

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ**Юлия Габдрашитовна ТЮРИНА<sup>а\*</sup>, Мария Александровна ТРОЯНСКАЯ<sup>б</sup>

<sup>а</sup> доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой государственного и муниципального управления, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация  
u\_turina@mail.ru  
orcid.org/0000-0001-9130-8403  
SPIN-код: 1310-6067

<sup>б</sup> кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация  
m\_troyanskaya@mail.ru  
orcid.org/0000-0003-4545-3786  
SPIN-код: 6008-8700

• Ответственный автор

**История статьи:**

Получена 28.02.2018  
Получена в доработанном виде 28.03.2018  
Одобрена 23.04.2018  
Доступна онлайн 29.05.2018

УДК 504.75.05, 504.75.06,  
336.2, 336.02

JEL: E62, F18, F64, G18,  
H23

**Ключевые слова:**

налоговые инструменты,  
налоговое стимулирование,  
экологическое  
налогообложение,  
экологические налоги,  
реформирование  
экологического  
налогообложения

**Аннотация**

**Предмет.** Зарубежная система экологического налогообложения.

**Цели.** Рассмотрение экономического значения налогообложения выбросов в атмосферный воздух в зарубежной практике и целесообразности реформирования налогообложения выбросов в атмосферу по различным направлениям.

**Методология.** Используются методы логического и статистического анализа.

**Результаты.** Экологическое налогообложение все шире применяется в целях влияния на поведение субъектов экономики. Основное назначение налогов (платежей) на выбросы в атмосферу заключается в стимулировании бережного отношения налогоплательщиков к окружающей среде, компенсации нанесенного загрязнением ущерба, а не только в наполнении доходной части бюджетов разных уровней. Уделено внимание экономическому значению экологических налогов, определено, что они полностью не покрывают ущерб от вредных выбросов, показано, что данные налоги выполняют в большей степени регулируемую функцию, нежели фискальную. Мировой опыт свидетельствует о том, что доходы от экологических налогов образуют целевые фонды и используются исключительно для финансирования программ по охране окружающей среды. Рассмотрены возможные реформы в области экологического налогообложения.

**Выводы.** Назрела необходимость реформирования экологического налогообложения. Следует в Парижском соглашении предусмотреть обязательства каждого участника по сокращению эмиссии углекислого газа; ввести двухуровневый углеродный транспортный налог, учитывающий уровень выбросов CO<sub>2</sub> и тип топлива; связать размеры штрафов за экологические правонарушения с экономической выгодой и экологическим ущербом; ввести налоговые льготы и преференции для производителей и пользователей высокоэффективных экологических технологий.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

**Для цитирования:** 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. — С. 1005 – 10015.

<https://doi.org/10.24891/fc.24.5.1005>

Согласно определению, предложенному Статистической службой Европейского союза, под экологическим налогом понимается «налог, налоговой базой которого служит физическая характеристика объекта, имеющего доказанное негативное воздействие на окружающую среду, или связанного с ним другого объекта»<sup>1</sup>. Данным определением

<sup>1</sup> Environmental Taxes – A Statistical Guide.  
URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5854253/KS-39-01-077-EN.PDF/5c97b328-6539-4290-9bca-97dea7b882bd?version=1.0>

руководствуются многие крупные международные организации, такие как Организация Объединенных Наций (ООН), Европейская комиссия (ЕС), Международный валютный фонд (МВФ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирный банк (ВБ).

Из приведенного определения следует, что экологические налоги квалифицируются таковыми не столько по цели их введения, сколько по налоговой базе, а также влиянию на окружающую среду [1].

Налоги (платежи) на выбросы в атмосферный воздух как вид экологических налогов (платежей) полностью соответствуют указанному определению. Следует добавить, что посредством налогообложения выбросов в атмосферный воздух реализуется базовый принцип экологического налогообложения, который называется «загрязнитель платит» («polluter pays» principle) [2]. Суть данного принципа, согласно словарю статистических терминов ОЭСР, заключается в том, что нанесенный обществу экологический вред возмещается лицом, этот вред причинившим<sup>2</sup>. Ключевой в реализации рассматриваемого принципа выступает идея о том, что атмосферный воздух является благом всего общества (никто не может быть исключен из его потребления), поэтому любой, кто наносит ему ущерб, ответственен перед обществом и должен выплатить компенсацию, соразмерную с этим ущербом. Так, путем экономического (обременительного) воздействия на плательщика достигается экологический эффект — снижение уровня негативного влияния на атмосферу.

Если говорить о негативном воздействии на атмосферу, не следует забывать о том, что оно является таковым только по отношению к человеческому здоровью и условиям его жизнедеятельности [3–5]. Экологические налоги возмещают не потери природы, а потери человека, возникающие вследствие нарушения качества экологии. Так, загрязнение атмосферы признается ущербом, потому что приводит к различным болезням

дыхательных путей, катализирует парниковый эффект, который отрицательно влияет на климат и ухудшает условия жизни общества [6].

Несмотря на концептуальность описанных теоретических воззрений, при их реализации на практике возникают определенные сложности. Первая проблема, с которой придется столкнуться при установлении налогов (платежей) за загрязнение атмосферного воздуха, — отсутствие объективной возможности оценить потери общества от вредных выбросов с учетом количества источников загрязнения и численности тех, кто подвергается негативному воздействию. Даже если взять один объект воздействия вредных выбросов — здоровье населения, невозможно точно определить под воздействием какого именно фактора оно ухудшилось. Более того, в отдельных случаях вред, причиненный здоровью пострадавшего/пострадавших, может оказаться настолько серьезным, что оценить его в денежном выражении окажется попросту невозможно<sup>3</sup> [7–10]. Ведь налогом нельзя возместить и компенсировать то, что нельзя восстановить. Нередки ситуации, когда сложность возникает в самом, казалось бы, простом — идентификации нарушителя. В настоящее время неидентифицированных источников загрязнения атмосферы немало количество.

Если обратиться к статистике, следует отметить, что экологические налоги де факто не покрывают ущерб от вредных выбросов. К примеру, углеродные налоги, введенные в некоторых американских штатах, покрывают лишь 8% ущерба от выбросов диоксида углерода. Налоги на топливо покрывают лишь 32% нанесенного ущерба<sup>4</sup>.

Практика многих стран демонстрирует, что не все выбросы в атмосферу подлежат налогообложению. Даже в одной из самых

<sup>2</sup> Glossary of Statistical Terms, OECD.  
URL: <http://stats.oecd.org/glossary>

<sup>3</sup> Малых И.А., Рейшахрит А.Л. Выгодная экология: пути оптимизации затрат на охрану окружающей среды // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2003. № 1. С. 138–140.

<sup>4</sup> Revenue from environmentally related taxes in the United States. URL: <http://www.oecd.org/tax/tax-policy/environmental-tax-profile-united-states.pdf>

экологически благоприятных стран — Норвегии — выбросы CO<sub>2</sub> подлежат обложению лишь на 90%, из них примерно 55% выбросов диоксида углерода облагаются углеродным налогом, остальная часть облагается при получении разрешения на осуществление вредных выбросов (по системе ETS ЕС)<sup>5</sup>.

Налоги на выбросы в атмосферу выполняют больше регулирующую функцию нежели фискальную. Поэтому составляют незначительную долю в доходах бюджетов зарубежных стран.

К примеру, в Швеции доходы от налогообложения выбросов в окружающую среду составляют 5—6%, из которых доходы от налогов на выбросы в атмосферный воздух равны примерно 1%.

В среднем в странах ЕС в структуре налоговых доходов экологические налоги занимают около 6%. Среди них подавляющую долю (более 70%) составляют налоги на энергию, удельный вес транспортных налогов равен около 20%, наименее доходными являются налоги на ресурсы и загрязнение (менее 4%). Налоги на вредные выбросы в атмосферу относятся к последней категории экологических налогов, на их долю приходится около 1% поступлений всех экологических налогов (*рис. 1*).

По последней доступной статистической информации (за 2015 г.), наибольшие доходы налоги на выбросы приносили в бюджет Великобритании (1 467,27 млн евро — примерно 8% от налоговых доходов бюджета), Дании (378,52 млн евро — примерно 6% от налоговых доходов бюджета) и Норвегии (231,18 млн евро — примерно 5% от налоговых доходов бюджета)<sup>6</sup>.

В США налоговые поступления, связанные с обложением вредного воздействия на окружающую среду, составляют 0,71% от ВВП. Для сравнения в странах ОЭСР

аналогичный показатель равен чуть более 2%. Налоги на топливо составляют доминирующую долю (более 60%) среди всех экологических налогов. При этом самыми высокими ставками облагается топливо, используемое в сфере транспорта.

Доходы от экологических налогов, в том числе налогов (платежей) на выбросы в атмосферный воздух, могут образовывать целевые фонды и использоваться исключительно для финансирования программ в области охраны окружающей среды и/или здравоохранения [11, 12]. Так, например, в Швеции, доходы от экологических налогов направляются на создание технологий, способствующих снижению вредных выбросов в атмосферу. В некоторых случаях за счет их взимания снижаются ставки по другим налогам, обычно социальным. Такой механизм налогообложения принят в некоторых штатах США, провинциях Канады. Нередко экологические налоги (платежи) в общем порядке аккумулируются в бюджет государства и составляют часть обеспечения совокупных государственных расходов, как, например, в России.

Базовым документом в формировании перспективных направлений реформирования налогообложения выбросов в атмосферный воздух является Рамочная конвенция ООН об изменении климата. Для реализации данного международного правового акта 192 странами мира 12 декабря 2015 г. было подписано Парижское соглашение, одной из целей которого стало снижение уровня углекислого газа в атмосфере. Соглашение подготовлено взамен упомянутого ранее Киотского протокола и вступило в силу 22 апреля 2016 г. В данном акте указывается, что в настоящее время для снижения уровня углекислого газа недостаточно текущих национальных вкладов. В связи с этим стороны Парижского соглашения признали, что необходима дальнейшая разработка эффективных мероприятий по снижению вредного воздействия в атмосферу и предупреждению потерь, связанных с изменением климата<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Environmental Tax Reform in Asia and the Pacific.  
URL: [http://www.unescap.org/sites/default/files/S2\\_Environmental-Tax-Reform.pdf](http://www.unescap.org/sites/default/files/S2_Environmental-Tax-Reform.pdf)

<sup>6</sup> Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat>

<sup>7</sup> Рамочная конвенция об изменении климата от 12.12.2015.  
URL: <https://scientificrussia.ru/data/shared/2015/12/109r.pdf>

Сегодня Парижское соглашение по климату ратифицировано 113 (из 192) странами мира. Россия, занимая четвертую строчку по выбросам парниковых газов среди участников соглашения (на ее долю приходится 4,6% мировой эмиссии CO<sub>2</sub>), была единственной, кто не ратифицировал документ из 15 ведущих по выбросам стран. Вместе с тем США, на долю которых приходится 16% эмиссии CO<sub>2</sub> в мире, 1 июня 2017 г. официально объявили о выходе из соглашения.

В связи с указанным приходится констатировать, что страны, в которых производятся более чем 20% мировых выбросов углекислого газа в год, сняли с себя обязательства по выполнению каких-либо действий по снижению выбросов CO<sub>2</sub>. Проведенный анализ также показал, что в этих странах не существует действенной системы углеродного налогообложения. Представители обеих стран среди причин отказа от введения углеродных налогов называют торможение экономического роста за счет роста налоговой нагрузки для промышленных предприятий.

Тем не менее для достижения поставленных мировым сообществом целей по снижению рисков глобального изменения климата, необходимо, чтобы все страны примкнули к экологическому налогообложению и строили свою политику так, чтобы она была направлена на снижение выбросов парниковых газов. Для этого в Парижском соглашении целесообразно предусмотреть санкционированные обязательства каждого участника по сокращению эмиссии углекислого газа. При этом юридическая ответственность для страны, нарушившей эти обязательства, должна быть связана с размером ущерба, понесенного мировым сообществом от таких действий.

На начальном этапе экологически выгодным для страны и экономически нейтральным для населения оказалось бы введение углеродного транспортного налога при одновременном соразмерном снижении ставок на налоги с доходов.

На сегодняшний день автомобильный транспорт, численность которого превосходит

миллиард единиц, — это ключевой потребитель нефтепродуктов и, как результат, эмиттер углекислого газа. Ежегодное потребление автотранспортным сектором моторных топлив свыше 2 млрд т, и его доля в эмиссии CO<sub>2</sub> от сгорания топлива в мире составляет около 17–18% [13].

В соответствии с оптимистичным сценарием BLUE Map Международное энергетическое агентство установило, что посредством повышения топливной экономичности можно сократить до 74% выбросов диоксида углерода от общей эмиссии CO<sub>2</sub> автотранспортом, другие 26% — за счет применения альтернативных видов топлива<sup>8</sup>. Прогрессивным шагом в реализации указанных направлений стало бы введение транспортного налога, с одной стороны, учитывающего уровень выбросов CO<sub>2</sub>, а с другой — тип используемого топлива. Показательным в этом плане может быть опыт Великобритании. В этой стране введена двухуровневая уплата налога: налог, учитывающий уровень выбросов двуоксида углерода, уплачивается во время регистрации автомобиля, налог, ставки которого варьируются в зависимости от типа используемого топлива, уплачивается во второй и последующие годы владения транспортом. При этом налоговый период целесообразно установить равным одному году, в исключительных случаях (если налог превышает установленную сумму) — равным кварталу и шести месяцам (по опыту Германии).

Сбалансирование налоговой нагрузки при введении описанной системы налогообложения следует проводить путем соразмерного снижения налогов на доходы или иных налогов с населения. Такой подход не спровоцирует недовольства и благоприятно отразится на экологическом фоне страны.

Еще одна негативная тенденция, которая сложилась в сфере налогообложения вредных выбросов в атмосферу — применение налогоплательщиками неправовых форм оптимизации налогов. Во многом такая

<sup>8</sup> Energy Technology Perspectives. Scenarios and Strategies to 2050. Paris: International Energy Agency, 2006. 486 p.

тенденция вызвана незначительными штрафами за нарушения природоохранного и налогового законодательства. Порой налогоплательщику гораздо выгоднее заплатить штраф в случае обнаружения нарушения, чем полностью следовать букве закона.

Между тем трактуемое в юридической литературе назначение штрафов в рассматриваемой сфере состоит в сдерживании природопользователей от совершения правонарушений. Наказание штрафом должно заставить налогоплательщика осуществить меры, позволяющие ему не совершать противоправных действий. Это означает, что стоимость соблюдения требований законодательства (расходы на необходимые технологические усовершенствования) должна быть выше стоимости их несоблюдения (размер штрафов) [14].

Из сказанного следует вывод о том, что страны при установлении юридической ответственности за совершение правонарушений в сфере налогообложения выбросов в атмосферу должны в первую очередь проанализировать связь между величиной штрафа и экономической выгодой, которая получается в результате совершения нарушения, а также экологическим ущербом, вызванным противоправными действиями. Наказание за правонарушение должно быть неизбежным. Контролирующие службы обязаны быстро и четко реагировать на обнаруженные противоправные действия.

Еще одно не менее привлекательное направление развития налогообложения вредных выбросов в атмосферу — налоговое стимулирование экологически эффективных технологий. Передовой зарубежный опыт демонстрирует целый арсенал налоговых инструментов по стимулированию инновационных разработок в сфере экологии. Одной из главных целей такой поддержки является привлечение частного бизнеса к активному участию в финансировании приоритетных проектов в области охраны окружающей среды. В сфере минимизации вредных выбросов в атмосферу наиболее перспективными являются проекты по созданию топлива с низкой эмиссией CO<sub>2</sub>,

транспортных средств с электродвигателями, разработке низкоотходных технологий производства и переработки отходов [12].

Налоговые льготы и преференции во многих странах доказали свою эффективность в достижении экологических целей [15, 16], среди них следует выделить:

- вычет из налогооблагаемой суммы расходов на исследования и эксперименты в области экологии;
- предоставление налоговых кредитов на разработку природоохранных технологий;
- снижение ставок по основным налогам для организаций, участвующих в проведении научных исследований в области охраны окружающей среды;
- объемные скидки в отношении заработной платы ученых и инженеров, занятых НИОКР.

Налоговые льготы и преференции также действуют в отношении субъектов, использующих технологии, снижающие выбросы в атмосферу, к их числу относятся:

- применение системы ускоренной амортизации для технологически усовершенствованного оборудования, позволяющего снизить объем вредных выбросов;
- специальные льготы по затратам на приобретение экологически эффективных зарубежных технологий;
- снижение налоговых ставок по налогу на имущество (оборудование);
- освобождение от налогообложения экологически эффективного оборудования в первые пять и более лет эксплуатации.

Необходимо отметить, что растущий энергетический кризис и сильное загрязнение атмосферы оказывают большое давление на решения, принимаемые органами власти различных уровней. В зарубежной литературе глубоко изучены возможности добавления различных технологий генерации, количества загрязнителей воздуха и выбросов CO<sub>2</sub>, системные затраты и региональная энергетическая безопасность при различных

уровнях налогообложения [17]. Результаты моделирования показывают, что такая налоговая политика может значительно улучшить корректировку энергобаланса, а также качество окружающего воздуха. Повышение уровня налогов будет способствовать развитию производства энергии из возобновляемых источников.

Неудавшиеся попытки нескольких европейских стран ввести налог на авиабилеты и давление на те государства — члены Европейского Союза, которые все еще взимают такой налог, наглядно демонстрируют пределы национального авиационного налогообложения. Назначение налога на авиабилеты на основе выбросов углерода на уровне ЕС уменьшит проблемы с налоговым обеспечением, присущие мобильным налоговым базам, и положит конец налоговой конкуренции между государствами — членами ЕС [18]. Заменяя часть национальных взносов в бюджет ЕС, налог на авиабилеты может усилить устойчивость бюджетной системы государств за счет формирования собственных ресурсов ЕС.

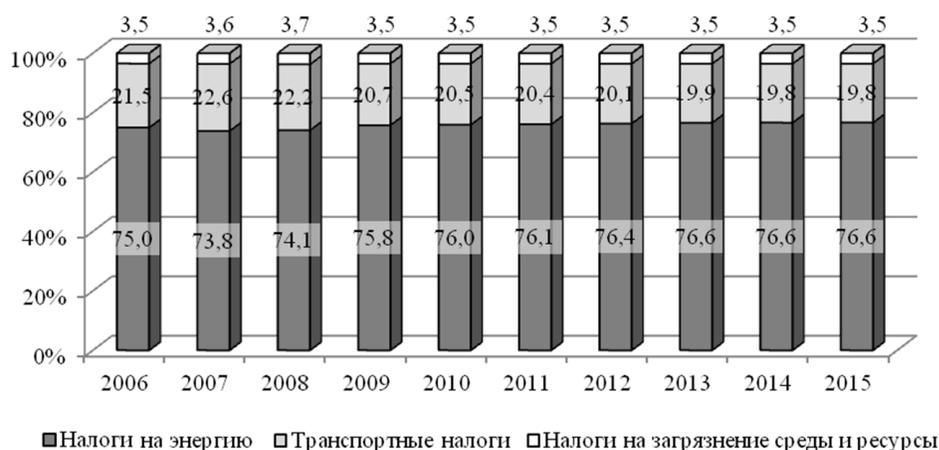
Налогообложение выбросов транспортных средств пропагандируется в качестве эффективной меры для решения проблем смога и тумана, к примеру в Китае. В зарубежных исследованиях обсуждается проблема социального характера, а именно исследуется влияние налогов на выбросы транспортных средств на сегрегацию жилья в модели моноцентрического города с двумя классами доходов. Рассматриваются взаимодействия между тремя типами заинтересованных сторон, а именно органами власти, застройщиками и разнородными домохозяйствами с точки зрения уровня доходов. Аналитически исследованы свойства предложенной модели и определены оптимальные налоги на выбросы транспортных средств, максимизирующие социальное благосостояние городской системы. Установлены условия, при которых либо богатые, либо бедные проживают в центральной части города, а другой класс — в пригороде [19]. Полученные результаты показывают, что высокий налог на выбросы может побудить семьи с низким доходом

мигрировать из пригородов в центральные городские районы, а семьи с высоким доходом — мигрировать из центральных городских районов в пригороды; реализация транспортного средства может эффективно уменьшить загрязнение воздуха и увеличить стоимость совокупного общественного благосостояния городской системы; меры политики налогообложения выбросов могут оказать влияние на изменения в уровне доходов после введения указанных налогов на выбросы в атмосферный воздух.

Подводя итог, резюмируем, что целесообразно реформирование налогообложения выбросов в атмосферу по следующим направлениям:

- в Парижском соглашении необходимо предусмотреть обязательства каждого участника по сокращению эмиссии углекислого газа. При этом юридическая ответственность для страны, нарушившей эти обязательства, должна быть связана с размером ущерба, понесенного мировым сообществом от таких действий;
- ввести двухуровневый углеродный транспортный налог, учитывающий уровень выбросов CO<sub>2</sub> и тип используемого топлива при одновременном соразмерном снижении ставок на налоги с доходов;
- связать размеры штрафов за экологические правонарушения с экономической выгодой, получаемой в результате правонарушения, а также экологическим ущербом, вызванным противоправными действиями;
- ввести налоговые льготы и преференции для производителей и пользователей высокоэффективных экологических технологий.

Перечисленные меры по реформированию налогообложения выбросов в атмосферу могут дать ощутимый эффект только в случае объединения усилий всех государств мира в целях спасения окружающей среды. В этом плане необходим комплексный подход, налоговые инструменты должны совмещаться с другими природоохранными механизмами. Только системный подход и разумность действий со стороны руководства стран смогут изменить сложившуюся ситуацию к лучшему.

**Рисунок 1****Структура экологических налогов в странах ЕС (2006 – 2015 гг.)****Figure 1****Structure of environmental taxes in the EU countries (2006–2015)**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Список литературы**

1. Grüner E., Salu K., Oras K., Nömmann T. Environmental taxes – economic instruments for environmental protection. *Quarterly Bulletin of Statistics Estonia*, 2009, vol. 3, pp. 16–21.
2. Cordato R.E. The Polluter Pays Principle: A Proper Guide for Environmental Policy. Washington, Institute for Research on the Economics of Taxation, 2001.  
URL: <http://www.iret.org/pub/SCRE-6.PDF>
3. Laijun Zhao, Jian Xue, Changmin Li. A bi-level model for transferable pollutant prices to mitigate China's interprovincial air pollution control problem. *Atmospheric Pollution Research*, 2013, vol. 4, pp. 446–453. URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2013.051>
4. Taylor D.D.J., Paiva S., Slocum A.H. An alternative to carbon taxes to finance renewable energy systems and offset hydrocarbon based greenhouse gas emissions. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 2017, vol. 19, pp. 136–145. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seta.2017.01.003>
5. Кропн А.Е., Блохин А.Н. Экология окружающей среды и транспорт: проблемы и решения // Технология колесных и гусеничных машин. 2014. № 1. С. 20–24.
6. David P., Montag J. Taxing Car-produced Carbon Dioxide Emissions: Matching the Cure to the Disease. *Procedia Economics and Finance*, 2014, vol. 12, pp. 111–120.  
URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00326-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00326-8)
7. Almodóvar M., Angulo E., Espinosa J.L., García-Ródenas R. A modeling framework for the estimation of optimal CO2 emission taxes for private transport. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2011, vol. 20, pp. 693–702. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.08.077>
8. Piciu G.C., Trică C.L. Assessing the Impact and Effectiveness of Environmental Taxes. *Procedia Economics and Finance*, 2012, vol. 3, pp. 728–733.  
URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00221-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00221-3)

9. Кубарев М.С., Стровский В.Е., Перегон И.В. Методический подход к оценке эколого-экономической эффективности использования отходов // *Известия высших учебных заведений. Горный журнал*. 2017. № 1. С. 31 – 38.
10. Постолов В.Д., Денисова Е.В. Экология региона как индикатор систематической оценки состояния окружающей среды // *Землеустройство, кадастр и мониторинг земель*. 2010. № 2. С. 60 – 62.
11. Sunil Gulia, S.M. Shiva Nagendra, Mukesh Khare, Isha Khanna. Urban air quality management – A review. *Atmospheric Pollution Research*, 2015, vol. 6, iss. 2, pp. 286–304.  
URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2015.033>
12. Arigoni Ortiz R., Hunt A., Seroa da Motta R., MacKnight V. Morbidity costs associated with ambient air pollution exposure in Sao Paulo, Brazil. *Atmospheric Pollution Research*, 2011, vol. 2, iss. 4, pp. 520–529. URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2011.059>
13. Голубева А.С., Магарил Е.Р. Экономическое стимулирование сокращения эмиссии CO<sub>2</sub> автотранспортом // *Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление*. 2016. Т. 15. № 3. С. 359 – 381.
14. Калачева О.С., Таранова М.В. Экологический сбор как основной источник природоохранных мероприятий // *Бизнес. Образование. Право*. 2017. № 1. С. 179 – 182.
15. Wang B.E., Liu B.E., Niu H. et al. Impact of energy taxation on economy, environmental and public health quality. *Journal of Environmental Management*, 2018, vol. 206, pp. 85–92.  
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.10.030>
16. Zimmer A., Koch N. Fuel consumption dynamics in Europe: Tax reform implications for air pollution and carbon emissions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2017, vol. 106(C), pp. 22–50. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.08.006>
17. Wang B., Liu L., Huang G.H. et al. Effects of carbon and environmental tax on power mix planning: A case study of Hebei Province, China. *Energy*, 2018, vol. 143(C), pp. 645–657.  
URL: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.11.025>
18. Krenek A., Schratzenstaller M. Sustainability-oriented tax-based own resources for the European Union: A European carbon-based flight ticket tax. *Empirica*, 2017, vol. 44, iss. 4, pp. 665–686.  
URL: <https://doi.org/10.1007/s10663-017-9381-7>
19. Li Z.-C., Peng Y.-T. Modeling the effects of vehicle emission taxes on residential location choices of different-income households. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2016, vol. 48(1), pp. 248–266. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.08.016>

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## FOREIGN EXPERIENCE IN AIR EMISSIONS TAXATION: ECONOMIC VALUE AND AREAS FOR REFORMING

Yuliya G. TYURINA<sup>a\*</sup>, Mariya A. TROYANSKAYA<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation  
u\_turina@mail.ru  
orcid.org/0000-0001-9130-8403

<sup>b</sup> Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation  
m\_troyanskaya@mail.ru  
orcid.org/0000-0003-4545-3786

\* Corresponding author

### Article history:

Received 28 February 2018  
Received in revised form  
28 March 2018  
Accepted 23 April 2018  
Available online  
29 May 2018

**JEL classification:** E62,  
F18, F64, G18, H23

**Keywords:** tax instruments,  
tax incentives, environmental  
taxation, environmental tax,  
reform

### Abstract

**Subject** The article investigates foreign system of environmental taxation.

**Objectives** The study aims to review the economic importance of air emissions taxation in the foreign practice and consider the feasibility of reforming the air emissions taxation in various areas.

**Methods** The study draws on the monitoring of works devoted to environmental taxation, using the methods of logical and statistical analysis.

**Results** The study shows that environmental taxes do not fully cover the detrimental effects of emissions and rather perform regulatory functions than fiscal ones. The global experience demonstrates that revenues from environmental taxes form trust funds and are used exclusively for environmental protection program financing. The paper reviews possible reforms in environmental taxation.

**Conclusions and Relevance** There is a need to reform the environmental taxation. It is crucial to provide for authorized obligations of each participant in the Paris Agreement to reduce the emissions of carbon dioxide; to introduce a two-level carbon transport tax, taking into account the level of CO<sub>2</sub> emissions and the type of fuel used; to link the amount of fines for environmental offenses with economic benefits and ecological damage; to introduce tax incentives and preferences for producers and users of highly effective green solutions.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

**Please cite this article as:** Tyurina Yu.G., Troyanskaya M.A. Foreign Experience in Air Emissions Taxation: Economic Value and Areas for Reforming. *Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 5, pp. 1005 – 1015.  
<https://doi.org/10.24891/fc.24.5.1005>

## References

1. Grüner E., Salu K., Oras K., Nõmmann T. Environmental taxes – economic instruments for environmental protection. *Quarterly Bulletin of Statistics Estonia*, 2009, vol. 3, pp. 16–21.
2. Cordato R.E. The Polluter Pays Principle: A Proper Guide for Environmental Policy. Washington, Institute for Research on the Economics of Taxation, 2001.  
URL: <http://www.iret.org/pub/SCRE-6.PDF>
3. Laijun Zhao, Jian Xue, Changmin Li. A bi-level model for transferable pollutant prices to mitigate China's interprovincial air pollution control problem. *Atmospheric Pollution Research*, 2013, vol. 4, pp. 446–453. URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2013.051>

4. Taylor D.D.J., Paiva S., Slocum A.H. An alternative to carbon taxes to finance renewable energy systems and offset hydrocarbon based greenhouse gas emissions. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 2017, vol. 19, pp. 136–145. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.seta.2017.01.003>
5. Kropp A.E., Blokhin A.N. [Environmental transport ecology: Problems and solutions]. *Tekhnologiya kolesnykh i gusenichnykh mashin = Technology of Wheeled and Tracked Machines*, 2014, no. 1, pp. 20–24. (In Russ.)
6. David P., Montag J. Taxing Car-produced Carbon Dioxide Emissions: Matching the Cure to the Disease. *Procedia Economics and Finance*, 2014, vol. 12, pp. 111–120. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00326-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00326-8)
7. Almodóvar M., Angulo E., Espinosa J.L., García-Ródenas R. A modeling framework for the estimation of optimal CO2 emission taxes for private transport. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2011, vol. 20, pp. 693–702. URL: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.08.077>
8. Piciu G.C., Trică C.L. Assessing the Impact and Effectiveness of Environmental Taxes. *Procedia Economics and Finance*, 2012, vol. 3, pp. 728–733. URL: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00221-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00221-3)
9. Kubarev M.S., Strovskii V.E., Peregon I.V. [Methodological approach to the estimation of ecological-economic effect of wastes application]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Gornyi zhurnal = News of Higher Institutions. Mining Journal*, 2017, no. 1, pp. 31–38. (In Russ.)
10. Postolov V.D., Denisova E.V. [Region ecology as an indicator in regular environment evaluation]. *Zemleustroistvo, kadastr i monitoring zemel' = Land Management, Land Monitoring and Cadaster*, 2010, no. 2, pp. 60–62. (In Russ.)
11. Sunil Gulia, S.M. Shiva Nagendra, Mukesh Khare, Isha Khanna. Urban air quality management – A review. *Atmospheric Pollution Research*, 2015, vol. 6, iss. 2, pp. 286–304. URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2015.033>
12. Arigoni Ortiz R., Hunt A., Seroa da Motta R., MacKnight V. Morbidity costs associated with ambient air pollution exposure in Sao Paulo, Brazil. *Atmospheric Pollution Research*, 2011, vol. 2, iss. 4, pp. 520–529. URL: <https://doi.org/10.5094/APR.2011.059>
13. Golubeva A.S., Magaril E.R. [Economic stimulation to reduce vehicle CO2 emissions]. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural Federal University. Series: Economics and Management*, 2016, vol. 15, no. 3, pp. 359–381. (In Russ.)
14. Kalacheva O.S., Taranova M.V. [Environmental fee as the main source of environmental measures]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*, 2017, no. 1, pp. 179–182. (In Russ.)
15. Wang B.E., Liu B.E., Niu H. et al. Impact of energy taxation on economy, environmental and public health quality. *Journal of Environmental Management*, 2018, vol. 206, pp. 85–92. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.10.030>
16. Zimmer A., Koch N. Fuel consumption dynamics in Europe: Tax reform implications for air pollution and carbon emissions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2017, vol. 106(C), pp. 22–50. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.08.006>
17. Wang B., Liu L., Huang G.H. et al. Effects of carbon and environmental tax on power mix planning: A case study of Hebei Province, China. *Energy*, 2018, vol. 143(C), pp. 645–657. URL: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.11.025>

18. Krenek A., Schratzenstaller M. Sustainability-oriented tax-based own resources for the European Union: A European carbon-based flight ticket tax. *Empirica*, 2017, vol. 44, iss. 4, pp. 665–686. URL: <https://doi.org/10.1007/s10663-017-9381-7>
19. Li Z.-C., Peng Y.-T. Modeling the effects of vehicle emission taxes on residential location choices of different-income households. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2016, vol. 48(1), pp. 248–266. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.08.016>

### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.