

УДК 528.9

КАРТОГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАПАСІВ ПАЛЬНОГО НА АЗС

А. А. Чабан

студентка 4 курсу, група ГС-1, навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Науковий керівник – к.т.н., доцент С. М. Остапчук

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

Виконано аналіз статистичних даних запасів різних видів пального на АЗС України. На цій підставі створено та наведено серію авторських оригіналів тематичних карт у розрізі адміністративно-територіальних утворень.

Ключові слова: запаси пального, автозаправні станції, тематичні карти.

Выполнен анализ статистических данных запасов различных видов топлива на АЗС Украины. На их основе создана и приведена серия авторских оригиналов тематических карт в разрезе административно-территориальных образований.

Ключевые слова: запасы горючего, автозаправочные станции, тематические карты.

The made analysis of statistical data of stoks of different types of fuel at the gas station of Ukraine is carried out. On this basis, a number of author's originals of thematic maps were created and presented in the context of administrative-territorial formations.

Keywords: fuel supplies, gas stations, thematic maps.

Сучасний світ неможливо уявити без використання пального. Загальновідомо, що з кожним днем резерви його зменшуються, а попит зростає. Так, у зв'язку із постійним збільшенням транспортних засобів були розроблені норми витрат пального. Нормування витрат палива – це встановлення допустимої міри його споживання в певних умовах експлуатації автомобілів [1]. Попри те, що Україна має свої джерела видобутку нафтопродуктів, вона все ж залишається надзвичайно залежною від зовнішніх постачань. У 2016 р. співвідношення власного виробництва та імпорту становило приблизно 35:65 для автомобільного бензину, 12:88 – для дизельного палива і 28:72 – для скрапленого нафтового газу [2].

Вирішення проблем ринку нафтопродуктів, розвиток нормативної бази щодо виробництва, динаміки споживання, ввезення та торгівлі нафтопродуктами, баланс основних видів пального на території України розглядали у своїх статтях В.А. Кучерявий, В.Л. Литвин, О.М. Підзирайло, О.В. Стогній, А.А. Григор'єва та інші [3; 4]. На основі аналізу публікацій можна зробити висновок, що на даний час в Україні ситуація на ринку нафтопродуктів залишається складною та напруженою.

Для оперативного і адекватного реагування на стан ринку нафтопродуктів доцільно мати відповідні тематичні карти, які можна було б відносно швидко і легко створити на різну дату. Загальновідомо ж, що самі по собі тематичні карти характеризуються надзвичайно високим спектром картографованих явищ та сфер використання, виступають аналітичним продуктом, який в найбільш концентрованій, точній, доступній та достовірній формі описує певну тематику.

Метою даної роботи є картографічне моделювання запасів пального на автозаправних станціях у розрізі адміністративно-територіальних утворень України.

Змодельовані запаси пального можна побачити на рис. 1, рис. 2, рис. 3, рис. 4.

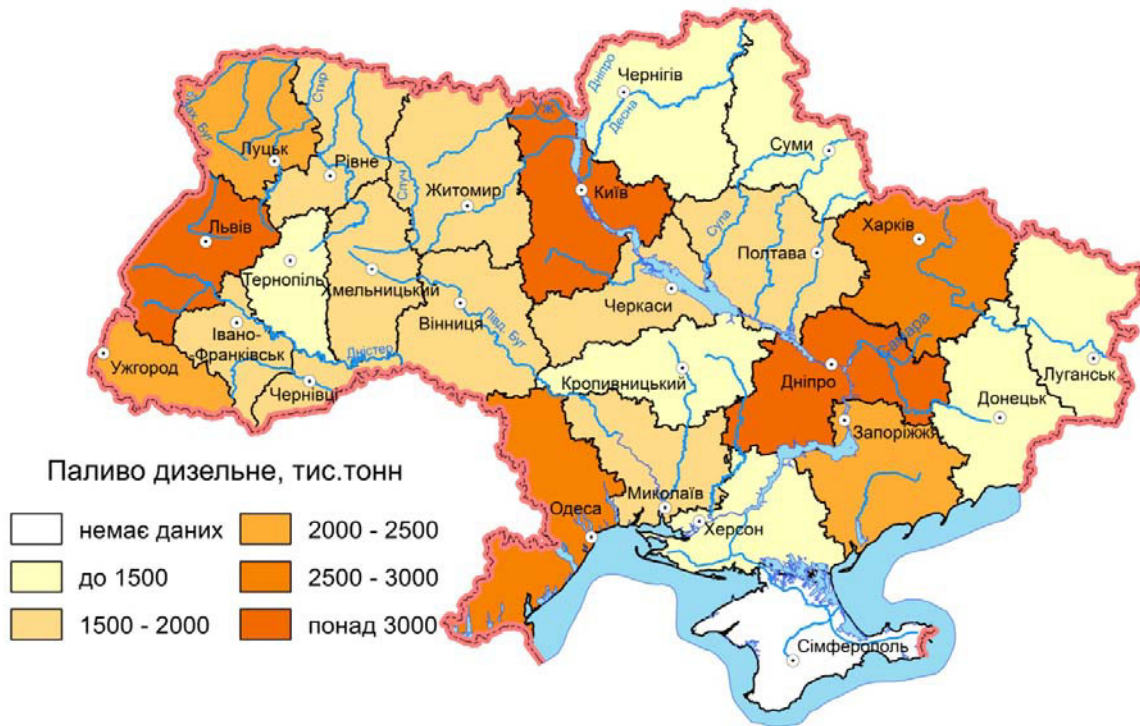


Рис. 1. Запаси дизельного палива



Рис. 2. Запаси бензину моторного

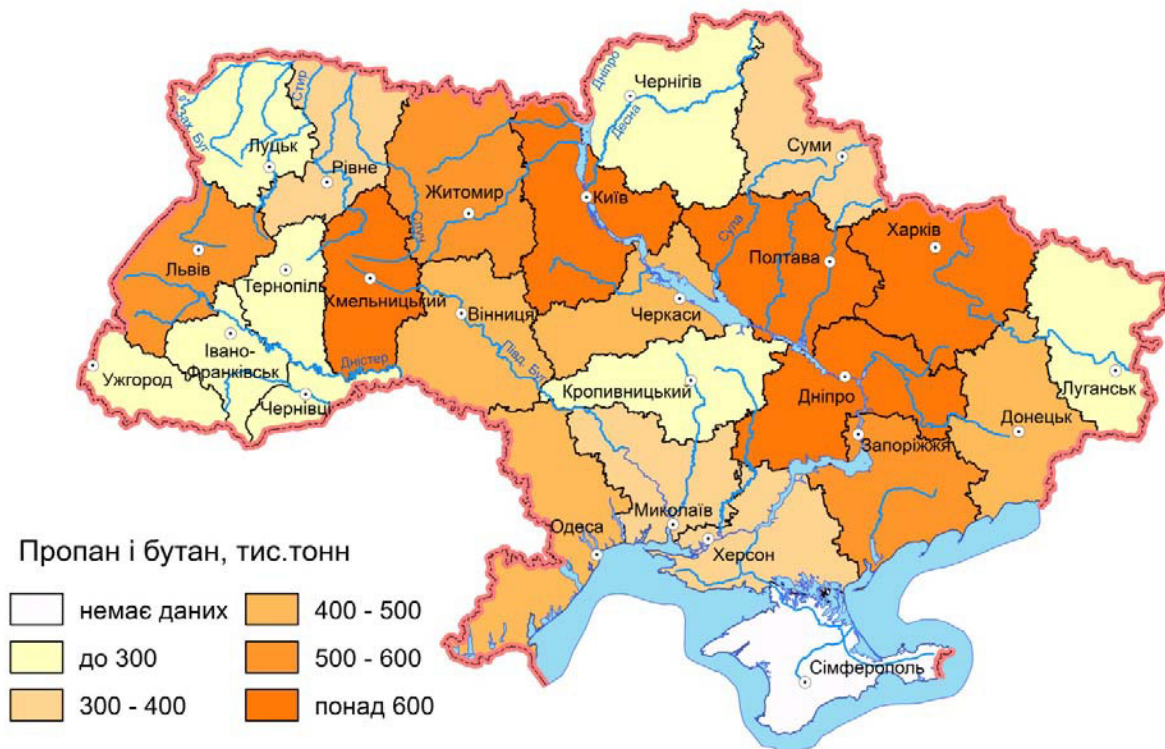


Рис. 3. Запаси пропану і бутану

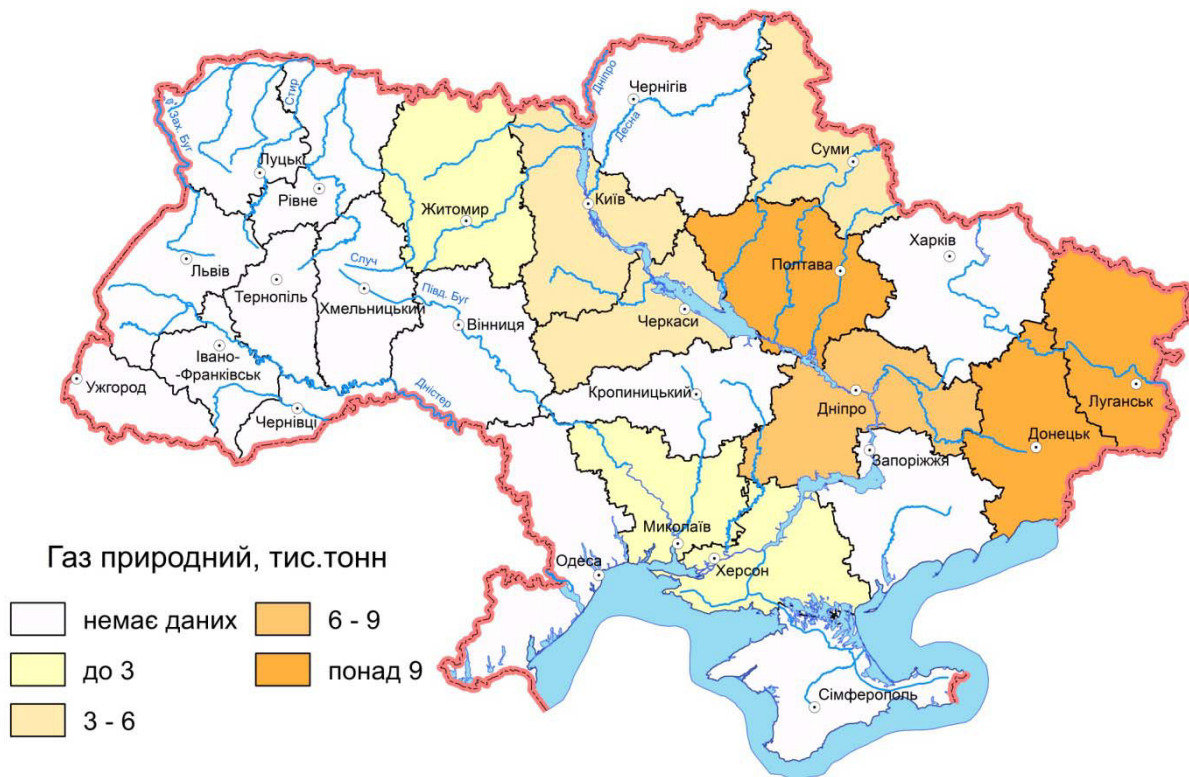


Рис. 4. Запаси газу природного

На основі вихідних статистичних даних [5] нами було проаналізовано кількість автозаправних станцій та запаси на них світлих нафтопродуктів та газу (станом на 30.09.2017 р.). Дані подані без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Загальна кількість АЗС на території України становить 6713 (найбільше в Київській – 502 та Дніпропетровській областях – 476, а найменше – в Луганській області – 92).

Для більш повноцінної розробки авторських оригіналів карт було проаналізовано доступні для використання інші карти подібної тематики, виконано картографічну генералізацію вихідних матеріалів, визначено найбільш доцільні способи картографічного зображення та обрано програмний продукт.

Результатом виконаної роботи стала створена у програмі ArcGIS серія тематичних карт: «Кількість автозаправних станцій» (у зв'язку з обмеженням об'єму публікації у даній статті не представлено), «Запаси дизельного палива» (рис. 1), «Запаси бензину моторного» (рис. 2), «Запаси пропану і бутану» (рис. 3), «Запаси газу природного» (рис. 4). Слід зауважити, що карти розроблено у базовому масштабі 1:6 000 000, на зазначених же рисунках у зв'язку із зрозумілими обмеженими поліграфічними можливостями їх подано у зменшеному вигляді.

У якості загальногеографічних елементів для всіх тематичних карт були вибрані межі адміністративно-територіальних утворень, їх центри, основні річки. Для їх показу використано способи лінійних знаків та значків.

Для відображення на вказану дату резервів палива дизельного, бензину моторного, пропану і бутану, газу природного був обраний спосіб картограм. Цей спосіб дає можливість обирати широку палітру кольорів та вказати діапазон розбиття даних. Для створення карт нами були підібрані кольори таким чином, щоб можна було візуально розрізнити в який інтервал попадає та чи інша область. Отож, загальні запаси палива дизельного в Україні становлять 46405,6 тис. тонн, найбільше яких у Львівській області – 3928,50 тис. тонн і зовсім мало у Чернігівській – 739,90 тис. тонн. Резерви бензину моторного в загальному складають 89673 тис. тонн, найбільше в Дніпропетровській – 9605,50 тис. тонн, найменше у Луганській області – 1209,9 тис. тонн. Резерви пропану і бутану в Україні нараховують – 1108,30 тис. тонн, найбільше в Харківській області – 1225 тис. тонн, а найменше в Луганській області – 125,60 тис. тонн. На АЗС України порівняно з іншим паливом дуже мало запасів газу природного – всього 66,90 тис. тонн, в Полтавській області найбільше – 15,80 тис. тонн, а в таких областях як Вінницька, Волинська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Львівська, Одеська, Рівненська, Тернопільська, Харківська, Хмельницька, Чернівецька та Чернігівська цих запасів взагалі немає.

Способом картодіаграм у стовпчиковому вигляді на карті «Запаси бензину моторного» показано резерви різних видів пального. Для кожного виду підібрано свій колір.

Запропоновані тематичні карти, на наш погляд, виглядають досить інформативно та наочно, на їх основі можна створювати подібні карти на будь-яку дату, а це дозволить швидко і адекватно реагувати на стан запасів пального, що покращить функціонування ринку нафтопродуктів.

Список використаних джерел:

1. Норми витрат палива [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://consultant.parus.ua/?doc=02DL63E066>.
2. Проблеми і перспективи створення в Україні нафтового та енергетичного резервів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/naftorezerv-b4b5d.pdf>.
3. Стан вітчизняного ринку моторних палив та правові шляхи його вдосконалення [Електронний ресурс] / В. А. Кучерявий, В. Л. Литвин, О. М. Підзираило, О. В. Стогній. – Режим доступу: http://www.naftogaz.com/files/journal/5_2015_preview.pdf.
4. Григор'єва А. А. Развитие рынка нефтепродуктов в Украине [Електронний ресурс] / Григор'єва А. А. – Режим доступу: <https://www.inter-nauka.com/issues/2017/1/1995>.
5. Держана служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/sr/zpsnft_az/zpsnft_az_u/zpsnft_az_0917_u.htm.