

Наталія Майстренко, канд. техн. наук, ст. досл., <https://orcid.org/0000-0002-1757-1665>
Інститут загальної енергетики НАН України, вул. Антоновича 172, м. Київ, 03150, Україна
e-mail: maistrenkonatalia27@ukr.net

ПРОГНОЗУВАННЯ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

Ключові слова: електроенергія, прогнозування, енергоефективність, валовий внутрішній продукт, темпи зростання споживання.

Мета роботи. Метою роботи є розвиток методів і засобів прогнозування електроспоживання країною разом, секціями економіки, в т. ч. енергоємними, населенням у період воєнних дій та післявоєнної відбудови для забезпечення споживачів електроенергією в достатніх обсягах для підтримки їх життєдіяльності.

Результати роботи. Дослідження (1 етап) розпочинається з визначення загального стану економіки, обсягів прогнозного ВВП (валового внутрішнього продукту), економічного стану та прогнозів основних секцій економіки (в т. ч. енергоємних), які визначають основні обсяги електроспоживання в країні. Це найскладніша частина прогнозу. Зараз для цього використовуються нестандартні джерела, оскільки розвідницька спільнота має більш точні дані, ніж офіційна статистика. Британська розвідка заявила, що попри регулярні атаки на енергетичну інфраструктуру України, цілком ймовірно, що у 2024 році її економіка зросте на рівні близько 3 % [1].

За даними Міжнародного валютного фонду (МВФ), це продовжує тенденцію відновлення після падіння економіки України приблизно на 29 % у 2022 році, за яким послідувало економічне зростання на 5 % у 2023 році [1].

Макропрогноз, оприлюднений на сайті Єврокомісії, передбачає зростання економіки України цього року до 2,9 % із подальшим прискоренням до 5,9 % у 2025 році.

Після стійкості економіки у 2023 році зростання сповільниться у 2024-му через «слабкі настрої, нові руйнування енергетичної інфраструктури та нестачу робочої сили». Війна й надалі послаблюватиме настрої та перешкоджатиме виробничому потенціалу, зокрема в енергетичному секторі, де, за попередніми оцінками, на початку 2024 року було знищено від 30 % до 40 % енергетичних потужностей [2].

У НБУ зазначають, що відновлення економіки триватиме й надалі, проте у 2024 році сповільниться до 3,6 %. У наступні два роки очікується прискорення зростання ВВП до 4–6 % на рік [3].

На другому етапі визначається базовий рік дослідження. За доступними даними Державної служби статистики ним вибраний 2020 р., останній, за який є відкриті дані. Також використовуються дані експертів енергетичного ринку, власні оцінки наявної ситуації, публікації фахівців у ЗМІ. Останні зменшують точність розрахунку.

На третьому етапі визначаються можливі обсяги енергозбереження. Спочатку необхідно визначити технологічний потенціал енергозбереження, тобто впровадження заходів зі зменшення споживання електроенергії безпосередньо на підприємствах. В умовах воєнних дій зробити це надзвичайно складно і недоцільно, оскільки неможливо передбачити, чи вціліє підприємство чи ні. Також невідомо, які споживчі очікування власників цих підприємств. Більш доцільно враховувати структурний потенціал енергозбереження – від міжсекційних та внутрішньосекційних структурних зрушень. Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) планує інвестувати в Україну до 10 млрд євро протягом наступних

5 років, що вплине на темпи відновлення підприємств [4].

На четвертому етапі прогнозування за прогнозом ВВП, валової доданої вартості (ВДВ) секцій економіки, енергоємності цих секцій, з врахуванням потенціалу енергозбереження проводиться розрахунок прогнозу обсягів споживання на рівні країни, секцій економіки, окремих енергоємних виробництв. Для прогнозу споживання населення використовується окрема методика.

На п'ятому етапі для прогнозу враховуються можливості експорту та імпорту електроенергії для потреб споживачів та втрати в магістральних електромережах, тобто обраховується бруutto-споживання.

Висновки. Виділено п'ять етапів прогнозування споживання електроенергії. Кожен має свої особливості та проблеми. Зараз найскладніший – перший, бо є значна невизначеність з темпами та строками закінчення військових дій та подальшої ситуації в економіці України.

Посилання

1. Попри атаки РФ на енергетичну інфраструктуру, Україна у 2024 році побачить реальне економічне зростання — британська розвідка. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/ekonomika-ukrajini-zroste-popri-ataki-rf-na-energetiku-pishe-britanska-rozvidka-50418888.html> (дата звернення: 16.05.2024).
2. Зростання економіки України цього року сповільниться — Єврокомісія. URL: <https://ua.news/ua/ukraine/zrostannya-ekonomiky-ukrayiny-tsogorich-spovilnytsya-yevrokomisiya> (дата звернення: 16.05.2024). URL: https://ec.europa.eu/economy_finance/forecasts/2024/spring/spring_forecast-2024_ua_en.pdf (дата звернення: 19.05.2024).
3. В січневому Інфляційному звіті НБУ показали, що буде далі з економікою України. *Meta*. URL: <https://meta.ua/uk/news/economics/122865-v-sichnevomu-inflyatsiinomu-zviti-nbu-pokazali-scho-bude-dali-z-ekonomikoyu-ukrajini/> (дата звернення: 19.05.2024).
4. В ЄБРР повідомили, скільки інвестують в Україну протягом наступних п'яти років. *ua.news*. URL: <https://ua.news/ru/ukraine/u-yebrr-povidomili-skilki-investuyut-v-ukrayinu-protyagom-nastupnih-5-rokiv> (дата звернення: 19.05.2024).

FORECASTING ELECTRICITY CONSUMPTION IN UKRAINE DURING THE WAR AND POST-WAR PERIOD

Natalia Maistrenko, PhD (Engin.), Senior Researcher, <https://orcid.org/0000-0002-1757-1665>
General Energy Institute of NAS of Ukraine, 172, Antonovycha St., 03150, Kyiv, Ukraine
e-mail: maistrenkonatalia27@ukr.net

Abstract. *The paper identifies five stages of forecasting electricity consumption in Ukraine during the war and post-war period. The first one is difficult, it determines the pace and proportions of economic recovery and consumer sentiment of the population. The most likely economic growth in 2024 is about 3 %. It is advisable to take into account the structural potential of energy saving – from intersectional and intra-sectoral structural shifts.*

Keywords: electricity, forecasting, energy efficiency, gross domestic product, consumption growth rate.