

УДК 620.9
УКІПІ 73.10.13
№ держреєстрації 0119U100113
Інв. №

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту
загальної енергетики НАН
України
академік НАН України



Михайло КУЛИК

ЗВІТ ПРО НАУКОВУ РОБОТУ

РОЗВИТОК МЕТОДУ ПОВНОЇ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ БАГАТОПРОДУКТОВИХ ЕНЕРГОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ
(остаточний)

«ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»

Науковий керівник НР,
канд. техн. наук, ст. наук. співр.

Олена МАЛЯРЕНКО

Відповідальний виконавець:
канд. техн. наук

Валентина СТАНИЦІНА

2021

Рукопис закінчено 30 грудня 2021 р.
Результати роботи розглянуто Вченою радою ІЗЕ НАН України, протокол № 11 від 9 грудня 2021 р.

РЕФЕРАТ

Звіт про НР: 162 с., 4 розд., 6 рис., 20 табл., 128 джерел.

БАГАТОПРОДУКТОВІ ВИРОБНИЦТВА, ЕНЕРГОЄМНІСТЬ
ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ. ЕНЕРГОЄМНІСТЬ
ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ, ЕНЕРГОЄМНІСТЬ ТРУДОВИТРАТ,
МЕТАЛУРГІЙНА ПРОДУКЦІЯ, МЕТОД ПОВНОЇ ЕНЕРГОЄМНОСТІ,
ПОВНА ЕНЕРГОЄМНІСТЬ, ПРЯМА ЕНЕРГОЄМНІСТЬ, ПРОГНОЗУВАННЯ,
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕНЕРГОЄМНІСТЬ

Об'єкт дослідження – показники енергоемності діючих та новітніх технологій виробництва продукції у багатопродуктових енергоемних виробництвах.

Метою роботи є удосконалення методу повної енергоемності продукції шляхом запропонування методичних підходів до визначення окремих складових: прямої енергоемності продукції з урахуванням всіх видів вторичних енергетичних ресурсів, що виробляються в технологічному процесі та розподілом спільних енергетичних витрат на види продукції, що виробляються у технологічному процесі; повної енергоемності за наскрізними енерговитратами з урахуванням удосконаленого методичного підходу до визначення енергоемності трудовитрат, основних виробничих фондів, природоохоронних заходів при виробництві продукції.

Задачі дослідження – визначення показника енергетичної ефективності - повної енергоемності продукції за удосконаленими методичними підходами, що дозволяють більш детально і точно обрахувати основні складові повної енергоемності продукції.

Предмет дослідження – паливно-енергетичні ресурси, що використовуються в енергоемних багатопродуктових виробництвах, з урахуванням екологічних вимог та технічного прогресу в секторах економіки.

Методи дослідження – метод повної енергоемності продукції, системний аналіз, економіко-математичне моделювання, аналітично-статистичний метод,

метод прямого рахунку, нормативний.

У звіті приведено наступні *результати* досліджень: удосконалений метод, а також оновлена методика та засоби розрахунку повної енергоємності продукції, визначення її прогнозних показників при заміщенні існуючих технологій; розроблення змін до існуючого стандарту "Методики визначення повної енергоємності продукції, робіт та послуг".

Науковою новизною є доповнення та розширення методики визначення повної енергоємності продукції, робіт та послуг новими та удосконаленими алгоритмами складових повної енергоємності продукції багатопродуктових виробництв з визначенням коефіцієнта розподілу спільних енерговитрат, що дозволить більш широко використовувати цей показник в аналізі енергоефективності різних видів виробництв. Удосконалена методика, що пропонується, є універсальною і може бути використана для одно- та багатопродуктових виробництв.