

УДК 620.9
УКПШ 73.10.13
№ держреєстрації 0119U100114
Інв. №

Національна академія наук України
Інститут загальної енергетики
(ІЗЕ НАН України)
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 172, тел. (044) 294-67-01



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІЗЕ НАН України
академік НАН України

Михайло КУЛИК

12/2021

ЗВІТ
ПРО НАУКОВУ РОБОТУ

РОЗВИТОК КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДУ ПРОГНОЗУВАННЯ
ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІКИ
ЕНЕРГОВИКРИСТАННЯ СЕКТОРУ ЗАГАЛЬНОГО ДЕРЖАВНОГО
УПРАВЛІННЯ, НЕКОМЕРЦІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА
ДОМОГОСПОДАРСТВ
(остаточний)

(ПОПИТ - 2)

Науковий керівник НР,
зав.відділу №2
канд. техн. наук, ст. наук. співр.

Маш Олена МАЛЯРЕНКО

Відповідальний виконавець:
ст. наук. співроб., канд. техн. наук

Майстренко Наталія МАЙСТРЕНКО

2021

Рукопис закінчено 28 грудня 2021 р.
Результати роботи розглянуто Вченою радою ІЗЕ НАН України, протокол від 02 грудня
2021 р. № 10

РЕФЕРАТ

Звіт про НР: 198 с., 4 розд., 65 табл., 3 рис., 69 джерел.

МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ, ПЕРСПЕКТИВНИЙ ПОПИТ, ПАЛИВО, ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ, РЕГІОН, ВАЛОВА ДОДАНА ВАРТІСТЬ, ВИД ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Об'єкт дослідження – обсяги енергетичних ресурсів, необхідні для забезпечення функціонування економіки країни на різних ієрархічних рівнях з урахуванням структурних та технологічних змін, що відбулись в ретроспективному періоді та плануються на довгострокову перспективу з регіональними особливостями їх споживання, специфікою енерговикористання сектору загального державного управління, некомерційних організацій та домогосподарств.

Метою наукової роботи є розвиток методів і засобів довгострокового прогнозування енергоспоживання на основі удосконаленого комплексного методу з урахуванням особливостей енерговикористання сектору загального державного управління, некомерційних організацій та домогосподарств і їх впливу на енергоспоживання країни.

Предмет дослідження – паливно-енергетичні ресурси, диференційовані за їх видами з урахуванням зміни структури економіки та технічного прогресу в регіонах та їх секціях економіки.

Методи дослідження: системний аналіз, економіко-математичне моделювання, аналітично-статистичний метод, сценарний метод, нормативний метод, комплексний метод, метод прямого рахунку.

У звіті приведено наступні результати досліджень: розвинено нормативний та комплексний методи прогнозування попиту на енергетичні ресурси з використанням показників верхнього та нижнього рівнів із врахуванням регіональних особливостей; запропонована нова методика прогнозування попиту на енергетичні ресурси на трьох ієрархічних рівнях: країна, регіон, види економічної діяльності в регіонах; узгодження отриманих прогнозів між першим і другим та другим і третім ієрархічними рівнями за

методом Кулика; оцінені регіональні потенціали технологічного енергозбереження та обчислені прогнози споживання електричної, теплової енергії для трьох ієрархічних рівнів на перспективу до 2040 року, у т.ч. для сектору загального державного управління, некомерційних організацій та домогосподарств на регіональних рівнях. Уточнено прогнози до 2040 р. палива-разом, у т.ч. вугілля і природного газу за двоетапним методом для нової структури генеруючих потужностей, що передбачає розвиток відновлюваної енергетики в Україні, з удосконаленням нормативного методу шляхом виділення в кожній секції економіки обсягів палива на перетворення в інші види палива та енергії.

Науковою новизною отриманих результатів є розвинутий комплексний метод, математична модель та методика визначення прогнозного попиту на енергоресурси для трьох ієрархічних рівнів економіки, в яких враховано технологічний потенціал регіонального енергозбереження за типовими для регіонів заходами з енергозбереження.