

V.V. Pogodina, A.M. Aristov, V.M. Aristov
ON ECOLOGICAL SECURITY MANAGEMENT
IN HAULAGE COMPANIES

Vera Pogodina – Professor, the Department of Economics and Enterprise Management, St. Petersburg State University of Economics, Doctor of Economics, Professor, St. Petersburg; **email: pogodina.vera@yandex.ru.**

Alexander Aristov – Senior Lecturer, the Department of Economics and Enterprise Management, St. Petersburg State University of Economics, PhD in Economics, St. Petersburg; **email: armav17@yandex.ru.**

Vasily Aristov – Senior Lecturer, the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (technical university), PhD in Economics, St. Petersburg; **email: vasily.aristov@yandex.ru.**

The relevance of the analysis of ecological security in haulage enterprises is based on global political, economic and man caused processes in the Russian Federation and throughout the world as well as on the dynamics of the road transport development in the country. There is no doubt that environmental pollution badly affects the quality of people's life and presents health hazard. It follows that ecological security management related matters need to be discussed at a governmental level since social and economical life of Russian citizens is directly dependent upon.

The article defines and structures the most essential problems of ecological security management in haulage companies. The authors provides brief description of the most relevant legal documents and presents analysis of the relationship whereof with ecological security of the haulage enterprises. In addition the article presents way of reducing the emission of pollutants by the fleet of vehicles.

Keywords: road transport; management; ecological security; emission of pollutants; environmental protection.

V.V. Погодина, А.М. Аристов, В.М. Аристов
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА АВТОТРАНСПОРТНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ

Вера Владимировна Погодина – профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор, г. Санкт-Петербург; **email: pogodina.vera@yandex.ru.**

Александр Михайлович Аристов – доцент кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, г. Санкт-Петербург; **email: armav17@yandex.ru.**

Василий Михайлович Аристов – доцент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», кандидат экономических наук, г. Санкт-Петербург; **email: vasily.aristov@yandex.ru.**

Актуальность анализа экологической безопасности на автотранспортных предприятиях обосновывается глобальными политическими, экономическими и техногенными процессами в Российской Федерации и мире, динамикой развития автомобильного транспорта в стране. Несомненно, загрязнение окружающей среды влияет на качество жизни людей и наносит вред здоровью. Из этого следует, что вопросы управления экологической безопасностью должны все чаще подниматься на государственном уровне, так как от этого зависит социально-экономическая жизнь граждан России.

В ходе исследования установлены и структурированы наиболее существенные проблемы управления экологической безопасностью предприятий, задействованных в сфере автомобильного транспорта. Дано краткое описание наиболее актуальных правовых документов и проанализирована их взаимосвязь с экологической безопасностью предприятий, осуществляющих деятельность в сфере автомобильных перевозок. Представлены пути решения по снижению выбросов загрязняющих веществ автотранспортным комплексом.

Ключевые слова: автомобильный транспорт; менеджмент; экологическая безопасность; выбросы загрязняющих веществ; охрана окружающей среды.

Автотранспортный комплекс является одним из важных связующих звеньев между отраслями промышленности и хозяйственной деятельности предприятий, обеспечивая целостность и эффективность экономики России. Однако из-за значительного увеличения количества подвижного состава, которое наблюдается за последние 20 лет в стране, существенно ухудшилось состояние окружающей среды. Вне всякого сомнения, загрязнение природной среды воздействует и на качество жизни человека, ухудшая его самочувствие и нанося вред здоровью. При этом снижается общая работоспособность человека, наблюдается спад мотивации и упадок настроения, требуется больше времени на восстановление сил как психических, так и физических.

Из этого следует, что вопросы управления экологической безопасностью должны все чаще подниматься на государственном уровне, так как от этого зависит социально-экономическая жизнь граждан России. Поэтому, на наш взгляд, выбранная тема является актуальной и необходимой в условиях быстро меняющегося мира.

В соответствии с законом «Об охране окружающей среды» под экологической безопасностью понимается состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий. В ст. 1 настоящего закона дается обширный перечень понятий, который также направлен на согласование интересов предприятий автомобильного транспорта и природной среды. Так, в законе введены официальные понятия, которые применяются и в

экологическом менеджменте на автотранспортных предприятиях как «нормативы допустимого воздействия на окружающую среду», «оценка воздействия на окружающую среду», «государственный экологический мониторинг», «требования в области охраны окружающей среды», «экологический аудит» и т.д. [1].

Закон также устанавливает экологические требования к эксплуатации автомобилей и других транспортных средств (ст. 45). Так, за причинение вреда окружающей среде юридическое лицо обязано компенсировать ущерб в полном объеме, что дополнительно может создать угрозу финансово-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия.

Нельзя не упомянуть и другой Федеральный закон, который затрагивает экологическую безопасность на предприятии: «Об охране атмосферного воздуха». Законом вводится комплекс понятий экологической направленности и направлен, прежде всего, на право граждан России на достойную окружающую среду и верную информацию о ее состоянии. В соответствии со ст. 17 Закона «запрещаются производство и эксплуатация транспортных или иных передвижных средств, содержание вредных (загрязняющих) веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов» [2].

Вместе с тем, можно отметить ряд подзаконных актов, прямо или косвенно влияющих на экологическую безопасность автотранспортных предприятий. Прежде всего, к таким документам можно отнести: Постановление Правительства РФ «О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загряз-

няющих) веществ в атмосферный воздух», Постановление Правительства РФ «О проведении технического осмотра транспортных средств», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о допуске российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок» и др. [3; 4; 5].

С точки зрения управления экологической безопасностью на предприятии, существующие подзаконные акты дополнительно дают защиту потребителям и государству в вопросах качества автотранспортных услуг, охраны окружающей среды, безопасности жизни и здоровья людей.

В свою очередь, анализ экологической ситуации по Санкт-Петербургу показывает, что вредное воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду достаточно велико. Прежде всего это связано с повышенным содержанием вредных веществ в выхлопных газах, которые в больших количествах выбрасываются в атмосферу. В таблице представлены сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Санкт-Петербурге за 2017 г. [6].

Из таблицы видно, что существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха Санкт-Петербурга производит автомобильный транспорт – 470,8 тыс. т загрязняющих веществ, или свыше 84% всех выбросов. При этом больше всего автотранспорт производит оксида углерода (СО) – чрезвычайно токсичного газа без вкуса и запаха, опасного для человека.

Суммарный его выброс в 2017 г. автотранспортом равнялся 379,8 тыс. т (81% всех выбросов загрязняющих веществ автотранспортом).

На рис. 1 представлена динамика суммарных выбросов загрязняющих веществ автотранспортом в Санкт-Петербурге в промежутке между 2008–2017 гг. [6; 7; 8].

Анализ рис. 1 свидетельствует, что количество выбросов с 2008 г. резко возросло с 353 тыс. т. и достигло пика в 2013 г. (464,3 тыс. т), что, по нашему мнению, произошло в основном за счет роста количества автомобилей на дорогах Санкт-Петербурга. После 2013 г. наблюдается тенденция уменьшения выбросов до 446,7 тыс. т. в 2015 г., что, возможно, связано с введением экологических стандартов ЕВРО-4 и ЕВРО-5 в России. Очевидно, что именно увеличение количества автомобилей наносит вред окружающей среде. Это подтверждает тот факт, что за последние годы количество автотранспортных средств в Санкт-Петербурге выросло (рис. 2) [6; 7].

Сведения рис. 2 позволяют установить, что количество единиц подвижного состава (легковые автомобили, грузовые автомобили, автобусы) на улицах Санкт-Петербурга за период с 2010 по 2017 гг. выросло на 21%, или на 347152 ед. При этом рост количества автотранспорта ведет непременно к падению средней скорости движения по городу и образованию «пробок». Например, на начало 2019 г., по данным Яндекс, средняя скорость дви-

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от различных источников в Санкт-Петербурге за 2017 год, тыс. т

	Стационарные	Передвижные		Всего за 2017 г.
		автотранспорт	ж/д транспорт	
Твердые	3,2	0,9	0,1	4,2
Диоксид серы (SO ₂)	2,5	2,3	0,0002	4,8
Оксид углерода (CO)	26,8	379,8	0,3	406,9
Оксид азота (NO _x)	26,4	39,6	1	67
Углеводороды (CH _x)	22,4	2,0	0,004	24,4
Летучие органические соединения	5,5	45,5	0,1	51,1
Прочие	0,4	0,8	0,0002	1,2
Всего	87,3	470,8	1,4	559,5

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

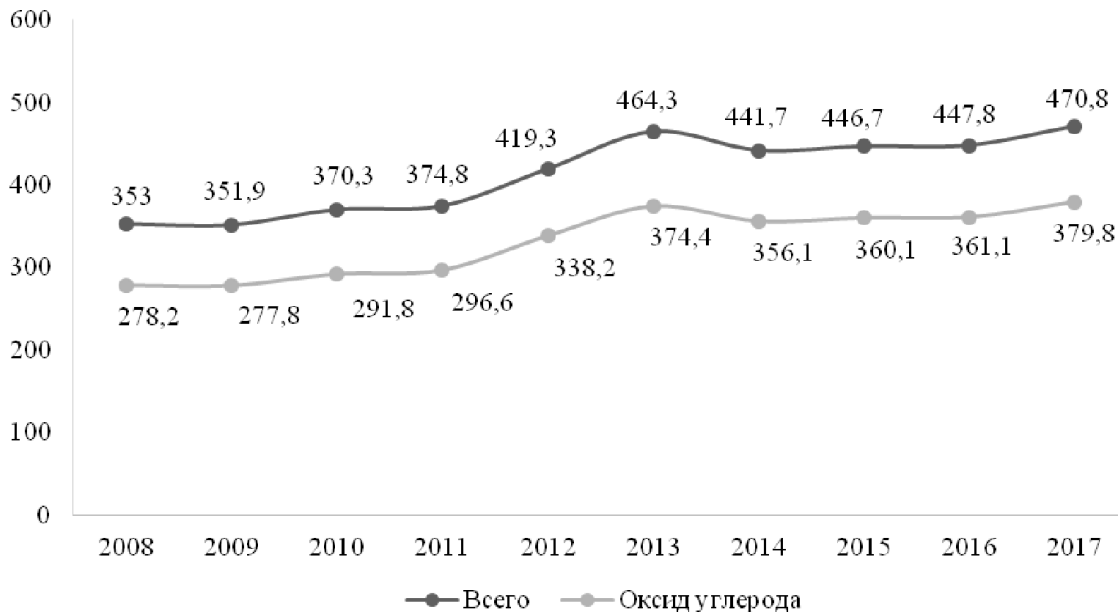


Рис. 1. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, тыс. т

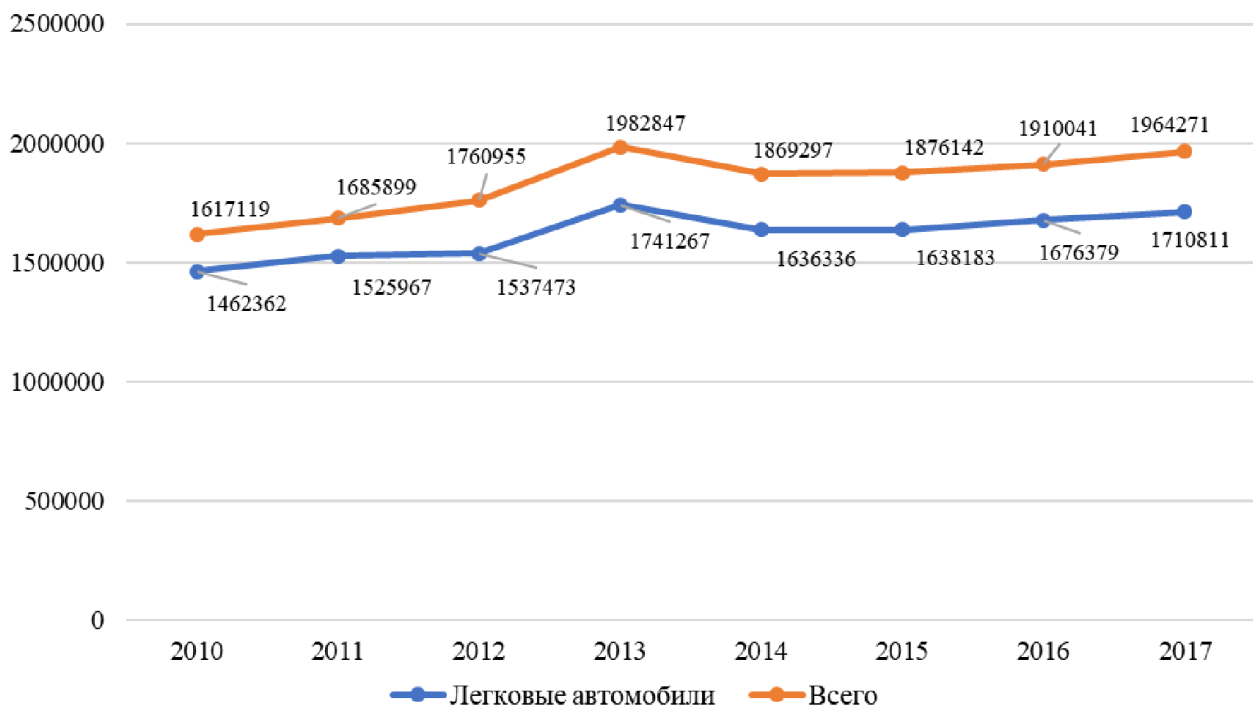


Рис. 2. Динамика роста количества автотранспортных средств в Санкт-Петербурге, ед.

жения автомобилей в час пик в Санкт-Петербурге составляет 10–15 км/ч [9]. Важно отметить, что больше всего токсичных газов выделяется тогда, когда двигатель работает вхолостую или при трогании и разгоне с места, т.е. на остановках, в «пробках» и перекрестках.

В настоящее время у автотранспортных предприятий наблюдается повышен-

ный износ основных фондов, в частности, подвижного состава. Неудовлетворительное состояние автопарка приводит не только к повышению затрат на ремонт и техническое обслуживание подвижного состава, но и перерасходу топлива, многим дорожно-транспортным происшествиям, тем самым обостряя экологические проблемы. На рис. 3 даны сведения о воз-

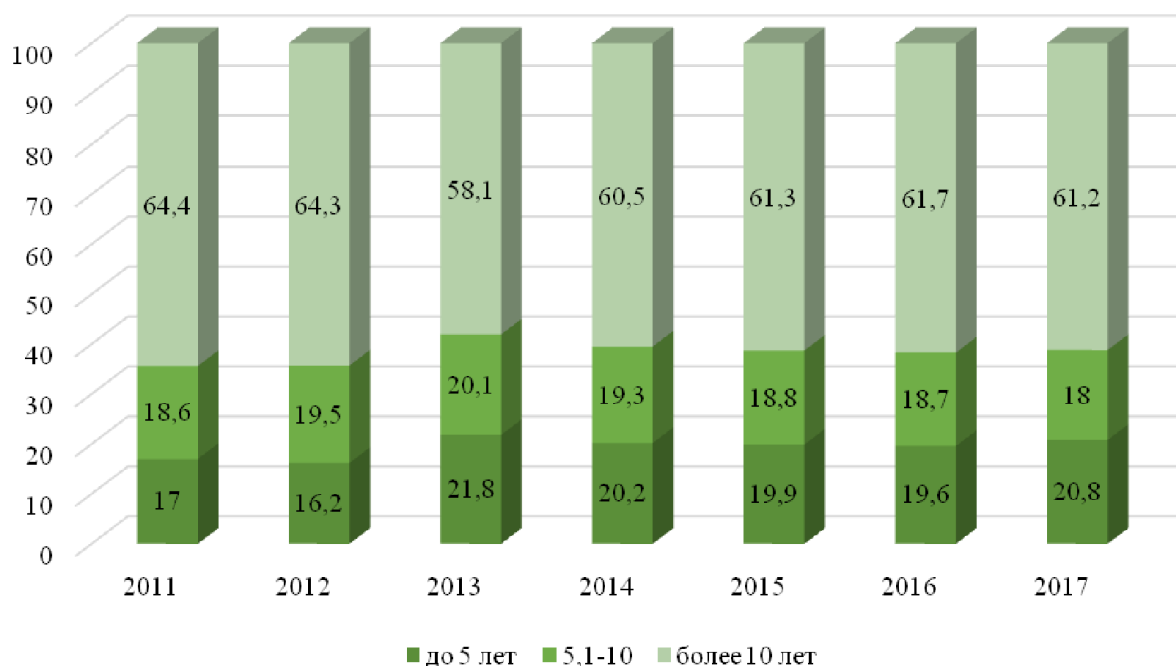


Рис. 3. Возрастная структура парка грузовых автомобилей, %

расте автопарка, эксплуатирующегося в России [10; 11].

Анализируя информацию рис. 3, мы видим, что обновление парка грузовых автомобилей организациями имеет положительную тенденцию. Например, на конец 2011 года организации имели в своем распоряжении лишь 17% грузовых автомобилей сроком эксплуатации менее пяти лет, а к концу 2017 года – почти 21%. Несмотря на позитивные изменения большая часть подвижного состава (более 61%) имеет возраст свыше 10 лет, что объясняется высокой интенсивностью работы подвижного состава. Данный факт свидетельствует о снижении надежности автомобилей организаций, что приводит к росту дорожно-транспортных происшествий и разного рода экологическим проблемам.

На рис. 4 представлены данные о возрасте парка автомобильного пассажирского транспорта (автобусов), эксплуатируемого автотранспортными предприятиями в РФ [10; 11].

Данные рис. 4 позволяют установить, что пассажирский автотранспорт более склонен к модернизации, что указывает на государственную поддержку развития общественного транспорта. Например, на конец 2017 г. более 25% автобусов имели

срок службы менее 5 лет, 26% – от 5 до 10 лет. Из этого следует, что государство заинтересовано в развитии общественного транспорта как одного из методов улучшения экологической обстановки в городах.

Таким образом, вопросы охраны окружающей среды, затрагивающие и экологическую безопасность на автотранспортных предприятиях Российской Федерации, требуют повышенного внимания. При этом, на наш взгляд, существует необходимость наметить основные пути решения экологических проблем автотранспортного комплекса, поскольку не все вопросы рассматриваются полно и точно. Например, до сих пор нет целостной политики развития автомобильной отрасли в области электротранспорта.

В настоящее время на рынке пассажирских перевозок работает большое количество частных предприятий, которые монополизировали наиболее прибыльные муниципальные перевозки. К сожалению, можно констатировать, что качество предоставляемых услуг и безопасность данных перевозок иногда находится на низком уровне. При этом у коммерческих перевозчиков наблюдается отсутствие мотивации и желания инвестировать в более совершенные автобусы в плане безопас-



Рис. 4. Возрастная структура парка автобусов, %

ности, комфорта и экологичности, отдавая предпочтение более дешевым аналогам. В итоге это приводит к негативным социально-экономическим последствиям для крупных городов: повышенный уровень шума и загрязненности воздуха, и, как следствие, ухудшение самочувствия у людей, снижение работоспособности и т.д.

Анализ и систематизация авторских взглядов на проблему обеспечения качества транспортных услуг и экономической безопасности в хозяйствующих субъектах позволили выработать и некоторые пути решения экологических проблем авто-транспортного комплекса, а именно:

- обновление основных фондов авто-транспортных предприятий за счет инвестиций в более совершенный подвижной состав, отвечающим всем экологическим нормам;

- привлечение частных и бюджетных инвестиций в создание более экологичных видов транспорта, улучшение качества топлива (переход на ЕВРО – 6), замена двигателей внутреннего сгорания на экологически чистые (газотурбинные, водородные, электромобили);

- повышение комплексности в управлении транспортной системой города, применение автоматизированных систем по управлению транспортной детально-стью, позволяющих следить за скоростью

на дорогах, уменьшать разброс скоростей в транспортном потоке и задержки на светофорах.

Таким образом, в данной статье были проанализированы наиболее актуальные, на наш взгляд, вопросы управления экологической безопасностью. Стоит отметить, что была рассмотрена и нормативно-правовая документация, прямо или косвенно связанная с экологической безопасностью предприятий автотранспортной отрасли. Анализ документов, а также изучение общей экологической ситуации в Санкт-Петербурге и в целом в стране позволил выделить ряд проблем, влияющих на экологическую безопасность авто-транспортных предприятий. К этим проблемам можно отнести следующее:

- существенный вклад в загрязнение окружающей среды вносит именно автомобильный транспорт;

- рост количества автомобильного транспорта;

- повышенный износ основных фондов автотранспортных предприятий.

Характер и степень значимости отдельных вопросов определили основные направления решения экологических проблем и дальнейшие методологические разработки в исследуемой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон РФ от

10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 05.02.2019).

2. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 05.02.2019).

3. Постановление Правительства РФ от 6 февраля 2002 г. № 83 «О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Постановление Правительства РФ от 5 декабря 2011 г. № 1008 «О проведении технического осмотра транспортных средств». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Постановление Правительства РФ от 16 октября 2001 г. № 730 «Об утверждении Положения о допуске российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок». Дос-

туп из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге в 2017 году / под ред. И.А. Серебрицкого. СПб.: Сезам-принт, 2018. 158 с.

7. Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге в 2013 году / под ред. И.А. Серебрицкого. СПб.: Единый строительный портал, 2014. 173 с.

8. Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге в 2010 году. СПб., 2011. 144 с.

9. Автомобильные пробки в Санкт-Петербурге: [сайт]. URL: <https://yandex.ru/maps/2/saintpetersburg/?l=trf%2Ctrfe&ll=30.329779%2C60.049149&z=14> (дата обращения: 05.02.2019).

10. Транспорт и связь в России, 2016 // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/B16_5563/Main.htm (дата обращения: 06.02.2019).

11. Транспорт в России, 2018 // Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/B18_55/Main.htm (дата обращения: 17.02.2019).