

УДК 33.225.621

*Н.Д. Стеба, Н.В. Пивоварова*

Оренбургский государственный университет, Оренбург, email: N\_Steba@mail.ru, pivovarova\_nv@mail.ru

## **РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО НАЛОГА В СНИЖЕНИИ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

**Ключевые слова:** транспортный налог, налогообложение транспортных средств, экологизация транспортного налога, экологический платеж, выбросы в атмосферный воздух.

Рассматривается проблема роста числа транспортных средств и, как следствие, объема выбросов загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками. Уделено внимание действующему законодательству, регулирующему порядок исчисления налогов и сборов, уплачиваемых при осуществлении выбросов в атмосферный воздух, проведен анализ наличия в региональном законодательстве экологической составляющей, учитываемой при исчислении транспортного налога. Авторами сформулированы предложения, направленные на стимулирование приобретения транспортных средств с более высоким экологическим классом; организационно-экономические условия, реализация которых может способствовать повышению значимости экологической составляющей транспортного налога.

*N.D. Steba, N.V. Pivovarova*

Orenburg State University, Orenburg, email: N\_Steba@mail.ru, pivovarova\_nv@mail.ru

## **THE ROLE OF THE TRANSPORT TAX IN REDUCING EMISSIONS INTO THE ATMOSPHERE**

**Keywords:** transport tax, taxation of transport, collection of transport tax, greening of transport tax, environmental payment, emissions into the atmospheric air.

The conclusion of international agreements by the Russian Federation, in particular, the adoption by Russia of the Paris Climate Agreement in 2019 within the framework of the UN Framework Convention on Climate Change, which involves a systematic reduction of CO<sub>2</sub> emissions into the atmosphere and the development of a national strategy for the transition to a carbon-free economy, involves the development and introduction of significant changes in the financial and economic mechanism of environmental protection. The transport tax contains a significant potential in stimulating economic entities to use vehicles of a higher ecological class. The authors consider the current legislation regulating the procedure for calculating taxes and fees paid in the implementation of emissions into the atmosphere, the analysis of the presence in the regional legislation of the environmental component taken into account when calculating the transport tax. Proposals for the development of transport taxation are aimed at stimulating the purchase of vehicles with a higher environmental class. The authors have formulated organizational and economic conditions, the implementation of which can contribute to increasing the importance of the environmental component of the transport tax.

В настоящее время происходит рост количества используемых транспортных средств, характеризующийся потреблением топлива низкого экологического класса большинством из них, в связи с чем, проблема загрязнения транспортом атмосферного воздуха, отсутствия реально действующих норм налогового законодательства, учитывающих «экологичность» транспортного средства, является актуальной.

Проблемы в области налогового регулирования в сфере охраны окружающей среды, порядка исчисления и взимания транспортного налога широко представлены в научной литературе. Основные

положения, касающиеся изучения методических аспектов исчисления и уплаты транспортного налога содержатся в исследованиях экономистов Терехова А.М. [1], Зозули В.В., Зуйкова А.В. [2], Слепневой Л.Р. [3].

В работах Токмачевой Н.Д. [4], Бородиной Ю.И., Ратнера С.В. [5] обобщается зарубежный опыт налогообложения транспортных средств, рассматривается возможность его использования в российской налоговой системе.

В научных работах Громова В.В., Малининой Т.А. [6], Макаровой И.А. [7], Солнышковой Н.С. [8] рассматриваются проблемы экологизации транспортно-

го налога в России. В проведенных исследованиях авторы приходят к выводу о необходимости использования налоговых инструментов, предназначенных для решения экологических задач. Однако существует потребность в дальнейшем исследовании и обосновании необходимости внесения изменений в порядок исчисления транспортного налога, учитывающих «экологичность» транспортного средства.

Целью исследования является оценка значимости транспортного налога в снижении выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу; анализ положений регионального законодательства, учитывающих экологичность транспортного средства при исчислении транспортного налога; формирование организационно-экономических условий, реализация которых способна стимулировать хозяйствующих субъектов к приобретению транспортных средств, наносящих наименьший вред окружающей среде.

Методология исследования базируется на комплексном использовании методов анализа, синтеза теоретического материала и фактических данных. Статистическая обработка данных была проведена с применением методов выборки, группировки, сравнения, обобщения.

Анализ динамики количества транспортных средств (грузовые автомобили, автобусы и легковые автомобили) за период 2005-2019 гг. позволяет сделать выводы о продолжающемся росте их числа в России и, как следствие, увеличении объема выбросов загрязняющих веществ (табл. 1). С 2019 г. данные о выбросах от автомобильного и железнодорожного транспорта рассчитаны с учетом требований Таможенного Союза и ОЭСР к экологическим классам АТС, качеству и типам топлива, в связи с чем наблюдается резкое снижение показателей выбросов загрязняющих веществ.

Если рассматривать количество транспортных средств структурно, то наибольшую долю из общего количества транспортных средств занимают легковые автомобили, доля которых ежегодно увеличивается: 81,9% в 2005 г., 86,2% в 2015 г., 86,7% в 2019 г. Подавляющее количество легковых автомобилей находится в собственности граждан (95%). В среднем в России обеспечен-

ность автомобилями на 1000 человек за пять лет увеличилась с 283 единиц в 2014 г. до 309 единиц в 2019 г. Возрастная структура автомобилей с 2005 г. по 2019 г. остается примерно одинаковой. Удельный вес автомобилей, находящихся в эксплуатации более 10 лет составляет 47%, автобусов 46%, грузовых автомобилей 61% [11].

В перспективе решению проблемы экологизации транспортных средств должно способствовать реформирование транспортного налога, что соответствует мировой практике.

Авторами выделяются различные функции налога. Например, Коровкин В.В., Толкушкин А.В., Перов А.В. выделяют фискальную и регулирующую функции налогов. Барулин С.В. выделяет фискальную, регулирующую, контрольную функции. Д.Г. Черник, А.В. Брызгалин выделяют фискальную, распределительную, регулирующую, контрольную, поощрительную функции [12]. Макарова А.И. выделяет фискальную и обременительную функции. Макарова А.И. отмечает, что обременительная функция налога подразумевает возникновение дополнительных расходов у хозяйствующих субъектов в виде увеличения цены конкретного блага и, как следствие, отвлечение денежных средств из оборота [13]. В данном случае ущемляются интересы налогоплательщиков и происходит изменение в распределении ресурсов. Таким образом, конечный результат действия обременительной функции будет зависеть от задачи, поставленной государством. Налог является инструментом регулирования и способен оказывать влияние на научно-технический прогресс, уровень цен, производство и т.д., т.е. выходить за рамки налоговых отношений. Таким образом, устанавливая налог, государство имеет возможность его сконструировать таким образом, чтобы помимо фискальной цели он был способен решать конкретную задачу.

Регулирующий налог способен увеличить налоговое бремя производителя, отрицательным образом сказаться на благосостоянии потребителей товара. В идеале, налог не должен оказывать дестимулирующего влияния на автомобильную промышленность, но в тоже время иметь экологическую значимость.

**Таблица 1**

Динамика количества транспортных средств и объема выбросов основных загрязняющих атмосферу веществ в России

Год	Количество транспортных средств, тыс. шт.	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками	
		Оксид углерода (CO <sub>2</sub> ), тыс. тонн	Оксиды азота (NO <sub>2</sub> ), тыс. тонн
2005	31210	11660	1860
2010	40662	9798	1880
2015	51356	10579	1574
2016	52337	10731	1594
2017	54217	10955	1630
2018	54067	11218	1656
2019	55839	3772	1078

Источник: составлено автором на основе [9, 10]

В случае выбора поведения в диктуемом государством направлении у потребителя должна быть альтернатива в виде выбора топлива или типа автомобиля в целях снижения налогового бремени и сокращения выбросов в атмосферу. Однако, успешное использование экологических налогов или использование экологических составляющих в отдельных налогах, предполагающих наличие льгот или пониженных ставок влечет уменьшение поступлений в бюджет. В этом случае государство может восполнить выпадающие доходы за счет других налогов и взимать два налога, предназначенных для реализации фискальной и регулирующей функций.

Выделяют несколько групп транспортных налогов, которые взимаются, как правило, в совокупности:

- разовые налоги, уплачиваются при купле-продаже транспортного средства;
- регулярные налоги, уплачиваемые в процессе эксплуатации транспортного средства;
- топливные сборы, включаются в стоимость топлива;
- налог на перемещение, уплачивается в зависимости от расстояния, пройденного транспортным средством.

В зарубежных странах экологии уделяется все большее значение, многие страны поставили собственные цели по сокращению выбросов парниковых газов, в частности, выбросов CO<sub>2</sub> на 60-65% на единицу ВВП

к 2030 г. В разных странах существует более 10 характеристик транспортных средств (например, цена, вес, уровень выбросов CO<sub>2</sub>, мощность двигателя и размер двигателя), которые служат базой для определения величины регистрационного налога [14].

В 2014 году в 20 из 28 европейских стран был введен налог на регистрацию транспортных средств. В последние годы нормы выбросов вредных веществ, в частности, CO<sub>2</sub> в основном используются как ключевой показатель при определении регистрационного налога в целях стимулирования покупки экономичных автомобилей. Анализ зарубежной практики взимания регистрационного транспортного налога показывает, что ставки зависят от типа топлива и объемов выбросов CO<sub>2</sub> [15-17].

В некоторых странах, например, Китае, Норвегии, отменен налог на покупку транспортных средств, что является одним из важнейших шагов по содействию распространения BEVS (аккумуляторный электромобиль). Между тем, применение топливной надбавки для ICEVs (автомобиль с двигателем внутреннего сгорания) является альтернативой отмене налога на покупку транспортных средств для BEVS с точки зрения контроля выбросов, т.к. налог на покупку уменьшает спрос, а топливный сбор ограничивает использование ICEVs [18].

У государства есть возможность стимулировать хозяйствующие субъекты

к приобретению транспортных средств, оказывающих наименьшее влияние на окружающую среду посредством установления в качестве основного показателя, влияющего на величину налоговой базы объем выбросов в атмосферу. Подобным образом возможно также повлиять на уровень технического прогресса в автомобилестроении.

Характерная для развитых зарубежных стран система налоговых экологических платежей не соответствует в полной мере специфике правового регулирования и социально-экономическим условиям, сложившимся в Российской Федерации. Таким образом, использовать исключительно практику зарубежных стран в сложившихся экономических отношениях в Российской Федерации представляется проблематичным.

Действующая в настоящее время в России плата за негативное воздействие на окружающую среду, порядок исчисления и взимания которой установлен Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 г. №255, взимается за следующие виды воздействия: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками; сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов). С 1 января 2015 года отменена необходимость уплаты платежей за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух передвижными источниками. Основная причина отмены платы за выбросы в атмосферный воздух заключается в невозможности достоверного учета объемов потребленного топлива, который должны были осуществлять юридические лица и индивидуальные предприниматели. Физические лица, владеющие максимальным количеством транспортных средств, не являлись плательщиками платы.

К группе энергетических налогов в российской налоговой системе можно отнести акцизы на топливо, которые взимаются на основании главы 22 НК РФ «Акцизы». Изначально в 90-х годах ставки акцизов на автомобильный бензин являлись адвалорными (в процентах к отпускной цене), таким образом экологическая составляющая у акцизов отсутствовала. Далее адвалорные ставки были

заменены на специфические в зависимости от октанового числа бензина. В качестве налоговой базы выступает объем реализованного бензина, размер ставки зависит от вида топлива и экологического класса автомобильного бензина (класса 5 или не соответствующий этому классу). Таким образом, налог напрямую не связан с негативным воздействием на окружающую среду, однако в нем учтена экологическая составляющая. Тем не менее налог выполняет в первую очередь фискальную функцию, т.к. является косвенным.

К группе транспортных налогов в российской налоговой системе могут быть отнесены акцизы на транспортные средства и транспортный налог. Ставки акцизов на транспортные средства дифференцируются в зависимости от мощности двигателя и, соответственно, не учитывают степени негативного влияния автомобиля на окружающую среду.

Порядок взимания транспортного налога регулируется гл. 28 Налогового кодекса РФ «Транспортный налог». Налог является региональным и в полном объеме поступает в бюджеты субъектов РФ. Регионы наделены полномочиями устанавливать отдельные элементы налога, в частности, налоговую ставку и налоговые льготы. Практика использования мощности двигателя в качестве налоговой базы сложилась в начале 90-х годов. На тот момент отсутствовал значительный рост количества используемых транспортных средств, поэтому существовала необходимость только учета влияния воздействия транспортных средств на состояние дорог общего пользования. Со временем ситуация не только в России, но и во всем мире изменилась в связи с ростом количества транспортных средств и, как следствие, усилением парникового эффекта. В связи с этим транспортные налоги стали рассматриваться в качестве инструмента экологического регулирования. Представляемая в настоящее время законодательством возможность разделения ставок транспортного налога по экологическому классу является лишь правом субъектов федерации, которое на практике не используется. Таким образом, налоговая база не учитывает экологические характеристики объекта налогообложения.

Дифференциация ставок в зависимости от мощности двигателя транспортного средства не учитывает негативное влияние транспорта на экологию.

Таким образом, существенное значение в реализации направлений экологизации транспортных средств принадлежит транспортному налогу, который может стать инструментом воздействия на поведение налогоплательщика, стимулируя приобретение транспортных средств с более высоким экологическим классом.

В таблице 2 представлены результаты анализа регионального законодательства субъектов РФ по пяти критериям, учитывающим наличие экологической составляющей в исчислении транспортного налога.

**Таблица 2**

Использование экологического критерия при исчислении транспортного налога субъектами РФ

Экологический критерий	Количество субъектов РФ
Полное / частичное освобождение от налога хозяйствующих субъектов, использующих природный газ в качестве моторного топлива	24
Освобождение от налога транспортных средств (автобусы) с двигателями 4, 5 экологического класса	1
Прогрессивные ставки в зависимости от возраста транспортного средства	4
Освобождение от налога в рамках программы по утилизации авто-транспортных средств, вышедших из эксплуатации	1
Полное / частичное освобождение от налога электродвигателей	20

Источник: составлено автором на основе [19]

В экологическом отношении природный газ является самым чистым видом органического топлива. Полное или частичное освобождение от налога хозяйствующих субъектов, использующих природный газ в качестве моторного топлива является самым популярным эко-

логическим критерием, его используют 24 субъекта федерации. Однако сложно говорить о его стимулирующей функции. Удельный вес грузовых и легковых автомобилей, имеющих возможность использования природного газа в качестве моторного топлива в общем количестве транспортных средств на протяжении последних пяти лет остается неизменным (2,1% легковых автомобилей и 3,7% грузовых автомобилей). В отношении автобусов наблюдается слабая положительная динамика: 14,9% в 2016 г. и 20,7% в 2020 г. Подавляющее большинство грузовых автомобилей (64% в 2016 г. и 68% в 2020 г.) и автобусов (72,5% в 2016 г. и 69,8% в 2020 г.) используют менее экологичное дизельное топливо [11].

Ряд авторов высказывают мнение о необходимости введения коэффициентов в зависимости от экологического класса транспортного средства. В настоящее время только в Свердловской области действует освобождение от налога транспортных средств, в частности, автобусов и грузовых автомобилей с двигателями 4, 5 экологического класса. Сложность в применении данного освобождения в первую очередь связана с определением экологического класса транспортного средства и необходимостью ужесточения техосмотра. Экологический класс должен указываться в паспорте транспортного средства заводом производителем. Не по всем транспортным средствам в настоящее время указан экологический класс, в связи с чем необходимо запрашивать эту информацию у представителя завода-изготовителя.

Прогрессивные ставки в зависимости от возраста транспортного средства действуют только в четырех субъектах федерации (Ивановская область, Курганская область, Ленинградская область, Московская область, г. Санкт-Петербург). Стоит отметить, что ряд субъектов РФ используют регрессивные ставки по транспортному налогу в зависимости от возраста транспортного средства (Республика Бурятия, Республика Мордовия, Приморский край, Иркутская область, Пензенская область, Пермский край, Ростовская область, Саратовская область), некоторые субъекты федерации предусмотрели полное или частичное

освобождение от налога транспортных средств с годом выпуска более 10 или 20 лет (Республика Ингушетия, Республика Саха (Якутия), Новгородская область, Брянская область, Воронежская область, Ленинградская область, Тверская область, Кабардино-Балкарская Республика, Челябинская область). Считаем это отрицательным дестимулирующим фактором для обновления устаревших транспортных средств. В данном случае представляется целесообразным устанавливать не регрессивные ставки по транспортному налогу, а развивать программы по стимулированию приобретения новых автотранспортных средств взамен вышедших из эксплуатации и сдаваемых на утилизацию. Утилизация автомобилей направлена на достижение сразу нескольких целей: повышение безопасности дорожного движения; стимулирование рынка отечественного автопрома; улучшение экологической обстановки. Утилизация автомобилей широко распространенная практика в развитых странах, обладающих целой сетью приемных пунктов, где владельцы старых и аварийных автомобилей имеют возможность сдать их на утилизацию и получить финансовые средства в виде сертификата для приобретения нового автомобиля. Однако в России программа по утилизации автомобилей не получила должного распространения. Среди основных недостатков действующей программы можно выделить: сильная уценка автомобиля дилерами; размер скидки, составляющий минимальный процент от стоимости автомобиля; вероятность уплаты утилизационного сбора. Однако недостаточно действия только программы по утилизации, должна присутствовать совокупность экономических рычагов, стимулирующих хозяйствующих субъектов к обновлению транспортных средств. Немаловажная роль в этом отводится автокредитованию с государственной поддержкой, в рамках которого можно предусмотреть особые условия кредитования именно для бюджетных автомобилей с мощностью двигателя до 100 л.с.

Примером взаимодействия методов стимулирования приобретения новых автотранспортных средств взамен вышедших из эксплуатации может служить

Вологодская область, единственный субъект федерации, где граждане – владельцы транспортного средства российского производства, приобретенного в рамках Программы по утилизации в отношении одного транспортного средства в течение одного налогового периода, полностью освобождаются от уплаты транспортного налога. Однако, целесообразно рассмотреть более длительный срок освобождения от налога, например, 3 года (гарантийный срок автомобиля). В данном случае встанет вопрос о выпадающих доходах региональных бюджетов, традиционно испытывающих острый дефицит в собственных финансовых средствах. В Оренбургской области транспортные средства с мощностью двигателя до 100 л.с. освобождены от уплаты транспортного налога за счет увеличения ставок на более мощные автомобили. Таким образом, в целях компенсации выпадающих доходов по транспортному налогу, возможно ввести ставку 0 рублей только для автомобилей с мощностью двигателя до 100 л.с. и возрастом до 10 лет с сохранением действующей ставки для автомобилей срок выпуска которых более 10 лет и переносом налоговой нагрузки на более мощные транспортные средства. Перечисленные меры нацелены в первую очередь на обновление автопарка с мощностью двигателя до 100 л.с. и позволят снизить финансовую нагрузку на малообеспеченных граждан, которые преимущественно ездят на бюджетных и подержанных автомобилях.

Использование электромобилей с нулевым объемом выбросов в атмосферу с экологической точки зрения, не вызывает сомнения. Только 20 субъектов федерации предусмотрели возможность освобождения от транспортного налога электродвигателей (г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург, Калужская область, Липецкая область, Амурская область, Курская область, Калининградская область, Карачаево-Черкесская Республика, Тюменская область, Иркутская область).

Представляется целесообразным выделить следующие направления развития взимания транспортного налога в целях снижения выбросов в атмосферный воздух:

– введение прогрессивной шкалы ставок для автомобилей мощностью до 100 л.с. в зависимости от срока выпуска;

– освобождение от уплаты транспортного налога на 3 года автовладельца, участвующего в программе утилизации старых транспортных средств;

– введение корректирующих коэффициентов, учитываемых при исчислении налога в зависимости от экологического класса транспортного средства;

– освобождение электрокаров от транспортного налога на федеральном уровне.

Однако успешная реализация предложенных мероприятий возможна при реализации следующих условий:

1) организационно-управленческие условия:

– развитие программы утилизации старых автомобилей;

– отдельные условия автокредитования с государственной поддержкой для автомобилей мощностью до 100 л.с.;

2) технологические условия:

– закрепление обязанности указания за водителем-изготовителем экологического класса в техпаспорте транспортного средства;

– развитие серийного производства отечественных электромобилей;

– формирование инфраструктуры для подзарядки и обслуживания электромобилей.

Мировая практика показывает, что только комплексный подход, включающий использование мер бюджетно-налоговой политики, организационно-управленческих и технологических решений, способен повысить значимость транспортных налогов в снижении выбросов в атмосферный воздух. Долговременный положительный эффект, выражающийся в снижении выбросов в атмосферный воздух, может быть получен в случае реализации предложенных мероприятий в совокупности. Этому должно способствовать постепенное внесение изменений в федеральное и региональное законодательство, регулирующее порядок исчисления транспортного налога. Развитие транспортного налогообложения должно быть обращено на стимулирование к использованию экологичных транспортных средств, постепенному отказу от бензиновых двигателей в пользу электромобилей.

#### *Библиографический список*

1 Терехов А.М. Предложения по развитию системы налогообложения транспортным налогом (по легковому автомобильному транспорту) // Статистика и экономика. 2019. № 4. С. 14-24.

2 Зозуля В.В., Зуйков А.В., Ивановой Е.В. Вопросы оптимизации транспортного налога // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 6 (429). С.107-112.

3 Слепнева Л.Р. Транспортное налогообложение: история развития и направления совершенствования // Вестник БГУ. 2015. № 2-2. С. 88-96.

4 Токмачева Н.Д., Бородина Ю.И. Актуальные практики налогообложения транспортных средств в зарубежных странах // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 2. С. 165-170.

5 Ратнер С.В. Механизмы налогового стимулирования развития «зеленых» систем: опыт Норвегии // Финансы и кредит. 2018. т. 24, Вып. 13. С. 767-783.

6 Громов В.В. Перспективы экологизации налоговой системы Российской Федерации: научное издание. М.: Дело, 2015. 85 с.

7 Макарова А.И. Россия на пути экологизации транспортного и топливного налога // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2015. № 4 (32). С. 212-222.

8 Солнышкова Н.С. Развитие экологического налогообложения в российской Федерации // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2017. № 2 (66). С. 87-89.

9 Статистический сборник. Транспорт в России 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UbzIvBZj/Transport\\_2020.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UbzIvBZj/Transport_2020.pdf) (дата обращения: 15.01.2022).

10 Статистический бюллетень. Основные показатели охраны окружающей среды 2021. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr\\_bul\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.pdf) (дата обращения: 18.01.2022).

11 Федеральная служба государственной статистики. Транспорт. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23455> (дата обращения: 24.12.2021).

12 Макарова А.И. Функции налогов // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 304. С. 163-166.

13 Макарова А.И. К вопросу о функциях и принципах экологического налога // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2016. № 3 (35). С. 147-158.

14 Shiyu Yan. The economic and environmental impacts of tax incentives for battery electric vehicles in Europe. *Energy Policy*. 2018. vol. 123. P. 53-63.

15 Токмачева Н.В., Бородина Ю.И. Актуальные практики налогообложения транспортных средств в зарубежных странах // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 2. С. 165-170.

16 Ратнер С.В. Механизмы налогового стимулирования развития «зеленых» систем: опыт Норвегии // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. Вып. 13. С. 767-783.

17 Inge Mayeres, Marlies Vanhulsel CarTax: A simulation model for analysing the reform of car taxation in Flanders. *Research in Transportation Economics*. 2017. vol. 62. P.11-24.

18 Xu Hu, Zhaojun Yang, Jun Sun, Yali Zhang Exempting battery electric vehicles from traffic restrictions: Impacts on market and environment under Pigovian taxation. *Transportation Research*. 2021. Part A 154. P. 53-91.

19 Транспортный налог онлайн. Федеральный налоговый сервис. [Электронный ресурс]. URL: <https://assistentus.ru/transportnyj-nalog/56-orenburgskaya-oblast/> (дата обращения: 28.12.2021).