

УДК 620.9, 620.91/.98, 620.9; 620.91  
УКПП 73.10.13  
№ держреєстрації 0120U100139  
Інв. №

**Національна академія наук України**  
**Інститут загальної енергетики (ІЗЕ НАН України)**  
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 172;  
тел./факс: (044) 294 67 02; e-mail: info@ienergy.kiev.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора Інституту  
член-кореспондент НАН України



Віталій БАБАК

12.2022

**ЗВІТ**  
**ПРО НАУКОВУ РОБОТУ**

**ПРОГНОЗУВАННЯ СТРУКТУРИ ТА ОБСЯГІВ**  
**ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КРАЇНИ В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ**  
**ЧАСТКИ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ЇЇ**  
**ЕНЕРГЕТИЧНОМУ БАЛАНСІ**  
**(«ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ-2»)**

(остаточний)

Науковий керівник  
пров. наук. співроб.  
канд. техн. наук

Микола КАПЛІН

2022

Рукопис закінчено 30 грудня 2022 р.

Результати роботи розглянуто Вченою радою ІЗЕ НАН України,  
протокол від 07.12.2022 № 16

## РЕФЕРАТ

Звіт про наукову роботу: 115 с., 38 табл., 47 джерел.

### ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС, МОДЕЛЬ ВИРОБНИЧОГО ТИПУ, ПРОГНОЗУВАННЯ, ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Об'єкт дослідження – система енергозабезпечення економіки паливно-енергетичними ресурсами в умовах інтенсивного розвитку відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) та зростання частки їх генерації в енергетичному балансі країни. Це сукупність видобувних галузей, підприємств генерування електричної і теплової енергії, об'єктів їх зберігання, накопичення й транспортування, споживачів енергетичних ресурсів, що разом здійснюють виробництво, постачання і споживання енергоносіїв в економіці країни.

Метою роботи є розроблення прогнозних варіантів структури енергозабезпечення країни за загальносвітової тенденції розвитку відновлюваної енергетики та пов'язаних з нею істотних змін світових ринків традиційних видів палива, за умов гарантування енергетичної безпеки, дотримання європейських екологічних стандартів функціонування паливно-енергетичного комплексу, із врахуванням технологічних вимог щодо інтеграції ВДЕ в системи постачання енергоносіїв.

Основними методами досліджень є економіко-математичне моделювання, моделі виробничого типу та міжпродуктового балансу, системний аналіз.

Виконано аналіз поточного стану потужностей генерування електроенергії в ОЕС України, розглянуто можливі сценарії розвитку вітчизняної енергетики з урахуванням особливостей впровадження ВДЕ в країні, описано інформаційні джерела моделювання енергозабезпечення, представлено основні прогнозні показники постачання первинних і вторинних енергетичних ресурсів. Розроблено структуру, розраховано коефіцієнти випуску і витрат моделі виробничого типу за номенклатурою продуктового енергетичного балансу України, яка дозволила визначити взаємоузгоджені й збалансовані обсяги виробництва і постачання енергоносіїв за використання мінімального обсягу регламентованих чинним законодавством країни відкритих інформаційних джерел.