



ENERGY



The Ministry of Ecology,  
Geology and Natural  
Resources of the Republic of  
Kazakhstan



UNECE



KazTransGas  
ТОО «ҚазТрансГаз Өнімдері»



ZHASYL DAMU  
joint-stock company



ОЮЛ

«Газомоторная ассоциация Казахстана»



**Семинар:  
Поддержка декарбонизации  
транспорта в Казахстане  
5 октября 2021 года**

**Workshop:  
Support to Decarbonization  
of Transport in Kazakhstan,  
24-25 November 2021**



ENERGY



## **Роль природного газа в транспорте в свете Повестки дня ООН до 2030 года**

Г-н Бранко Миличевич, Отдел  
устойчивой энергетики, ЕЭК ООН

## **The role of natural gas in transport in light of the UN 2030 Agenda**

Mr. Branko Milicevic, Sustainable  
Energy Division, UNECE

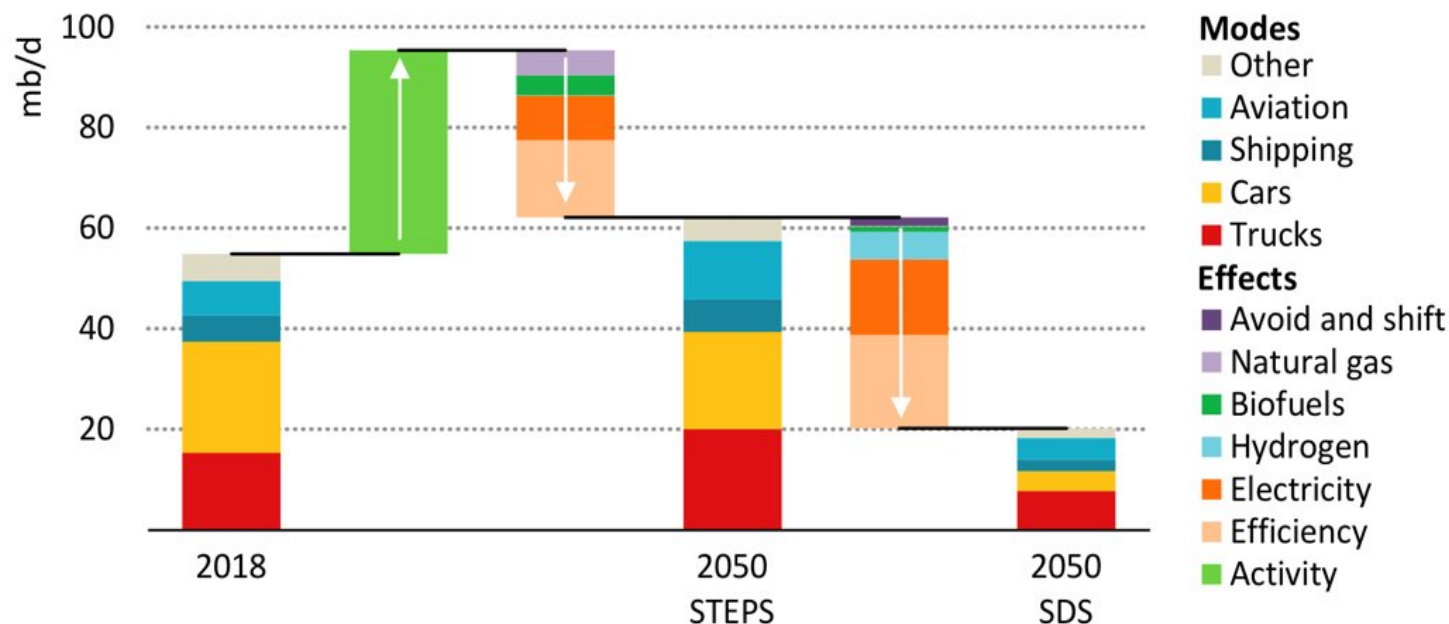


ENERGY



# Обзор ситуации в транспортном секторе Overview of situation in the transport sector

**Figure 2.19** ▶ Oil demand in transport by mode (left) and change in transport energy use by scenario in 2050 relative to today



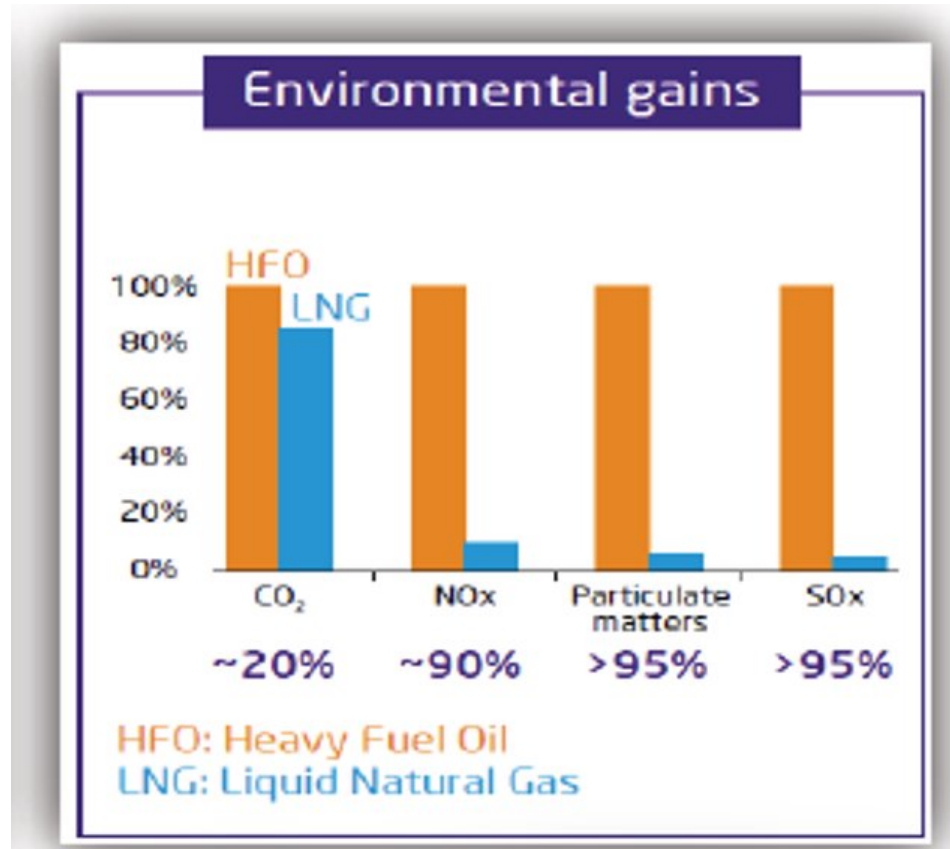
*Oil demand in transport falls to 20 mb/d by 2050 in the Sustainable Development Scenario and increasingly concentrates in transport modes where low-carbon options are limited*



ENERGY



## Экологические выгоды от использования природного газа Environmental gains from the use of natural gas





ENERGY



## Role of Natural Gas in Achieving Sustainable Development Goals Роль природного газа в достижении целей устойчивого развития

Природный газ как источник энергии оказывает значительное положительное влияние на реализацию ЦУР.

Некоторые примеры:

- Искоренение бедности и голода (ЦУР 1 и 2) может быть достигнуто быстрее, если природный газ будет использоваться более широко.
- Природный газ может способствовать обеспечению устойчивой экономики и хорошего здоровья людей (ЦУР 3) и, таким образом, влиять/способствовать росту образования и повышению его качества (ЦУР 4).
- Может помочь в создании экономической базы, способствующей равенству (ЦУР 5).



Natural gas as a source of energy has a significant positive impact on the implementation of the SDGs. Some examples:

- Eradication of poverty and hunger (SDGs 1 & 2) can be achieved faster provided the natural gas is used more widely.
- Natural gas can help ensuring the sustainable economy and good health of people (SDG 3), and thus influence/contribute to the growth of education and improvement of its quality (SDG 4).
- It can help in establishment of the economic base conducive to equality (SDG5).



ENERGY



## Role of Natural Gas in Achieving Sustainable Development Goals Роль природного газа в достижении целей устойчивого развития

- Вода и доступ к энергетическим ресурсам (ЦУР 6 и 7) могут быть достигнуты за счет использования природного газа.
- Газовая промышленность имеет тенденцию генерировать более высокие налоговые поступления, привлекает значительные прямые иностранные инвестиции и накапливает валютные резервы (ЦУР 8).
- Равный доступ к удобному и доступному источнику энергии снижает уровень неравенства внутри стран и между странами (ЦУР 9 и 10).
- Люди, живущие в городах, дышат воздухом, который не соответствует нормам безопасности (ЦУР 11), что в первую очередь связано с выбросами транспорта. «Токсичный след» при производстве бензина в 7 раз выше, чем при жизненном цикле КПГ.



- Water and access to energy resources (SDGs 6 & 7) may be achieved through the use of natural gas.
- Gas industry tends to generate higher fiscal revenues, attracts significant FDI & accrues foreign exchange reserves (SDG 8).
- Equal access to convenient and affordable energy source reduces the level of inequality within and among countries (SDGs 9 and 10).
- People who live in cities breathe the air that does not meet the safety standards (SDG 11), which is first of all due to transport emissions. “Toxic footprint” in gasoline production is 7 times higher than for the CNG lifecycle.



ENERGY



## Role of Natural Gas in Achieving Sustainable Development Goals Роль природного газа в достижении целей устойчивого развития

- Ответственное производство и потребление важны. Использование природного газа характеризуется минимальными потерями энергии (ЦУР 12).
- Основное преимущество природного газа в достижении ЦУР 13 - производство тепла из природного газа сопровождается более низкими выбросами CO<sub>2</sub>, а производство из газа характеризуется самым низким «углеродным следом».
- Генерация из газа характеризуется минимальным воздействием на экосистемы (ЦУР 14 и 15).
- Мирное и открытое общество может существовать только там, где есть доступ к источнику энергии (ЦУР 16). Если доступно, это снижает напряженность в обществе.
- Природный газ и глобальное партнерство тесно связаны (ЦУР 17).



- Responsible production and consumption are important. The use of natural gas is characterized by minimal loss of energy (SDG 12).
- The main advantage of natural gas in achieving the SDG 13 - heat production from natural gas is accompanied by lower CO<sub>2</sub> emissions, and generation from gas is characterized by the lowest “carbon footprint.”
- Generation from gas is characterized by the minimal impact on ecosystems (SDGs 14 and 15).
- Peaceful and open society may exist only where there is access to the source of energy (SDG 16). If available, it reduces tensions in society.
- Natural gas and global partnership are closely related (SDG 17).



ENERGY



# Natural gas in transport in the light of the UN 2030 Agenda

## Природный газ в транспортном секторе в свете Повестки дня ООН на период до 2030 года

SDG	Influence factor
<b>SDG 1. No poverty</b>	Low price of natural gas compared to diesel and gasoline. Low cost of CNG car ownership
<b>SDG 3. Good health and well-being</b>	NGV allows to minimize the emissions of particulate matter (PM10, PM2.5)
<b>SDG 6. Clean water and sanitation</b>	Usage of natural gas as a motor fuel for water transport allows to avoid fuel spills
<b>SDG 8. Decent work and economic growth</b>	Low price of natural gas compared to diesel and gasoline. Natural gas cannot be stolen from the fuel tank, unlike gasoline and diesel
<b>SDG 9. Industry, innovation, and infrastructure</b>	The development of CNG and LNG gas station infrastructure increase the access of final customer to natural gas as an alternative fuel
<b>SDG 10. Reduced inequalities</b>	Low price of natural gas compared to diesel and gasoline. Low cost of CNG car ownership
<b>SDG 11. Sustainable cities and communities</b>	NGV allows to minimize the emissions of particulate matter (PM10, PM2.5)
<b>SDG 13. Climate action</b>	CNG and LNG technologies are mature and can be simply implemented in medium-term





ENERGY



**Повышение потенциала государств - членов ЕЭК ООН по декарбонизации транспортного сектора за счет увеличения использования природного газа**

Г-жа Надежда Хамракулова, Отдел устойчивой энергетики, ЕЭК ООН

**Improving capacities of the UNECE member States to decarbonize the transport sector by increasing the use of natural gas as a motor fuel**

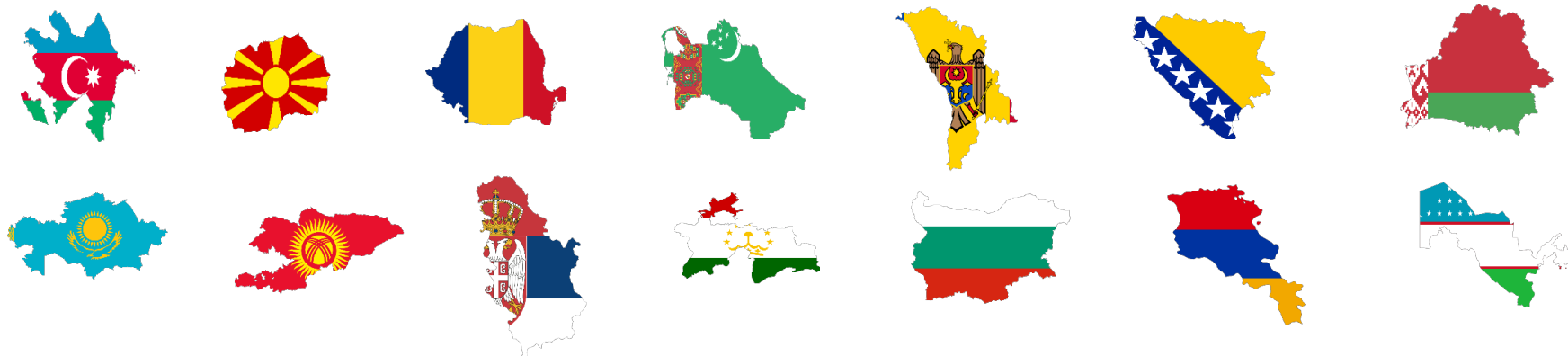
Ms. Nadejda Khamrakulova,  
Sustainable Energy Division, UNECE



ENERGY



## Проект ЕЭК ООН UNECE project



**Повышение потенциала государств - членов ЕЭК ООН по декарбонизации транспортного сектора за счет увеличения использования природного газа в качестве моторного топлива**

**Improving capacities of the UNECE member States to decarbonize the transport sector by increasing the use of natural gas as a motor fuel**



ENERGY



## Проект по газу в транспортном секторе Project on gas in transport

Двухлетний проект, финансируемый Российской Федерацией, который охватывает 14 стран.

The two-year project, funded by the Russian Federation, which covers 14 countries.

Краткосрочная цель: улучшение понимания **преимуществ использования природного газа при транспортировке в качестве низкоуглеродного варианта**

Short term goal: improvement of understanding of **benefits of natural gas in transportation as a low-carbon option**

Долгосрочная цель: **способствование снижению загрязнения от автомобильного транспорта**, тем самым способствуя улучшению качества городского воздуха в крупных городах

Longer-term goal, **contribution to reducing pollution from road transport** thus contribution to improving urban air quality in large cities



ENERGY



## Реализация проекта Project implementation

- Веб-страница проекта:  
<https://unece.org/project-gas-transport-0>
  - Вебинар по обезуглероживанию транспорта с помощью природного газа, проведенный 9 декабря 2020 г.
  - Подготовлен отчет по газомоторному топливу
  - Семинар по декарбонизации транспорта с помощью природного газа 8 октября 2021 г.
- Project webpage:  
<https://unece.org/project-gas-transport-0>
  - Webinar on Decarbonizing Transport with Natural Gas conducted on 9 December 2020
  - NGV report prepared
  - Workshop on Decarbonizing Transport with Natural Gas on 8 October 2021



ENERGY



## Деятельность проекта Project activities

**Аналитический отчет**, в котором основное внимание уделяется автомобилям, работающим на природном газе, как эффективной альтернативе транспортного перехода.

- ✓ Оценка состояния развития инфраструктуры заправки и хранения КПГ и СПГ;
- ✓ Тематические исследования;
- ✓ Анализ жизненного цикла конкурирующих вариантов заправки;
- ✓ Анализ требований безопасности на автозаправочных станциях;
- ✓ Исследование общественного мнения о внедрении природного газа;
- ✓ Рекомендации по устранению препятствий для использования газа в транспортном секторе.

**Analytical report** that focuses on the natural gas vehicles as an effective alternative for the transport transition.

- ✓ Assessment of the state of development of CNG and LNG refueling and storage infrastructure;
- ✓ Case studies;
- ✓ Life cycle analysis of competing fueling options;
- ✓ Analysis of safety requirements for refueling stations;
- ✓ Public opinion research on introducing natural gas;
- ✓ Recommendations on removing barriers to the use of gas in transport.



ENERGY



## Accelerating post-COVID recovery of Kazakhstan through switching to natural gas in road transport

### Ускорение восстановления Казахстана после пандемии COVID за счет перехода на природный газ в автомобильном транспорте

Семинар «Поддержка декарбонизации транспорта в Казахстане» 24-25 ноября 2021 г.



Workshop “Support to Decarbonization of Transport in Kazakhstan” 24-25 November 2021

- ❑ Разработка исследования и оценки экономических, экологических и социальных последствий для страны от перехода транспортного сектора на использование природного газа в качестве моторного топлива
- ❑ Разработка отчета и рекомендаций по гармонизации национальных правил в соответствии с Правилами ООН для обеспечения единого и безопасного технического состояния газового оборудования, облегчения заправки и трансграничного передвижения автотранспорта.

- ❑ Development of a study and assessment of country economic, environmental and social effects from switching the transport sector to the use of natural gas as a motor fuel
- ❑ Development of a report and recommendations on steps for harmonization of national regulations in accordance with the UN Regulations to ensure uniform and safe technical conditions of gas equipment, facilitate refueling and cross border movements of motor vehicles



ENERGY



The Ministry of Ecology,  
Geology and Natural  
Resources of the Republic of  
Kazakhstan



UNECE



KazTransGas  
ТОО «ҚазТрансГаз Өнімдері»



ZHASYL DAMU  
joint-stock company



ОЮЛ

«Газомоторная ассоциация Казахстана»



**Семинар:  
Поддержка декарбонизации  
транспорта в Казахстане**

***Спасибо!***

**Workshop:  
Support to Decarbonization of  
Transport in Kazakhstan**

***Thank you!***