

УДК 629.113

## К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ОБОСНОВАННО-СПРАВЕДЛИВОГО НАЧИСЛЕНИЯ НАЛОГА НА АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

В. К. Азаров, к. т. н. / В. Ф. Кутенёв, д. т. н., проф.  
ФГУП «НАМИ»

Существующие в настоящее время проблемы с загрязнением воздуха в крупных городах и мегаполисах отработавшими газами (ОГ) автомобилей, несмотря на достигнутые в последние двадцать лет за счёт введения норм ООН («Евро-5» и «Евро-6») успехи, дополняются проведёнными в НАМИ в 2011–2012 годах исследованиями, вскрывшими большие выбросы твёрдых частиц от износа шин, тормозных систем и дорожного полотна.

Удельная масса шинной пыли от легковых автомобилей составляет 0,13–0,32 г/км, от грузовых автомобилей и автобусов — 1,0–1,5 г/км, что превышает нормативы требований «Евро-6» по выбросу твёрдых частиц в отработавших газах в 30–60 и 100–150 раз соответственно [1].

В последние годы, несмотря на выпуск в обращение современной автомобильной техники более высоких экологических классов, уровни загрязнения воздуха над проезжей частью дорог превышают гигиенические нормативы. Проводимые измерения показали, что в автомобильных пробках, в плотных транспортных потоках, в тоннелях содержание вредных веществ в воздухе является не только повышенным, но и опасным для жизни и здоровья населения. Так, содержа-

ние взвешенных частиц в воздухе при движении по асфальтированному шоссе за одним легковым автомобилем составляет 5–10 мг/м<sup>3</sup>, за двумя автомобилями — 15–20 мг/м<sup>3</sup>. При движении грузовых автомобилей в колонне с интервалом 35 м запылённость воздуха на уровне воздухозаборника двигателя для головной машины составляет 200 мг/м<sup>3</sup>, для шестой — 1 000 мг/м<sup>3</sup>. Установлено также, что максимальная запылённость воздуха на автодороге имеет место на высоте 0,5–1,0 м от полотна дороги и снижается в 3–10 раз на высоте 2 м и более [2].

В работе [1] был определён экономический (экологический) ущерб от шинной пыли, который в настоящее время превышает ущерб, наносимый отработавшими газами легковых автомобилей, более чем в 40–60 раз, а по авто-

бусам, грузовым автомобилям и коммунальному транспорту — более чем в 300 раз.

Исходя из вышеизложенного, возникает вопрос: учитывает ли сегодня существующий транспортный налог этот экологический ущерб, наносимый в целом каждым автотранспортным средством?

В настоящее время в Российской Федерации налог на автотранспортные средства исчисляется по налоговой ставке в зависимости от мощности двигателя, установленного на автотранспортном средстве. Ежегодная сумма налогов, установленная для автотранспорта в Москве, приведена в табл. 1, 2 и 3 [3].

Следует обратить внимание на разницу назначенных налогов для легковых и грузовых автомо-

Таблица 1

Автомобили легковые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы)	Налоговая ставка с каждой л. с., руб.	Годовой налог, руб.
До 100 л. с. (до 73,55 кВт) включительно	12	1 200
Свыше 100 л. с. (до 125 л. с. включительно)	25	2 500–3 125
Свыше 125 л. с. (до 150 л. с. включительно)	35	4 375–5 250
Свыше 150 л. с. (до 175 л. с. включительно)	45	6 750–7 875
Свыше 175 л. с. (до 200 л. с. включительно)	50	8 750–10 000
Свыше 200 л. с. (до 225 л. с. включительно)	65	13 000–14 625
Свыше 225 л. с. (до 250 л. с. включительно)	75	16 875–18 750
Свыше 250 л. с.	150	37 500

Таблица 2

Грузовые автомобили с мощностью двигателя	Налоговая ставка с каждой л. с., руб.	Годовой налог, руб.
До 100 л. с. включительно	15	1 500
Свыше 100 л. с. (до 150 л. с. включительно)	26	2 600–3 900
Свыше 150 л. с. (до 200 л. с. включительно)	38	5 700–7 600
Свыше 200 л. с. (до 250 л. с. включительно)	55	11 000–13 750
Свыше 250 л. с.	70	17 500

Таблица 3

Автобусы с мощностью двигателя	Налоговая ставка с каждой л. с., руб.	Годовой налог, руб.
До 110 л. с. включительно	15	1 650
Свыше 110 л. с. (до 200 л. с. включительно)	26	680–5 200
Свыше 200 л. с.	55	11 000

билей с большими мощностями. По автобусам низкие ставки можно объяснить социальным фактором, а по грузовым автомобилям заниженные ставки труднообъяснимы, так как при одинаковой мощности двигателей грузовые автомобили потребляют больше топлива, а значит, и больше влияют на загрязнение окружающей среды отработавшими и парниковыми газами.

В связи с загрязнением городской воздушной среды отработавшими газами автомобилей в течение последних десятилетий неоднократно ставился вопрос о введении в Москве экологического налога на автотранспортные средства.

В течение последних двадцати лет интенсивных работ, принимаемых мировыми законодательными ограничениями по выбросу вредных веществ с отработавшими газами из легковых автомобилей (Правила ООН № 83), а также из грузовых автомобилей и их двигателей (Правила ООН № 49), были достигнуты весьма положительные результаты (табл. 4 и 5).

Экологический ущерб, определённый по методике Госкомэкологии [4], от легковых автомобилей за 300 тысяч километров ресурсного пробега в крупных

Таблица 4

Переход по годам нормирования	Ущерб, руб.		Предотвращённый ущерб, руб.	Возможный годовой экологический налог, руб.	
	Европа	Россия		За ежегодный пробег	
				15 000 км	30 000 км
Евро-0	1991	1997	231 965	11 600	5 800
Евро-0 — Евро-1	1992	2002	45 688	186 277	2 285
Евро-1 — Евро-2	1996	2006	24 693	20 995	1 235
Евро-2 — Евро-3	2000	2008	17 554	7 139	878
Евро-3 — Евро-4	2005	2012	8 860	8 694	443
Евро-4 — Евро-5	2009	2014	7 670	1 190	384
Евро-5 — Евро-6	2014	2018	7 670	0	384

Таблица 5

Переход по годам нормирования	Ущерб, руб.		Предотвращённый ущерб, руб.	Возможный годовой экологический налог, руб.	
	Европа	Россия		За ежегодный пробег	
				50 000 км	1 млн км
Евро-0	1991	1998	3 162 000	158 100	79 050
Евро-0 — Евро-1	1993	2002	1 669 700	1 492 300	83 485
Евро-1 — Евро-2	1996	2006	817 405	852 295	40 870
Евро-2 — Евро-3	2000	2008	544 710	272 695	27 235
Евро-3 — Евро-4	2005	2012	348 418	196 295	17 420
Евро-4 — Евро-5	2008	2014	223 000	125 418	11 150
Евро-5 — Евро-6	2013	2018	108 000	115 000	5 400

городах и его снижение по мере введения норм «Евро», а также определённый возможный ежегодный экологический налог приведены в табл. 4.

Изменение экологического ущерба от грузовых автомобилей и автобусов за один миллион километров ресурсного пробега и возможные суммы ежегодного экологического налога представлены в табл. 5.

Из таблиц видно, что снижение экологического ущерба от легковых автомобилей в денежном выражении при достижении норм «Евро-6» будет обеспечено в 30 раз, а по грузовым автомобилям и автобусам — в 29 раз.

В настоящее время в Российской Федерации действуют нормы «Евро-5», при выполнении которых новые легковые автомобили наносят ущерб от отработавших газов в 7 670 рублей за ресурсный пробег в 300 тысяч километров, то есть если принять ежегодный пробег равным от 15 до 30 тысяч километров, то ежегодный ущерб составит соответственно 384 и 192 рубля. Эта сумма логично, казалось бы, должна стать экологическим налогом. Да, мало, это сейчас, в 2015 году, для новых легковых автомобилей, соответствующих нормам «Евро-5», однако в табл. 4 показано, какой могла быть величина ежегодного экологического налога в 2000 году — по нормам «Евро-0» и «Евро-1» всё же 2 285 и 1 142 рубля и т. д.

Для грузовых автомобилей, принимая средний годовой пробег равным от 50 до 100 тысяч километров, будем иметь возможные величины налога, приведённые в табл. 5, то есть в 2000 году соответственно 158 100 и 79 050 рублей, а в 2015-м — уже только 11 150 или 5 575 рублей.

Да, действительно, возникает вопрос о справедливости такого усреднённого по пробегу автомобиля налогообложения.

Некоторые владельцы автомобилей за год накатывают и больше 30 тысяч километров, а другие и до 10 тысяч километров не доходят! При сегодняшнем уровне использования электронных систем контроля эта проблема, кажется, могла бы быть легко разрешена, и тогда оплата налога по фактическому пробегу была бы объективно справедливой. Владельцы автотранспортных средств сами смогли бы регулировать стоимость своих затрат на использование автомобилей.

К слову сказать, в мировой практике уже есть системы ограничения использования частных автомобилей. Например, в Сингапуре существует налог на покупку автомобиля (~10 тысяч долларов), второй налог — на его регистрацию (ещё ~10 тысяч долларов), и эти меры привели к тому, что в городе большинство населения пользуется городским транспортом, поэтому пробок в Сингапуре нет.

Итак, при сегодняшних нормах «Евро-5» и «Евро-6» мы имеем незначительные экологические налоги. Однако у нас, в частности в Москве, находится в эксплуатации ещё весьма много автомобилей, выпущенных до 2000 года, когда действовали нормы «Евро-0» и «Евро-1», поэтому проблема расширения использования более экологичного транспорта в Москве ещё остаётся. Для снижения в парке используемых автомобилей с нормами от «Евро-1» до «Евро-4», естественно, логичным мероприятием является введение доли экологического налога в комплексный транспортный налог.

В этой ситуации уместно дополнительно обратить внимание на опыт зарубежных стран [5, 6]. Так, в Германии для сокращения доли автомобилей экологических классов «Евро-0» и «Евро-1» в эксплуатации в 2009 году вве-

дён единый транспортный налог. Транспортный налог (ТН) рассчитывался исходя из двух факторов:

- экологического класса транспортного средства (ТС), если ТС впервые зарегистрировано до 30.06.2009;
- объёма двигателя, если ТС впервые зарегистрировано после 01.07.2009 (по последнему фактору зависимость линейная для всех ТС).

В Германии водители платят за объём двигателя и объём выброса CO<sub>2</sub> (парниковых газов).

Объём двигателя обходится в следующую сумму:

- для автомобилей с бензиновыми двигателями каждые 100 см<sup>3</sup> стоят 2 евро;
- для автомобилей с дизельными двигателями налог существенно больше — 9 евро за каждые 100 см<sup>3</sup>.

Объём выбросов CO<sub>2</sub> значительно дороже. Если автомобиль выделяет более 120 граммов CO<sub>2</sub> на километр пробега, то каждый грамм обходится владельцу в 2 евро.

Во Франции система почти аналогична, но налогом не облагаются автомобили, выделяющие менее 200 граммов CO<sub>2</sub> (парниковых газов) на километр пути, а вместо объёма двигателя водители платят налог за его мощность.

В США транспортный налог включён в стоимость топлива. Кто больше ездит, тот больше платит. Минимальные местные налоговые сборы на бензин установлены в штатах Аляска (18,4 цента) и Джорджия (30,8), а максимальные — в штатах Нью-Йорк (59,7), Вашингтон (55,9) и Калифорния (53,7). Подсчитано, что средняя ставка «горючего налога» в США, включающего в себя федеральные и местные сборы, находится на уровне 45 центов. Такую систему обещали ввести

в России и даже увеличили стоимость топлива, но и налог отменить не стали.

В Дании транспортный налог платится и одновременно (при покупке автомобиля), и в процессе эксплуатации (акциз так же, как в США, включён в стоимость бензина). Кроме того, налог при покупке автомобиля составляет бешеную сумму: 105 % (!) от стоимости при цене автомобиля менее 18 000 долларов и 180 % (!) при большей стоимости.

В Китае налог зависит от цены автомобиля и учитывает интересы местных производителей. Налог на машину из Поднебесной обойдётся примерно в 10 %, за иномарку надо будет отдавать около 40 %.

Таким образом, существует два пути уменьшения налогооблагаемой базы транспортного налога: либо приобрести автомобиль с меньшим объёмом двигателя (по пути Downsizing сейчас идут все мировые производители), либо приобрести автомобиль более высокого экологического класса.

Следует обратить внимание на тот факт, что сегодня в действующих нормативах «Евро» основными наиболее вредными загрязняющими веществами отработавших газов автомобилей являются оксиды азота и твёрдые частицы.

Ужесточение нормативов на выброс твёрдых частиц с ОГ автомобилей в правилах ООН № 49 и 83 ведётся с 1990 года по настоящее время. Нормами «Евро-6» на 2013–2014 годы они снижены до реально возможного

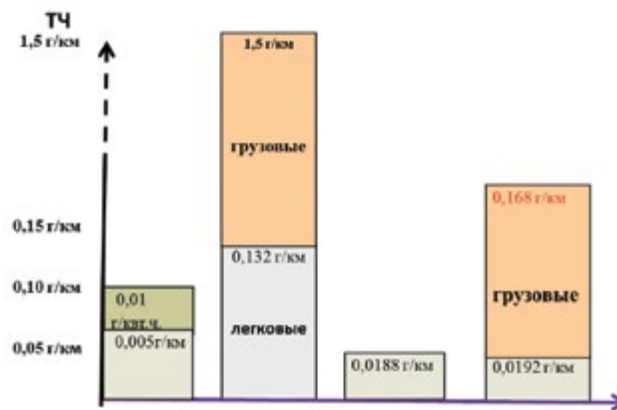


Рисунок 1. Реальный выброс ТЧ с ОГ и при износе шин и тормозных накладок при эксплуатации легковых, грузовых автомобилей и автобусов, г/км

минимума 0,005 г/км (для легковых) и 0,01г/кВт·ч (для грузовых автомобилей). Однако в 2012 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), ошибочно считая, что серьёзное загрязнение городской атмосферы происходит за счёт отработавших газов, предложила запретить использование автомобилей с дизельными двигателями в городах Европы по причине выброса с ОГ значительного количества дисперсных и твёрдых частиц размером менее 2,5 мкм, весьма опасных для здоровья человека.

Как было отмечено ранее, более 60 % загрязняющих и опасных для здоровья веществ производит истёртая в мелкую пыль резина автомобильных шин [7]. Кроме того, при движении автомобилей происходит и износ дорожного асфальтового полотна, в котором также содержится большое количество вредных веществ.

Международным агентством по изучению рака, а в нашей стране Федеральным центром госсанэпиднадзора предприятия резиновой и шинной промышленности включены в список канцерогенно опасных. Установлено,

что в шинной пыли присутствует более 140 химических соединений различной степени токсичности, но особенно опасны для здоровья человека полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) и летучие канцерогенные вещества N-нитрозамины [8].

N-нитроамины, содержащиеся в мелкодисперсном аэрозоле, выделяемом автомобильными шинами, более опасны для здоровья человека потому, что они при попадании в бронхи и лёгкие в течение нескольких суток переносятся непосредственно в кровь и лимфу за счёт своей хорошей растворимости в воде и биологических жидкостях. Последствия наличия канцерогенных веществ в тканевых жидкостях организма медицине хорошо известны, так как часто приводят к летальным исходам [9].

Приведённые выше данные свидетельствуют о том, что воздействию канцерогенных веществ подвергается широкий контингент населения, а не только персонал, непосредственно занятый в производстве автомобильных шин. Таким образом, возникает целый ряд вопросов, относящихся-

Таблица 6

Пробег		Выбросы твёрдых частиц, г/км		Выброс ТЧ в кг за ПЖЦ		Ущерб, руб. Показатели экологической опасности	
Автомобили	Км	От шин	Евро-6	От шин	С ОГ	От шин	С ОГ
Легковые	300 000	0,132	0,005 г/км	39,6	1,5	63 152	1 130
Грузовые	1 000 000	1,5	0,01 г/кВт	1 500	10	2 385 000	7 050

ся к защите от подобных воздействий населения крупных городов как в рабочей зоне, так и от выбросов канцерогенных веществ в атмосферный воздух населённых мест.

Из вышеизложенного вытекает вывод: новые взгляды требуют и новых методов оценки, и путей улучшения экологических показателей автомобилей и их двигателей. Здесь уместно понять заблуждение ВОЗ по озабоченности загрязнением атмосферы в городах Европы, но не по причине отработавших газов, а по причине неконтролируемого большого выброса твёрдых частиц от износа шин и дорожного полотна.

Исследованиями выбросов шинной пыли от износа шин в нашей стране были определены следующие темпы выброса твёрдых частиц (рис. 1) и экономический ущерб от этих выбросов в сравнении с ущербом от частиц в отработавших газах (табл. 6) [1].

То есть в настоящее время при нормах «Евро-5» и «Евро-6» ущерб от твёрдых частиц шинной пыли, наносимый окружающей среде (и человеку), в 40–60 раз больше от шин легковых автомобилей и в 200–300 раз больше от шин грузовых автомобилей, чем ущерб от отработавших газов.

С учётом вышеизложенного в рассматриваемой проблеме возможная доля ежегодного (для 2015 года) экологического налога в комплексном транспортном налоге с учётом года выпуска автомобиля может состоять из двух частей: от вредных веществ с отработавшими газами (табл. 4 и 5) и от шинной пыли (табл. 6).

И главный вопрос: кто должен платить за этот ущерб — производитель, владелец транспортного средства или справедливо — оба?

Итак, какое решение может быть принято по результатам

этой объективной оценки по методике Госкомэкологии ущерба от автотранспортных средств, наносимых окружающей среде и населению, проживающему в крупных городах и населённых пунктах, расположенных вдоль автомагистралей?

Однако решение этого вопроса необходимо принимать на основе комплексного анализа мирового и отечественного опыта.

Главное условие справедливости определения и начисления транспортного налога: кто больше ездит, больше расходует топлива, больше выбрасывает вредных веществ и парниковых газов — CO<sub>2</sub> с отработавшими газами, больше изнашивает шины, тормозные накладки и дорожное полотно, выбрасывая больше весьма опасных твёрдых частиц, тот и должен больше платить!

Налог может определяться двумя путями по ежегодному расходу топлива:

1) учитываемому при каждой заправке автомобиля на его техталон, дополненный магнитной картой. На заправочных станциях без техталона-карты не заправлять. Коэффициенты пересчёта литров топлива в налог таможенная служба определит легко сама;

2) справедливее, как задумывалось ранее, когда налоговая надбавка учитывается в стоимости топлива.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Азаров В. К. Разработка комплексной методики исследований и оценки экологической безопасности автомобилей: дис. ... канд. техн. наук. — М., 2014. — 136 с.
2. Кисуленко Б. В., Кутенёв В. Ф., Сайкин А. М. Новая концепция оценки экологии транспортных средств // Стандарты и качество. — 2015. — № 1 (931). — С. 31–37.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ). — Ч. 2. — Раздел IX. Региональные налоги и сборы. Транспортный налог.
4. Временная методика определения предотвращённого экологического ущерба. — М., 1999.
5. Азаров В. К., Кутенёв В. Ф. Об экологической опасности активного использования невозобновляемых ресурсов мировым машиностроительным и автотранспортным комплексом // Экология и промышленность России. — 2014. — С. 39–43.
6. Кузнецов Ю. А. Транспортный налог за рубежом // Национальная программа обучения безопасности движения [Электронный ресурс]. URL: [http://www.akrspb.ru/blog/zarubezhnyi\\_nalog\\_zarubezhnom/15-217](http://www.akrspb.ru/blog/zarubezhnyi_nalog_zarubezhnom/15-217) (дата обращения: 02.06.2015).
7. Департамент природопользования и охраны окружающей среды правительства Москвы. Доклад о состоянии окружающей среды в городе Москве в 2011 году. — М., 2011. — 128 с.
8. Исследование содержания химических канцерогенных веществ в шинных резинах / А. Я. Хесина, Л. В. Кривошеева, О. Б. Третьяков и др. // Тезисы докладов Российской научно-практической конференции резинщиков. — М., 1998. — С. 441–443.
9. Хесин А. И., Скудатын М. Е., Ушмодин В. Н. Канцерогенная опасность автомобильных шин // Национальная безопасность и геополитика России. — 2003. — № 10–11 (51–52).