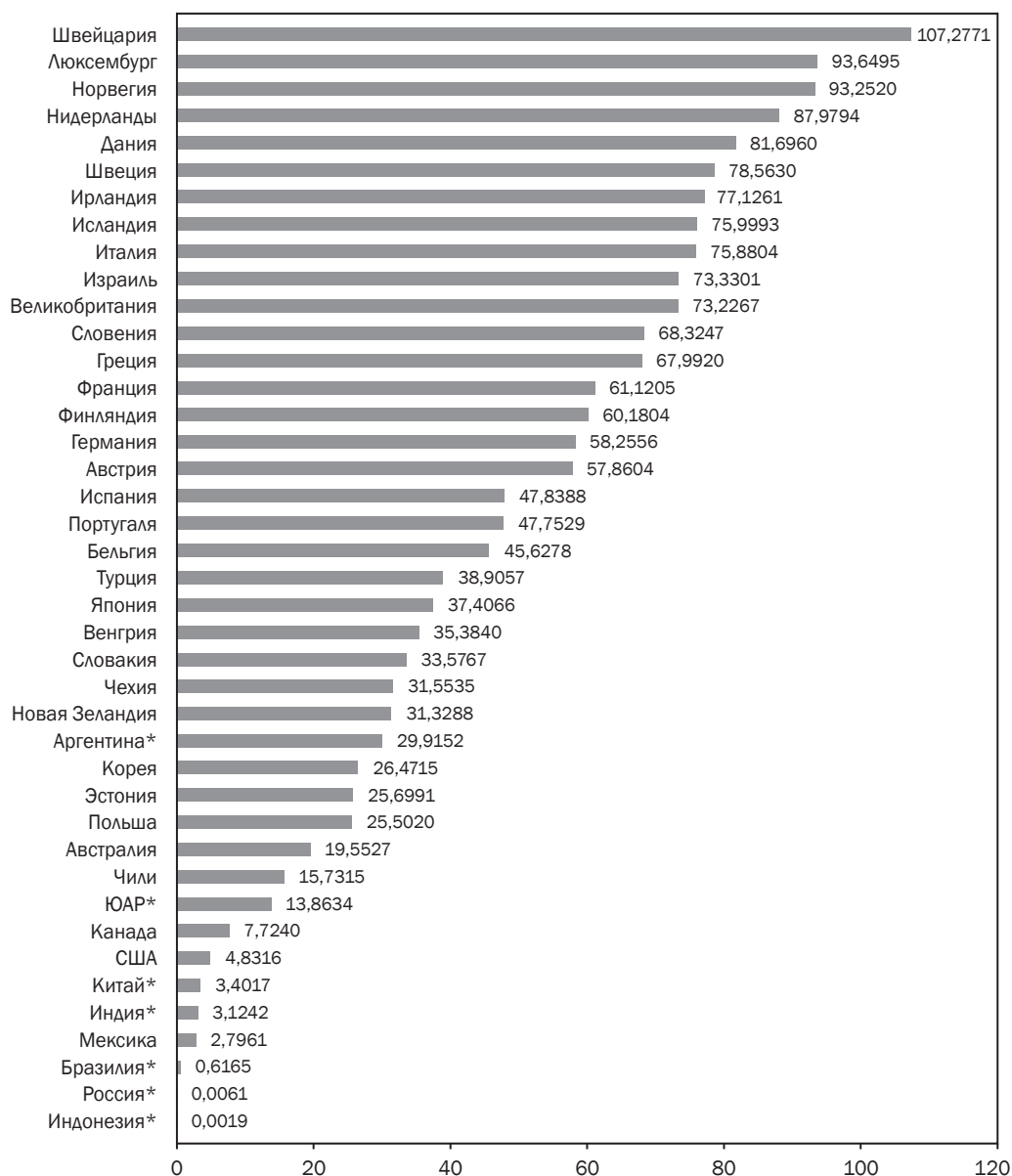
¹⁴ Комиссия высокого уровня по углеродным ценам (*High-Level Commission on Carbon Prices, World Bank*) – инициатива, поддерживаемая CPLC (*Carbon Pricing Leadership Coalition, группой Всемирного банка*), к числу задач которой относится расчет так называемой социальной стоимости углерода, отражающей экологический, медицинский, экономический и социальный ущерб, нанесенный миру в результате загрязнения углеродом.

¹⁵ *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices. Washington, DC: World Bank, 2017.*

¹⁶ *Taxing Energy Use 2019. Using Taxes for Climate Action.*

¹⁷ *Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.*

Ставки налога на CO₂ от энергоносителей в 2018 г. (евро за 1 тонну CO₂) / Tax rates for CO₂ from energy in 2018 (EUR per tonne of CO₂)



Примечание: «*» обозначены 7 стран G20, включенные в анализ помимо 34 стран — членов OECD / Note: «*» indicates 7 countries out of G20, that were included in the analysis in addition to 34 OECD member.

Источник: составлено авторами по Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use / Source: compiled by the authors according to Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.

Например, использование угля приводит к весьма серьезному загрязнению воздуха (и, соответственно, значительному вкладу в изменение климата). Однако уголь является основным источником энергии во многих регионах и странах — на его долю приходится 27 % всего энергопотребления в мире. В результате в 2019 г. 80 % годового прироста

выбросов CO₂ (400 млн т) пришлось именно на страны Азии, где спрос на уголь продолжает увеличиваться¹⁸. Что касается 34 стран — членов OECD и семи анализируемых стран G20, то и в них 85 % угля, используемого для отопления и технологических целей, вообще не облагается налогом, а средняя ставка налога по 42 стране составляет менее 2 евро на тонну CO₂¹⁹.

В качестве альтернативного примера можно привести порядок налогообложения нефтепродуктов, которые облагаются налогом на углерод в размере 49 евро за тонну CO₂ (в среднем по 41 стране), а также налогом на энергию.

Наконец, как уже отмечалось, ставки налогов на вредные выбросы в большинстве стран также существенно различаются и по критерию целевого использования топлива. Так, например, как бы это парадоксально ни выглядело с экологической точки зрения, но, несмотря на то что дизельное топливо приносит значительно больший вред окружающей среде, чем бензин, тем не менее в 39 странах из 41 за использование бензина в транспортных целях применяются более высокие ставки налога на углерод, чем для дизельного топлива. Кроме того, и сам сектор транспорта облагается более высокими ставками налога на вредные выбросы, чем такие направления использования топлива, как отопление, технологическое использование и производство электроэнергии. Для сравнения, эффективная ставка налога в транспортном секторе 41 анализируемой страны составляет в среднем 70 евро за тонну CO₂ против 3 евро за тонну CO₂ в секторах производства электроэнергии, отопления и использования в технологических целях.

Таким образом, на практике оказалось, что налоги для некоторых наиболее вредных видов топлива являются значительно более низкими или вообще нулевыми по социальным или политическим причинам. В конечном счете это делает такие источники энергии чрезмерно привлекательными для конечных пользователей и совершенно не способствует реализации мер по внедрению экологически безопасных технологий или переходу на более экологичные, но более дорогостоящие в суммарном выражении виды энергии. Особенно сильно это препятствует развитию альтернативных источников энергии, производство которых на первых этапах требует значительных инвестиций [Мингалева Ж. А., Шпак Н. А., 2014с]. В результате 60 % выбросов углекислого газа во всех странах вообще не облагаются какими-либо платежами и лишь около 10 % выбросов всех стран мира в атмосферу облагаются платежом более чем 30 евро за тонну²⁰.

Четвертым серьезным недостатком существующей в настоящее время системы налогообложения вредных выбросов является слабый контроль за исполнением налогового законодательства, что позволяет многим предприятиям-загрязнителям избежать всех причитающихся им выплат, в том числе и в виде штрафов за нарушение законодательства. В значительной степени это связано с тем, что издержки по осуществлению контроля за исполнением норм природоохранного законодательства полностью ложатся на государство, а не оплачиваются загрязнителями. Однако стандартная экономическая логика предполагает, что если расходы на администрирование какого-либо налога высокие, то его эффективность резко снижается.

Например, в России сегодня установлены и применяются ставки платы за сбросы 318 видов загрязняющих веществ в атмосферу (159 видов) и в водные объекты (159 видов), а также ставки платы при размещении отходов различных классов опасности (всех пяти классов). При этом разброс ставок колеблется от максимальных 5 472 968,7 руб. (за 1 тонну бензпирена) до 0,1 руб. (за 1 тонну углеводородов предельных групп C6–C10)

¹⁸ Глобальные выбросы углекислого газа перестали расти в 2019 году. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/02/11/822790-vibrosi-co2-2019>.

¹⁹ Energy taxes misaligned with environmental impacts of energy use.

²⁰ Там же.

или 0,5 руб. (за 1 тонну дифторхлорметана (фреон 22))²¹. Учитывая количество промышленных объектов, реально производящих выбросы и представляющих потенциальную опасность с точки зрения загрязнения окружающей среды разными видами и классами отходов, а также общее количество и номенклатуру загрязняющих веществ, сложно надеяться на реальный учет всех объемов выбросов и получение реального и надежного расчета как самого ущерба от выбросов, так и определения эффективной платы за них, способной компенсировать обществу в целом нанесенный ущерб.

Нужно отметить, что такой огромный спектр разбросов ставок налогов на вредные выбросы существует не только в России, но и в других странах мира [Троянская М. А., Тюрина Ю. Г., 2018]. Кроме того, множественные данные подтверждают неэффективность применяемых в настоящее время в большинстве стран мира ставок налогообложения вредных выбросов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из наиболее распространенных элементов глобальной политики в области борьбы с парниковыми газами является механизм налогообложения негативных выбросов от производственных и бытовых (прежде всего от автотранспорта) источников, загрязняющих атмосферный воздух, ухудшающих условия жизни людей, а также создающих парниковый эффект. На основании результатов, полученных в ходе проведения исследования, было выявлено, что институт налогообложения вредных выбросов обладает как преимуществами, так и недостатками, что отражается на эффективности его применения.

Главным и сущностным преимуществом института налогообложения вредных выбросов является заложенный в его основу механизм перевода внешних эффектов от загрязнения окружающей среды во внутренние издержки предприятий и других субъектов, производящих загрязнение, — механизм интернализации экстерналий. Налоги на вредные выбросы непосредственно восполняют пробел в рыночном механизме, который позволяет (в своем «чистом» виде свободной конкуренции) игнорировать воздействие на окружающую среду. Хорошо продуманный экологический налог увеличивает цену товара или деятельности, становясь частью рыночной цены производителя. Это гарантирует, что фирмы будут брать во внимание эти расходы при принятии решений.

Второе преимущество института налогообложения вредных выбросов — возможность установления конкретных плательщиков налога и обеспечения контроля за их действиями. Например, для предприятий топливно-энергетического сектора установлен налог за 1 тонну углекислого газа, для автомобилей — налог за количество вредных выбросов CO₂ при езде, для предприятий химии, нефтехимии, целлюлозно-бумажной промышленности и многих других производств — налоги на конкретные виды промышленных вредных выбросов и т. д., которые в экономически развитых странах жестко контролируются со стороны государства и за нарушение которых назначаются серьезные штрафы и уголовная ответственность.

Таким образом, механизм налогообложения вредных выбросов обладает важной общественной значимостью, позволяя в большей или меньшей степени интернализировать экологические экстерналии.

С другой стороны, практическое применение института налогообложения вредных выбросов сталкивается с рядом проблем и недостатков, среди которых наиболее значимыми являются:

- невозможность правильного расчета общественно эффективных ставок налогов;

²¹ Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204671/.

- необоснованная дифференциация ставок на один и тот же вид загрязняющих веществ в разных странах;
- необоснованная дифференциация ставок для разных секторов экономики и целей использования энергетических ресурсов;
- слабый национальный контроль за исполнением налогового законодательства.

Поскольку до настоящего времени система налогообложения вредных выбросов относится к юрисдикции национального права, постольку в процессе ее использования в конкретных странах она сталкивается с рядом национальных особенностей в подходах к расчету и применению налоговых норм. И пока национальные преференции оказываются более значимыми. В конечном счете это оказывает отрицательное влияние на достижение международных целей в области устойчивого развития, борьбы с климатическими изменениями и парниковым эффектом. Тем не менее перечисленные выше и другие недостатки преодолемы, поэтому необходимо совершенствование механизма налогообложения, а не отказ от него в пользу института торговли квотами на загрязнение.

Список источников

- Бокарев А. А., Яковлев И. А., Кабир Л. С. «Зеленые» инвестиции в России: поиск приоритетных направлений // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 6 (40). С. 40–49.
- Кабир Л. С. Государственное стимулирование модернизации на основе «зеленых» технологий как ответ на вызовы российской экономике // Экономика. Налоги. Право. 2016. № 3. С. 58–63.
- Мингалева Ж. А., Шпак Н. А. Особенности применения подхода эко-эффективности к формированию сценариев развития эколого-социо-экономических систем // Экономика и предпринимательство. 2014. № 5-1 (46). С. 285–288.
- Мингалева Ж. А., Шпак Н. А. Оценка потенциала развития альтернативной биоэнергетики в регионах России на основе перехода к национальной модели «зеленой» экономики // Аграрный вестник Урала. 2014. № 9 (127). С. 85–89.
- Мингалева Ж. А., Шпак Н. А. Особенности развития эколого-социо-экономических систем на основе альтернативных источников энергии // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5.
- Троянская М. А., Тюрина Ю. Г. Налоги на выбросы в атмосферный воздух: зарубежный опыт // Международный бухгалтерский учет. 2018. Т. 21. № 6 (444). С. 670–682.
- Тюрина Ю. Г., Троянская М. А. Зарубежный опыт налогообложения выбросов в атмосферный воздух: экономическое значение и направления реформирования // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. № 5 (773). С. 1005–1015. URL: <https://doi.org/10.24891/fc.24.5.1005>.
- Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Р. Фюкс. Пер. с нем. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. 330 с.
- Юшкина И. А. Экономические меры защиты окружающей среды: квотирование и налогообложение / Актуальные тенденции развития мировой экономики. Сб. материалов международной научно-практической конференции. 2016. С. 422–429.
- Яковлев И. А., Кабир Л. С., Никулина С. И. и др. Финансирование «зеленого» экономического роста: концепции, проблемы, подходы // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 3 (37). С. 9–21.
- Aidt T. S. Political internalization of economic externalities and environmental policy // Journal of Public Economics. 1998. Vol. 69. Iss. 1. P. 1–16. URL: [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(98\)00006-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(98)00006-1).
- Aivazian V. A., Callen J. L., Lipnowski I. The Coase Theorem and Coalitional Stability // *Economica*. 1987. Vol. 54. No. 216. P. 517–520.
- Brouhle K., Harrington D. R. Firm Strategy and the Canadian Voluntary Climate Challenge and Registry (VCR) // *Business Strategy and the Environment*. 2009. Vol. 18. Iss. 6. P. 360–379. URL: <https://doi.org/10.1002/bse.604>.
- Cadez S., Czerny A. Climate change mitigation strategies in carbon-intensive firms // *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 112. Part 5. P. 4132–4143. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.099>.
- Cadez S., Czerny A., Letmathe P. Stakeholder pressures and corporate climate change mitigation strategies // *Business Strategy and the Environment*. 2019. № 28 (1). P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1002/bse.2070>.
- Davis S. J. et al. Net-zero emissions energy systems // *Science*. 2018. Vol. 360. Iss. 6396. URL: <https://doi.org/10.1126/science.aas9793>.
- Jackson R. B., Friedlingstein P., Andrew R. M. et al. Persistent fossil fuel growth threatens the Paris Agreement and planetary health // *Environmental Research Letters*. 2019. Vol. 14. Paper 121001. URL: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab57b3>.
- Karapinar B., Dudu H., Geyik O. et al. How to reach an elusive INDC target: macro-economic implications of carbon taxation and emissions trading in Turkey // *Climate Policy*. 2019. Vol. 19 (9). P. 1157–1172. URL: <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1635875>.

Peters G. P., Andrew R. M., Canadell J. G. et al. Key indicators to track current progress and future ambition of the Paris Agreement Nature // *Climate Change*. 2017. № 7. P. 118–122. URL: <https://doi.org/10.1038/NCLIMATE3202>.

Vukovic N., Pobedinsky V., Mityagin S. et al. A Study on Green Economy Indicators and Modeling: Russian Context // *Sustainability*. 2019. № 11. Paper 4629. URL: <https://doi.org/10.3390/su11174629>.

Поступила в редакцию 16 марта 2020 г.
Принята к публикации 8 апреля 2020 г.

References

Aidt T.S. (1998). Political internalization of economic externalities and environmental policy. *Journal of Public Economics*, vol. 69, iss. 1, pp. 1–16. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(98\)00006-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(98)00006-1).

Aivazian V.A., Callen J.L., Lipnowski I. (1987). The Coase Theorem and Coalitional Stability. *Economica*, vol. 54, no. 216, pp. 517–520.

Bokarev A.A., Yakovlev I.A., Kabir L.S. (2017). Green Investments in Russia: Search for Priority Areas. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, no. 6, pp. 40–49 (In Russ.).

Brouhle K., Harrington D.R. (2009). Firm Strategy and the Canadian Voluntary Climate Challenge and Registry (VCR). *Business Strategy and the Environment*, vol. 18, iss. 6, pp. 360–379. Available at: <https://doi.org/10.1002/bse.604>.

Cadez S., Czerny A. (2016). Climate change mitigation strategies in carbon-intensive firms. *Journal of Cleaner Production*, vol. 112, part 5, pp. 4132–4143. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.099>.

Cadez S., Czerny A., Letmathe P. (2019). Stakeholder pressures and corporate climate change mitigation strategies. *Business Strategy and the Environment*, no. 28, iss. 1, pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/10.1002/bse.2070>.

Davis S.J. et al. (2018). Net-zero emissions energy systems. *Science*, vol. 360, iss. 6396. Available at: <https://doi.org/10.1126/science.aas9793>.

Fücks R. (2013). *Intelligent Wachsen. Die Grüne Revolution*. Heinrich-Böll-Stiftung.

Jackson R.B., Friedlingstein P., Andrew R.M. et al. (2019). Persistent fossil fuel growth threatens the Paris Agreement and planetary health. *Environmental Research Letters*, vol. 14, paper 121001. Available at: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab57b3>.

Kabir L.S. (2016). Government Stimulus Package to Help Modernization Through “Green” Technology as a Measure to Meet the Challenges to the Russian Economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo – Economics. Taxes. Right*, no. 3, pp. 58–63 (In Russ.).

Karapinar B., Dudu H., Geyik O. et al. (2019). How to reach an elusive INDC target: macro-economic implications of carbon taxation and emissions trading in Turkey. *Climate Policy*, vol. 19, iss. 9, pp. 1157–1172. Available at: <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1635875>.

Mingaleva Zh.A., Shpak N.A. (2014a). Features of the Application of the Eco-Efficiency Approach to the Formation of Scenarios for the development of Environmental, Socio-Economic Systems. *Ekonomika i predprinimatel'stvo – Economics and Entrepreneurship*, no. 5-1 (46), pp. 285–288 (In Russ.).

Mingaleva Zh.A., Shpak N.A. (2014b). Assessment of Development Potential of Alternative Bio-energetics in Russian Regions on the Base of Transition to the National Model of Green Economy. *Agrarnyyi vestnik Urala – Agrarian Bulletin of the Urals*, no. 9 (127), pp. 85–89 (In Russ.).

Mingaleva Zh.A., Shpak N.A. (2014c). Features of the Development of Environmental, Socio-economic Systems on the Basis of Alternative Energy Sources. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, no. 5, p. 310 (In Russ.).

Peters G.P., Andrew R.M., Canadell J.G. et al. (2017). Key indicators to track current progress and future ambition of the Paris Agreement Nature. *Climate Change*, no. 7, pp. 118–122. Available at: <https://doi.org/10.1038/NCLIMATE3202>.

Troyanskaya M.A., Tyurina Yu.G. (2018). Atmospheric Emission Tax: International Experience. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet – International Accounting*, vol. 21, no. 6 (444), pp. 670–682 (In Russ.).

Tyurina Yu.G., Troyanskaya M.A. (2018). Foreign Experience in Air Emissions Taxation: Economic Value and Areas for Reforming. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, vol. 24, no. 5 (773), pp. 1005–1015 (In Russ.). Available at: <https://doi.org/10.24891/fc.24.5.1005>.

Vukovic N., Pobedinsky V., Mityagin S. et al. (2019). A Study on Green Economy Indicators and Modeling: Russian Context. *Sustainability*, no. 11, paper 4629. Available at: <https://doi.org/10.3390/su11174629>.

Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I. et al. (2017). Financing Green Economic Growth: Conceptions, Problems, Approaches. *Finansovyy zhurnal – Financial Journal*, no. 3 (37), pp. 9–21 (In Russ.).

Yushkina I.A. (2016). Economic Measures to Protect the Environment: Quotas and Taxation. Actual Current in the Development of the World Economy. Compilation of Materials of the international scientific-practical conference, pp. 422–429 (In Russ.).

Received 16.03.2020

Accepted for publication 08.04.2020