

замещения бензинового топлива природным газом (190 млн рублей).

Полученные результаты могут использоваться в качестве ориентира вы-

бора управленческих решений в рамках промышленных производств, осуществляющих перевод транспортной подсистемы на газомоторное топливо. ■

Статья поступила в редакцию 1.12.2023

Список литературы

1. Тимофеева А.Ю., Агафонова В.В. // Известия Института систем управления СГЭУ. — 2021. — № 1(23).
2. Фазуллин Д.Р., Ваньков Ю.В. // Colloquium-Journal. — 2019. — № 7-2(31).
3. Малышева Т.В. // Компетентность. — 2020. — № 4.
4. Постановление Правительства РФ от 8.01.2009 № 7 «О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках».
5. Программа по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива на собственном транспорте организаций Группы Газпром на 2023–2025 годы.
6. Батталов А.Ф., Саетова Р.Т., Денисова Я.В. // Омский научный вестник. — 2021. — № 4(178).
7. Малышева Т.В., Шинкевич А.И. // Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний. — 2017. — № 12.
8. Dymkov M.P. // Journal of the Belarusian State University. Mathematics and Informatics. — 2021. — № 1.

Modeling of a Resource-Saving Transport Subsystem of Production

A.F. Battalov¹, FSBEI HE Kazan National Research Technological University, abattalov954@gmail.com

¹ Senior Lecturer, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

Citation: Battalov A.F. Modeling of a Resource-Saving Transport Subsystem of Production, *Компетентность / Competency (Russia)*, 2024, no. 1, pp. 42–45.
DOI: 10.24412/1993-8780-2024-1-42-45

key words

organization of transport subsystem, resource saving, linear programming, resource efficiency

The article is devoted to the current problem of organizing resource-saving production based on the transfer of transport subsystems to alternative fuels. The feasibility of switching the service subsystems of industrial enterprises to gas motor fuel is substantiated due to its lower cost and increased service life of the motor engine compared to the use of gasoline and diesel fuel. The trends in the operation of the transport subsystem of the enterprises of Gazprom Group have been studied, showing the share of the vehicle fleet using gas motor fuel is more than 60 %, the excess consumption of compressed natural gas over liquid fuel in 47 % of enterprises. The optimal parameters of the average annual costs for the purchase of cars with gas equipment and remotorization of the fleet (623.5 million rubles) and the consumption of compressed natural gas as motor fuel (8789 thousand cubic meters / ton) were modeled to achieve maximum resource efficiency of transport subsystems (190 million rubles). The results obtained can be used as a guideline for choosing management decisions within industrial production that are transitioning the transport subsystem to gas engine fuel.

References

1. Timofeeva A.Yu., Agafonova V.V., *Izvestiya Instituta sistem upravleniya SGEU*, 2021, no. 1(23), pp. 33–39.
2. Fazullin D.R., Van'kov Yu.V., *Colloquium-Journal*, 2019, no. 7-2(31), pp. 56–57.
3. Malysheva T.V., *Компетентность*, 2020, no. 4, pp. 24–27.
4. RF Government Decree of 8.01.2009 N 7 On measures to stimulate the reduction of atmospheric air pollution by products of combustion of associated petroleum gas at flare installations.
5. The program to expand the use of natural gas as a motor fuel in the own transport of Gazprom Group organizations for 2023–2025.
6. Battalov A.F., Saetova R.T., Denisova Ya.V., *Omskiy nauchnyy vestnik*, 2021, no. 4(178), pp. 29–33.
7. Malysheva T.V., Shinkevich A.I., *Mir nefteproduktov. Vestnik neftyanykh kompaniy*, 2017, no. 12, pp. 4–9.
8. Dymkov M.P., *Journal of the Belarusian State University. Mathematics and Informatics*, 2021, no. 1, pp. 6–17.