

*И. В. Филимонова<sup>1,2\*</sup>, М. В. Мишенин<sup>1,2</sup>, К. Д. Гладких<sup>1,2</sup>*

## **Влияние экологических ограничений на развитие топливного рынка**

<sup>1</sup>Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН,  
г. Новосибирск, Российская Федерация

<sup>2</sup>Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск, Российская Федерация  
\* e-mail: FilimonovaIV@list.ru

**Аннотация.** Рассмотрены некоторые аспекты влияния экологических ограничений на развитие топливного рынка. Показано, что в период с 2000 по 2018 гг. доля выбросов веществ, загрязняющих атмосферу передвижными источниками (автомобильный и железнодорожные виды транспорта) составляла около 50 % от всех выбросов, включая стационарное сжигание топлива. Однако в связи с началом учета требований Таможенного Союза и ОЭСР к экологическим классам АТС и качеству и типам топлива при оценке этих выбросов, динамика данных кардинально изменилась и на долю передвижных источников с 2019 по 2022 гг. приходится только 23%. Приказано, что основным загрязняющим веществом в транспортном секторе является оксид углерода (около 70%). Отмечена тенденция на сближение подходов к развитию инструментов экологического регулирования с международными требованиями и принципами климатической безопасности и углеродной нейтральности.

**Ключевые слова:** экологические ограничения, топливный рынок, транспортный сектор, передвижные источники, выбросы загрязняющих атмосферу веществ

*I. V. Filimonova<sup>1,2\*</sup>, M. V. Mishenin<sup>1,2</sup>, K. D. Gladkikh<sup>1,2</sup>*

## **The impact of environmental restrictions on the development of the fuel market**

<sup>1</sup>Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of SB RAS, Novosibirsk,  
Russian Federation

<sup>2</sup>Novosibirsk State University  
Novosibirsk, Russian Federation  
\* e-mail: FilimonovaIV@list.ru

**Abstract.** Some aspects of the impact of environmental restrictions on the development of the fuel market are considered. It is shown that in the period from 2000 to 2018. the share of air pollutant emissions from mobile sources (road and rail transport) was about 50% of all emissions, including stationary fuel combustion. However, due to the start of taking into account the requirements of the Customs Union and the OECD for the environmental classes of vehicles and the quality and types of fuel when assessing these emissions, the dynamics of the data has changed dramatically for the share of mobile sources from 2019 to 2022. accounts for only 23%. It is ordered that the main pollutant in the transport sector is carbon monoxide (about 70%). A trend towards convergence of approaches to the development of environmental regulation instruments with international requirements and principles of climate safety and carbon neutrality was noted.

**Keywords:** environmental restrictions, fuel market, transport sector, mobile sources, air pollutant emissions

Топливный рынок в транспортном секторе представляет важный элемент системы энергообеспечения страны. В настоящее время устойчивость функционирования топливного рынка по всем видам транспорта во многом определяется экологическими требованиями, предъявляемыми к качеству моторных топлив [1, 2].

Экологическое регулирование состоит из набора административных инструментов – налоги, штрафы, платежи, технические нормы, квоты и т.д.

Основным индикатором негативного воздействия топливного рынка на окружающую среду является объём выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников. В соответствии с определением Росстат России, исходными данными для проведения работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников (автомобильного и железнодорожного транспорта) являются: количество автотранспортных средств, зарегистрированных в субъекте Российской Федерации и городах, расположенных на его территории, полученные от Главного Управления ГИБДД МВД России и его территориальных органов, и количество израсходованного дизельного топлива, по данным территориальных управления ОАО «Российские железные дороги».

Выбросы загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками в России производятся оценочным методом, поэтому динамика статистических данных изменяется в след за совершенствованием методов расчёта. (рис. 1). Так, в период 2000-2005 гг. наблюдался рост выбросов загрязняющих веществ и основой для их расчёта служили данные бывшего Министерства природных ресурсов Российской Федерации, а с 2006 г. – данные Росприроднадзора и Ростехнадзора.

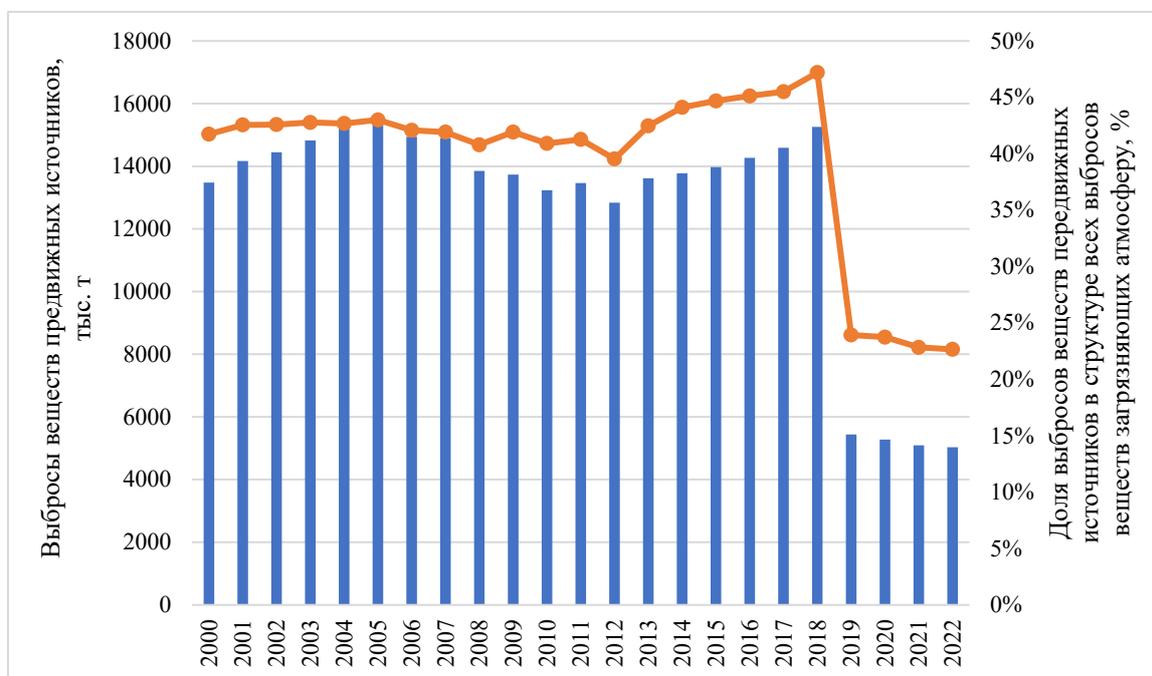


Рис. 1. Динамика выбросов загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками в России в 2000-2022 гг. (по данным Росстат России)

Несмотря на то, что до 2005 г. учитывались только выбросы от автомобильного транспорта, а с 2006 г. начали учитывать выбросы и от железнодорожного транспорта, общая динамика данных не изменилась.

Интерес представляет кардинальное нарушение динамики данных в 2019 г., когда расчет выбросов начал осуществляться с учетом требований Таможенного Союза и ОЭСР к экологическим классам АТС и качеству и типам топлива.

Таким образом, методические корректировки расчётов выбросов с одной стороны демонстрируют благоприятную картину по снижению негативного антропогенного воздействия на окружающую среду от передвижных источников, а с другой стороны снижают доверие и лишают объективности и сопоставимости статистических данных.

В структуре выбросов загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками в России преобладают выбросы оксида углерода (угарный газ) (69%) (рис. 2). Вторым по значимости загрязняющим веществом атмосферу является оксид азота (20%). На другие вещества суммарно приходится около 10% – диоксид серы (1%), летучие органические соединения (8%) и углеводороды (2%).

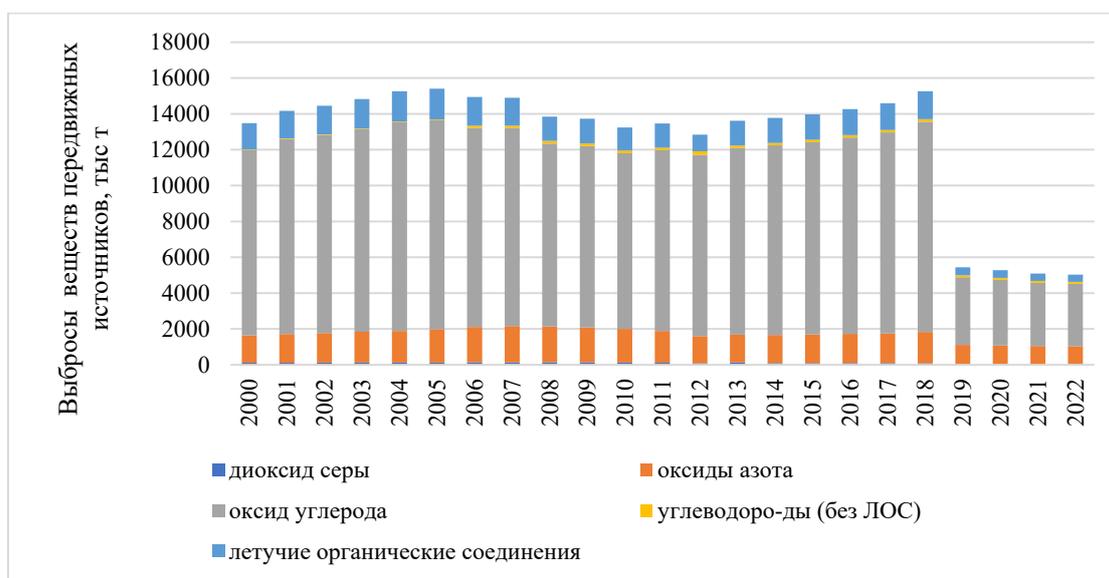


Рис. 2. Структура выбросов загрязняющих атмосферу веществ передвижными источниками в России в 2000-2022 гг. (по данным Росстат России)

### Заключение

Все инструменты государственного регулирования топливного рынка направлены на мотивацию производителей нефтепродуктов и владельцев транспортных средств к сокращению негативного воздействия на окружающую среду. В последнее время определённую помощь в сокращении такого воздействия оказывает климатическая тема, поскольку при сжигании моторного топлива происходит образование диоксида углерода (углекислого газа), который имеет так называемый парниковый эффект [3, 4]. Поэтому подходы к развитию инструментов экологического регулирования всё больше гармонизируются с международ-

ными требованиями и принципами климатической безопасности и углеродной нейтральности.

### ***Благодарности***

Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ № 22-28-02056 «Устойчивость топливного рынка России к изменениям фискальной политики и экологическим ограничениям».

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Филь Л. А. Современные проблемы развития российского рынка топливно-энергетических ресурсов //Современные исследования экономических проблем: российский и зарубежный опыт. – 2016. – С. 142-144.
2. Трофимов В. Т. и др. Расширение добычи нефти и газа и возрастание экологического риска //Вестник Московского университета. Серия 4. Геология. – 2017. – №. 3. – С. 7-16.
3. Круглик Т. М., Кашуро И. А. Использование нетрадиционных источников энергии как фактор поддержания стабильности топливного рынка европейских стран //Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – Т. 3. – №. 11. – С. 97-102.
4. Рудченко Н. Н. Альтернативная энергетика как объект инвестирования в экологические проекты: потенциал развития в России и конкурентные преимущества на мировом рынке //Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2011. – №. 18. – С. 214-218.

© *И. В. Филимонова, М. В. Мишенин, К. Д. Гладких, 2023*