

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ**

ПОЛТАВЕЦЬ Людмила Леонідівна

УДК 311.1-047(44+72):620.91 (043.3)

**СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ
ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ**

Спеціальність 08.00.10 – статистика

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2015

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДП “НДІ статистичних досліджень”, м. Київ

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор
Михайлов Володимир Сергійович,
ДП “НДІ статистичних досліджень”,
виконуючий обов’язки директора

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, доцент
Кулинич Роман Омелянович,
Хмельницький університет управління та права,
завідувач кафедри математики, статистики та
інформаційних технологій

кандидат економічних наук, доцент
Мазур Маргарита Вікторівна,
ДВНЗ “Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана”,
доцент кафедри статистики

Захист відбудеться “24” березня 2015 року о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.870.01 в Національній академії статистики, обліку та аудиту за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1, ауд. 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної академії статистики, обліку та аудиту за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1.

Автореферат розісланий “20” лютого 2015 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



О. А. Зоріна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На сучасному етапі функціонування світової економічної системи склалася ситуація, коли дефіциту енергетичних ресурсів ще немає, але усе частіше постає питання раціонального використання палива шляхом збільшення частки відновлюваних джерел енергії та мінімізації негативних наслідків від його використання, насамперед – це забруднення навколишнього природного середовища.

Сучасна світова глобалізована економіка призвела до загострення конкурентної боротьби на міжнародних енергетичних ринках. Питання, пов'язані з енергозабезпеченням, ефективним використанням енергетичних ресурсів, широким розвитком альтернативних джерел енергії, наразі є чи не найважливішими у рейтингу проблем, які потребують негайного вирішення. Саме тому зростає роль об'єктивних, своєчасних і достовірних даних енергетичної статистики.

Сьогодні вирішення завдання забезпечення енергетичними ресурсами займає одне з чільних місць в економічному житті України. Вітчизняна економіка все ще потребує значних енергетичних затрат. Нині у собівартості одиниці виготовленої продукції частка витрат на паливо доволі суттєва, а ВВП країни характеризується високим рівнем енергоємності – у 2013 році цей показник становив 0,613 кг умовного палива (у. п.) / грн.

З огляду на зазначене, статистичний аналіз та прогнозування споживання енергетичних ресурсів набувають усе більшого значення. З їх допомогою визначаються основні напрями розвитку енергетичного сектору та результати використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному і регіональному рівнях, формуються стратегічні плани функціонування енергетики, розраховуються показники енергоємності та енергоефективності.

Питання енергетики, зокрема, її статистичного аналізу, досліджувалися у наукових працях таких закордонних учених, як: К. Баллард (C. W Bullard), М. Вебб (M. Webb), Р. Герендін (R. A. Herendeen), Ж. Ліч (G. Leach), П. Лонгва (P. Longva), Д. Райт (D. Wright), Т. Симмонс (T. Symmons), М. Слессер (M. Slesser), В. Срожинський (W. Sroczynski), С. Франк (S. Frank), К. Шаггінер (K. Schagginer). Деякі аспекти статистичного аналізу та прогнозування використання енергетичних ресурсів вивчали такі вітчизняні вчені-статистики, як: С. Герасименко, А. Головач, А. Єріна, О. Колодяжна, С. Козак, Р. Кулинич, М. Мазур, О. Мазуренко, В. Михайлов, Н. Парфенцева, Г. Пашинська, А. Ревенко та ін. Вони розглядали енергетичні ресурси, з одного боку, у контексті статистики ринків товарів і послуг, а з іншого – як одну з ключових складових економічного розвитку держави, а також досліджували питання формування енергетичних балансів, визначення основних напрямів кінцевого споживання палива тощо. Проте питання, що стосуються статистичного дослідження та прогнозування забезпечення України енергетичними ресурсами, їх кінцевого споживання і розподілу, потребують подальшого вивчення. Методологічні та методичні аспекти комплексного статистичного дослідження використання енергетичних ресурсів у науковій літературі висвітлено недостатньо.

Таким чином, актуальність вирішення проблем, пов'язаних із дослідженням використання невідновлюваних і відновлюваних енергетичних ресурсів, зумовлює необхідність обґрунтування теоретичних і методичних підходів до розробки

відповідного статистичного забезпечення. Це зумовило вибір напряму дослідження та теми дисертаційної роботи, визначило її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Теоретичні та практичні розробки, що були покладені в основу дисертації, виконувались у рамках реалізації Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року в ДП “Науково-технічний комплекс статистичних досліджень” (зараз ДП “НДІ статистичних досліджень”) на замовлення Державної служби статистики України за темою: “Розробка методологічних положень статистики соціально-економічного розвитку України” в частині складової “Розроблення проекту методики організації вибіркового спостереження за місячним споживанням паливно-енергетичних матеріалів” (номер державної реєстрації № 0111U007035), а також у ПВНЗ “Західнодонбаський інститут економіки і управління” за темою: “Методологія регіонального економічного розвитку” (номер державної реєстрації 0102U000369).

Роль здобувача в одержанні наукових результатів полягає в узагальненні та упорядкуванні економічних і статистичних категорій, вивченні особливостей статистичного аналізу енергетичних ресурсів та їх відображення у формі державного статистичного спостереження № 4-мп (місячна).

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка методологічних і методичних положень щодо статистичного оцінювання використання енергетичних ресурсів України на загальнодержавному та регіональному рівнях.

Для досягнення поставленої мети у роботі сформульовано та вирішено такі завдання:

- 1) опрацювати теоретичні засади статистичного оцінювання енергетичних ресурсів;
- 2) оцінити загальні світові тенденції розвитку енергетики та використання енергетичних ресурсів;
- 3) визначити основні завдання енергетичної статистики;
- 4) вивчити інформаційну базу статистичного оцінювання енергетичних ресурсів;
- 5) проаналізувати наявний статистичний інструментарій дослідження енергетичних ресурсів і потоків;
- 6) дослідити відображення енергетичних ресурсів у системі національних статистичних класифікацій;
- 7) узагальнити існуючі методичні підходи до статистичного оцінювання використання енергетичних ресурсів та обґрунтувати систему статистичних показників;
- 8) провести статистичний аналіз використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному та регіональному рівнях;
- 9) розробити статистичний прогноз кінцевого споживання енергетичних ресурсів.

Об'єктом дослідження є енергетичні ресурси України.

Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та практичні аспекти статистичного аналізу та прогнозування енергетичних ресурсів України.

Методи дослідження. Теоретико-методологічну основу дисертаційної роботи становить системний підхід до розв'язання проблем статистичного дослідження

енергетичних ресурсів. Для вирішення сформульованих завдань були використані загальнонаукові методи: наукової абстракції, порівняння, аналізу, узагальнення, логічний – для визначення теоретичних засад енергетичної статистики та для характеристики сучасного стану енергетичних ресурсів; статистичні (абсолютних, середніх та відносних величин, табличний та графічний, статистичне прогнозування, динаміки та структури, групування, кластерний аналіз, кореляційний і регресійний аналіз) – для комплексної оцінки використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному і регіональному рівнях та для розроблення статистичного прогнозу кінцевого споживання енергетичних ресурсів.

Інформаційною базою дослідження є дані державних статистичних спостережень з енергетичної статистики, енергетичних балансів України (2000-2012 роки), статистики національних рахунків, інформація Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, нормативно-правові документи, довідкові й інформаційні видання тощо.

Розрахунки у дисертаційній роботі виконано з використанням ліцензійних пакетів прикладних програм для операційної системи Windows, зокрема, MS Excel, STATISTICA ver. 6.0, STATGRAFICS Centurion XV.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в удосконаленні методологічних та методичних аспектів статистичного вивчення енергетичних ресурсів; проведенні комплексного аналізу і прогнозуванні їх використання на загальнодержавному та регіональному рівнях. Найвагомими результатами, що визначають наукову новизну дисертаційної роботи та свідчать про особистий внесок автора, є такі:

вперше:

– розроблено концептуальний підхід до комплексного статистичного дослідження використання енергетичних ресурсів, який забезпечує проведення науково обґрунтованого статистичного аналізу на загальнодержавному та регіональному рівнях на основі статистичних та адміністративних даних. Результати комплексного аналізу використання енергетичних ресурсів слугують інформаційною базою для прийняття управлінських рішень на різних рівнях регулювання економіки України;

удосконалено:

– понятійно-категоріальний апарат статистичного дослідження енергетичних ресурсів з урахуванням сучасного міжнародного досвіду енергетичної статистики, що розширить розуміння енергетичних ресурсів як об'єкта статистичного дослідження;

– систему статистичних показників, що характеризують використання енергетичних ресурсів. Це дозволить поглибити статистичний аналіз використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному та регіональному рівнях;

дістали подальший розвиток:

– процедури статистичного аналізу, системи статистичних моделей оцінювання використання енергетичних ресурсів та їх прогнозування, що уможливило групування регіонів за показниками енергоспоживання і побудову прогнозу споживання основних видів енергетичних ресурсів на період до 2016 року;

– застосування методів кластерного аналізу для нового об’єкта дослідження – енергетичних ресурсів, що дозволило виокремити однорідні групи регіонів при оцінюванні використання ресурсів на мезорівні;

– науково-практичні підходи щодо узагальнення результатів статистичного аналізу та прогнозування основних показників використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному та регіональному рівнях на основі поглиблення інформаційної бази та розроблення пропозицій щодо удосконалення статистичного аналізу енергетичних ресурсів;

– інформаційно-аналітичне забезпечення статистичного аналізу використання енергетичних ресурсів в економіці України.

Практичне значення одержаних результатів дослідження. Результати дослідження доведені до рівня конкретної пропозиції і мають форму, придатну для використання у практичній діяльності органів державної статистики та управління.

Розроблені пропозиції щодо вдосконалення статистичного аналізу використання енергетичних ресурсів застосовані Державною службою статистики України для проведення аналітичних розробок (довідка № 18.1-22/64-14 від 18 червня 2014 року); ПВНЗ “Західнодонбаський інститут економіки і управління” (довідка № 175/40 від 22 червня 2012 року).

Основні методологічні положення і результати наукового дослідження впроваджено в навчальний процес кафедри статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту при викладанні курсу “Статистика ринків” (довідка № 457 від 23 червня 2014 року) та Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського при викладанні дисципліни “Економічна статистика” (довідка № 09-10/996 від 24 червня 2014 року).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою роботою. Усі наукові положення, розробки, висновки та рекомендації, що висвітлені в роботі й виносяться на захист, розроблені автором самостійно. З наукових праць, що опубліковані у співавторстві, використані лише ті ідеї та положення, що є результатом самостійної роботи здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження апробовані на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, серед яких: Міжнародна науково-практична конференція “Статистика ХХІ століття: нові виклики, нові можливості” (м. Київ, 2011 р.); 11 Всеукраїнська науково-практична конференція “Статистична оцінка соціально-економічного розвитку” (м. Хмельницький, 2011 р.); I Міжнародна науково-практична конференція “Сучасні соціально-економічні системи: тенденції розвитку” (м. Кривий Ріг, 2011 р.); III Міжнародна науково-практична конференція “Розвиток бухгалтерського обліку, контролю та аналізу у сучасних концепціях управління” (м. Судак, 2013 р.); X, XI науково-практична конференція “Система державної статистики в Україні: сучасний стан, проблеми, перспективи” (Київ, 2012 р., 2013 р.).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 13 наукових праць загальним обсягом 3,88 друк. арк. З них 2 статті – у наукових фахових виданнях, які включено до наукометричних баз, загальним обсягом 0,74 друк. арк., 2 – у колективних монографіях загальним обсягом 1,25 друк. арк., 3 – у наукових фахових виданнях

загальним обсягом 1,05 друк. арк., 6 (0,84 друк. арк.) – в інших виданнях (тези доповідей).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 181 сторінку, повний – 206 сторінок. Дисертаційна робота містить 28 таблиць та 47 рисунків і схем, з яких 4 рисунки займають повну сторінку, а також 4 додатки на 5 сторінках. Список використаних джерел зі 175 найменувань викладено на 20 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, сформульовано його мету, завдання, об'єкт і предмет, а також наукову новизну і практичне значення отриманих автором результатів, подано інформацію щодо їх апробації та публікацій за темою наукового дослідження.

У **розділі 1 “Енергетичні ресурси як об'єкт статистичного дослідження”** охарактеризовано теоретичні засади статистичного вивчення енергетичних ресурсів; проаналізовано наукові дослідження щодо енергетичних ресурсів; оцінено тенденції розвитку світової енергетики та використання енергетичних ресурсів; визначено основні завдання енергетичної статистики.

Енергетичні ресурси являють собою запаси всіх природних та перетворених видів палива й енергії, що використовуються для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку будь-якої країни. Вони включають усі можливі для промислового та побутового використання джерела різних видів енергії: механічної, теплової, хімічної, електричної, ядерної.

На рис. 1 показано групування енергетичних ресурсів, здійснене на основі публікацій Міжнародного енергетичного агентства.

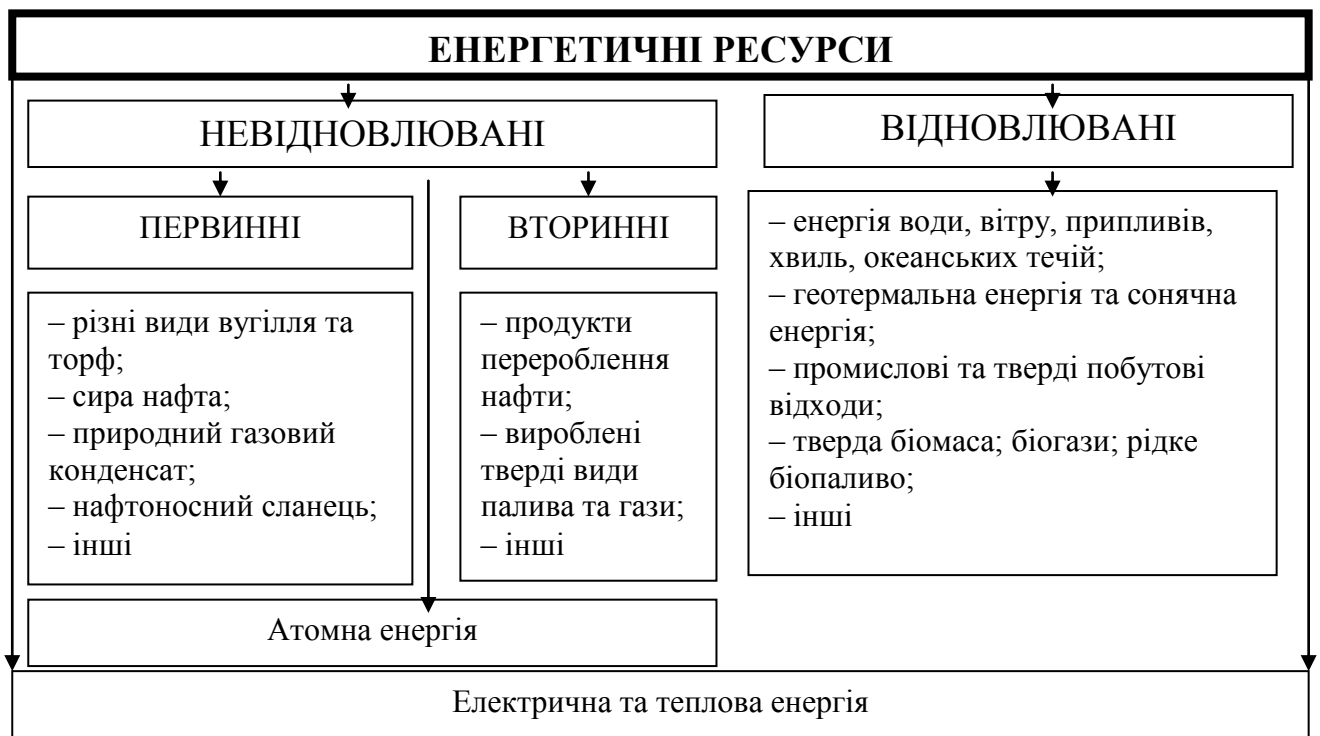


Рис. 1. Види енергетичних ресурсів

Сучасну глобальну енергетичну систему можна охарактеризувати так:

- обмеженість та вичерпність джерел первинної енергії;
- існування глибоких протиріч між наявністю енергетичних ресурсів та потребою в них;
- різке підвищення попиту на енергетичні ресурси;
- значне забруднення навколишнього середовища.

У вказаному контексті характерним є те, що світовий енергетичний ринок протягом 2000-2013 років, окрім кризового 2009 року, впевнено розвивався. Цьому сприяло, перш за все, зростання масштабів світової економіки. Загальний обсяг енергетичного споживання у світі за даний період зріс майже на 26,8% – до 12 млрд тонн нафтового еквіваленту (т. н. е.), обороти міжнародної торгівлі енергоносіями – більше ніж у п'ять разів. Основний вклад у розширення світового попиту на енергетичні ресурси внесли країни, що розвиваються. Так, Китай протягом 13 років збільшив обсяг споживання енергії майже у 2,5 раза, що дозволило йому у 2013 році вийти на перше місце у світі за цим показником, випередивши США: частка Китаю у загальносвітовому енергоспоживанні склала 22,4%, США – 17,8%. Водночас у більшості розвинених країн споживання енергетичних ресурсів залишалось стабільним або навіть скорочувалося, наприклад у країнах Європейського Союзу: у Великій Британії – на 7,8%, у Німеччині – на 5,7%, у Франції – на 2,3%. Це стало можливим завдяки заходам у галузі енергозбереження та енергоефективності.

Україна як частина глобальної економіки інтегрована у світові енергетичні ринки. Але показник ефективності використання енергетичних ресурсів надто низький навіть порівняно з аналогічними показниками інших країн Європи. У першу чергу це зумовлено відсутністю чіткого національного плану дій щодо технологічної модернізації промисловості загалом та найбільш енергоємних галузей зокрема, реструктуризації економіки країни на користь сектору послуг з урахуванням потреб енергозбереження.

Проведений аналіз іноземної та вітчизняної науково-методичної літератури, міжнародних керівництв у сфері енергетичної статистики ООН, Євростату, Міжнародного енергетичного агентства, а також опрацювання досвіду національної енергетичної статистики уможливив узагальнення основних завдань енергетичної статистики. Умовно їх поділено на три блоки:

- завдання щодо вдосконалення інформаційного забезпечення;
- завдання щодо вдосконалення методики та методології збирання, зведення, обробки звітних даних;
- завдання щодо вдосконалення статистичного аналізу та прогнозування використання енергетичних ресурсів.

Ряд завдань статистики, що стосуються розрахунку прогнозних показників енергоспоживання, організації збирання й опрацювання даних про виробництво енергії з альтернативних джерел, розрахунку показників використання наявних енергетичних ресурсів на державному та регіональному рівнях, досі не вирішені та потребують подальшого дослідження. Ця ситуація наразі вже є критичною та зумовлює нагальну необхідність поглиблення теоретико-методологічного підходу до статистичного вивчення енергетичних ресурсів.

У розділі 2 “Статистичне забезпечення дослідження енергетичних ресурсів” викладена інформаційна база статистичного вивчення енергетичних ресурсів; визначені особливості відображення енергетичних ресурсів у системі статистичних класифікацій; охарактеризована система статистичних показників використання енергетичних ресурсів.

Як свідчать результати дослідження, статистичні дані про енергетичні ресурси та потоки, ринки енергетичних матеріалів, альтернативні джерела енергії у світі акумулюються, в основному, у публікаціях Міжнародного енергетичного агентства, Євростату та інших міжнародних організацій (ОЕСР, ОПЕК тощо). У них відображаються дані про обсяги виробництва, збуту і кінцевого споживання енергії (твердих, рідких та газоподібних видів палива; електроенергії). В Україні інформація про енергетичні ресурси (обсяги їх видобутку і виробництва, експорту-імпорту, транспортування через територію України, розрахунки за спожите паливо тощо) подається у періодичних (місячних і кварталних) та річних публікаціях Державної служби статистики України, Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, інших міністерств і відомств, агенцій.

Особливої уваги потребує вивчення енергетичних ресурсів з позиції відображення їх у формах державних статистичних спостережень (рис. 2).



Рис. 2. Інформація про енергетичні ресурси у формах державних статистичних спостережень України

Зроблено висновок, що наявна інформація про енергетичні ресурси, яка акумулюється у формах державних статистичних спостережень, хоч і доволі повно характеризує об'єкт дослідження, але не є достатньою для формування енергетичного балансу чи розрахунку загальної ефективності використання палива й енергії, енергоємності валового внутрішнього продукту та валового регіонального продукту. Для цього існують адміністративні дані, з допомогою яких визначаються обсяги експорту-імпорту енергетичних ресурсів, обсяги їх транспортування трубопровідним транспортом, рівні ціноутворення тощо. Також використовуються науково обґрунтовані дорахунки необхідних показників та експертні оцінки.

Встановлено, що при проведенні державних статистичних спостережень із енергетичної статистики використовуються такі національні статистичні класифікації:

а) що визначають об'єкти державного статистичного спостереження з енергетичної статистики: Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД-2010); Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ); Статистичний класифікатор організаційних форм суб'єктів економіки (СКОФ); Класифікація органів державного управління (КОДУ);

б) що визначають основні характеристики предмета спостереження з енергетичної статистики: Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД); Номенклатура продукції промисловості (НПП); Статистична класифікація продукції (СКП-2011).

У результаті проведеного аналізу показників, що обчислюються у світовій та вітчизняній практиці для статистичного аналізу використання енергетичних ресурсів за різними рівнями регулювання економіки, вибрано ключові показники, які можуть бути використані при практичних розрахунках та характеризують:

1) загальну енергетичну ефективність використання палива та енергії за методологією Міжнародного енергетичного агентства та Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності України);

2) енергоємність ВВП (валового регіонального продукту, валової доданої вартості тощо) за методологією Держенергоефективності України;

3) питомі витрати палива на одиницю виробленої продукції;

4) обсяги споживання палива та енергії на одну особу населення.

Цю систему показників запропоновано розраховувати за допомогою відповідних даних, які визначають загальні обсяги використання енергетичних ресурсів, валове виробництво продукції, валову додану вартість тощо і джерелами яких є:

– інформація про енергетичні ресурси, що міститься у формах державних статистичних спостережень;

– національні рахунки та таблиці “витрати-випуск”;

– інформація про енергетичні ресурси, що акумулюється в адміністративних даних.

Запропонована система показників енергетичної ефективності може бути використана при плануванні та оцінці робіт з енергозбереження, проведенні

енергетичного аудиту, формуванні статистичних прогнозів розвитку паливно-енергетичного комплексу України.

У розділі 3 “Статистичне оцінювання та прогнозування використання енергетичних ресурсів” дана характеристика тенденцій розвитку енергетичної галузі України, постачання та споживання основних видів енергетичних ресурсів; доведено доцільність застосування методів кластерного аналізу при оцінюванні обсягів використання енергетичних ресурсів на регіональному рівні; розроблено прогноз кінцевого споживання енергетичних ресурсів на загальнодержавному рівні.

Результати проведеного дослідження засвідчили, що в енергетичному балансі України за 2012 рік обсяг загального постачання первинної енергії становив 122,5 млн т. н. е. Це на 3 в. п. менше відповідного показника 2011 року та на 6,0 в. п. більше, ніж у 2010 році. Частка України у загальносвітовому постачанні первинних видів енергії становить 1%, у загальноєвропейському – 4,3%.

Аналіз динаміки виробництва первинних видів енергії в Україні протягом 2005–2012 років виявив тенденції до зростання, окрім 2009–2010 років, обсягів виробництва вугілля кам'яного і торфу, інших видів (гідро-, вітрова, сонячна) та джерел (біопаливо та відходи) енергії, а також до скорочення видобутку газу природного і нафти сирої, виробництва нафтопродуктів. Було підтверджено, що економіка держави є енергозалежною.

В Україні найбільшими кінцевими споживачами первинної енергії у 2012 році були: промисловість, сектор приватних домогосподарств та транспорт, на які припадало, відповідно, 34%, 32% і 16% від усього кінцевого споживання. Протягом 2005–2012 років у промисловому секторі України обсяг споживання енергетичних ресурсів скоротився на 33,7%. Але, незважаючи на це, частка промисловості у загальному кінцевому споживанні залишається суттєвою за рахунок високої енергоемності чорної металургії, хімічної і нафтохімічної галузей, виробництва неметалічних мінеральних продуктів, гірничо-видобувного комплексу. Водночас, у 2012 році частка промисловості у загальній структурі кінцевого споживання Німеччини становила 25%, Великої Британії та Франції – по 18%, США – 17%.

Власний видобуток нафти і газу забезпечував внутрішньо українські потреби лише на 22,0%; у структурі виробництва первинних видів енергії у 2012 році 47,2% належало видобутку вугілля і торфу; трохи понад чверть становила атомна енергетика (27,8%). При цьому енергопостачання первинної енергії на 37,9% забезпечувалося за рахунок імпортованих енергетичних ресурсів. У структурі імпорту енергетичних ресурсів провідне місце належало газу природному – 57,2%. Як позитивне явище, у 2012 році порівняно з 2005 роком імпорт природного газу скоротився на 23887 тис. т. н. е., або на 52,7%, і становив 26590 тис. т. н. е. Водночас, зріс обсяг імпорту вугілля (спеціальні високоякісні, з низьким вмістом сірки види вугілля, що використовуються у технології пиловугільного вдування при виплавці металу) на 5407 тис. т. н. е., або на 119,7% та нафтопродуктів – на 6224 тис. т. н. е., або на 290,0%.

Використання енергії з альтернативних джерел в Україні залишається на досить низькому рівні (частка у постачанні та виробництві складає лише 2%). Хоча, згідно з енергетичною стратегією України, цей показник до 2030 року повинен становити 20% у загальному енергетичному балансі країни, сьогодні лише

починається розробка та впровадження національних програм з розвитку вітрової, геліоенергетики, використання енергії біомаси тощо.

Оцінювання використання ресурсів на регіональному рівні дозволило виділити групи регіонів із найбільшими та найменшими обсягами використання газу природного, вугілля кам'яного, електроенергії. Нашим аналізом доведено, що найбільшими споживачами зазначених ресурсів є Донецька та Дніпропетровська області, найменшими – Чернівецька, Чернігівська, Рівненська області.

Згідно з рейтингом енергоефективності областей України UEI-2013, на загальні обсяги енергоспоживання регіонів впливають:

- обсяг промислового та агропромислового виробництва у структурі ВРП;
- розмір середнього доходу на одну особу населення;
- застарілі технології у чорній металургії, хімічній промисловості, гірничо-видобувному комплексі, сільському господарстві й, особливо – у сфері житлово-комунального господарства.

З метою визначення регіонів України – найбільших і найменших споживачів енергетичних ресурсів проведено їх багатомірне групування з допомогою кластерного аналізу. Використовуючи процедури агломеративної кластеризації, усю сукупність поділено на 3 групи (кластери). На рис. 3 наведено дерево кластеризації (дендрограма) регіонів України за показниками використання вугілля кам'яного, газу природного та електричної енергії.

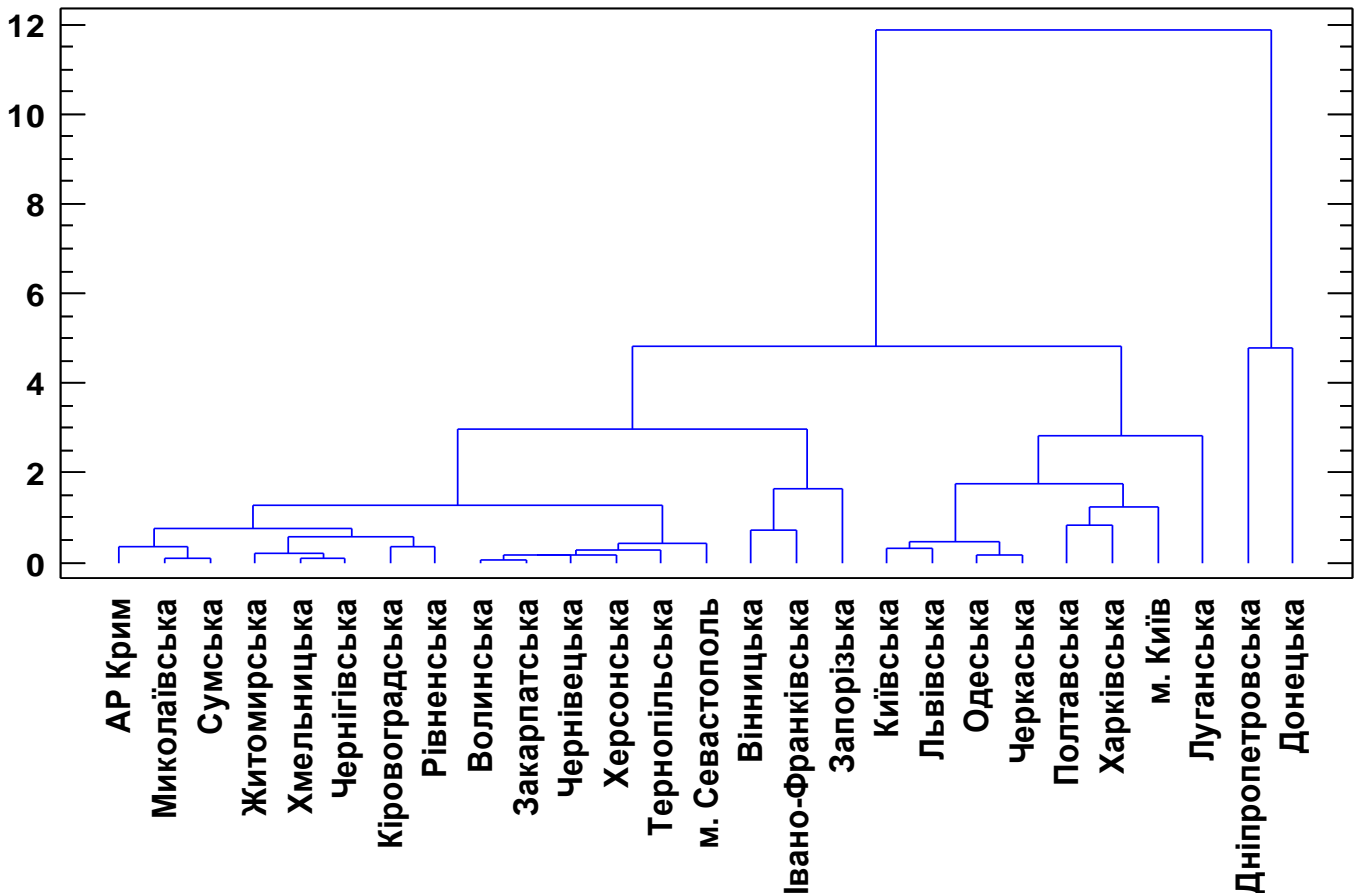


Рис. 3. Горизонтальна ієрархічна дендрограма процесу кластеризації регіонів України, 2013 р.

У ході дослідження визначено, що найпотужнішими дискримінуючими змінними, за якими суттєво розрізняються регіони і, власне, діляться на три кластери, є обсяг використання електроенергії та природного газу.

У табл. 1 наведено результати кластерного аналізу за агломеративною процедурою.

Таблиця 1

Результати агломеративної кластеризації

№ клас-тера	Частка від загальної кількості, %	Кількість та перелік об'єктів у кластерах
1.	63,0	17 (АР Крим, Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська області та м. Севастополь)
2.	7,4	2 (Дніпропетровська та Донецька області)
3.	29,6	8 (Київська, Луганська, Львівська, Одеська, Полтавська, Харківська, Черкаська області та м. Київ)

Використовуючи дивізимний алгоритм кластерного аналізу (метод *k*-середніх), було отримано іншу нумерацію кластерів та інший, точніший перелік об'єктів у них (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристики кластерів

№ клас-теру	Кількість та перелік об'єктів	Частка від загальної кількості, %	Координати центру тяжіння кластерів		
			Вугілля кам'яне, тис. т. у. п.	Газ природний, тис. т. у. п.	Електроенергія, млн т. у. п.
1	9 (Київська, Запорізька, Луганська, Львівська, Одеська, Полтавська, Харківська, Черкаська області та м. Київ)	33,3	1812,1	3173,1	1328,6
2	2 (Дніпропетровська та Донецька області)	7,4	15721,4	6052,7	6505,8
3	16 (АР Крим, Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська області та м. Севастополь)	59,3	465,7	1028,8	385,5

Зроблено висновок, що регіони України не є однорідними з погляду енергоспоживання: регіони, що складають кластер № 1, можна характеризувати як “Регіони середнього споживання енергетичних ресурсів”, кластер № 2 – “Регіони високого споживання енергетичних ресурсів”; кластер № 3 – “Регіони низького споживання енергетичних ресурсів”.

За результатами проведеного дослідження констатовано, що у 2013 році на окремі регіони, віднесені до першого та другого кластера, а саме, на Донецьку та Луганську області, припадало 79% від усього видобутку та 81% валового випуску вугілля кам'яного в Україні. Найбільшу питому вагу у загальному обсязі видобутку газу природного та газового конденсату складала регіони, віднесені до кластера № 1 Полтавська та Харківська області (разом 80%). На Сумську область (об'єкт кластера № 3) припадало 42% від усього видобутку нафти сирової в Україні. Найбільша питома вага в обсязі виробництва електричної енергії належала об'єктові кластера № 1 – Запорізькій області (26%).

Вирішення завдань, пов'язаних із безперервним забезпеченням економіки України енергетичними ресурсами для задоволення потреб вітчизняних споживачів у паливі та енергії, вимагає формування коректних науково обґрунтованих прогнозів обсягів постачання, перетворення, кінцевого споживання, рівнів запасів. На їх основі визначаються засади державної політики в енергетичній сфері на перспективу, основні положення енергетичної стратегії держави на коротко-, середньо- і довгостроковий періоди.

Якщо період статистичного прогнозування відносно короткотривалий, існує суттєва вірогідність того, що тенденція ретроспективного періоду збережеться й на період прогнозування того чи іншого статистичного показника (безумовно, за інших рівних умов, насамперед, за відсутністю неочікуваних, форс-мажорних обставин). Це положення, певною мірою, обґрунтовує у нашому випадку використання саме лінійної моделі для короткострокового прогнозування споживання енергетичних ресурсів в Україні

Провівши порівняльну характеристику різних трендових моделей, які піддаються лінеаризації, було зроблено висновок, що модель лінійного тренду $y = a + bt$ не є найкращою, але вона всього на 0,83% “гірше” найкращої моделі $y = \sqrt{a + bt^2}$, про що свідчить аналіз розрахункових значень коефіцієнта детермінації R^2 . За результатами проведеного аналізу значущості коефіцієнтів лінійної регресії за t -критерієм Стьюдента, оцінки P -значення однофакторного дисперсійного аналізу за Фішером ($P < 0,0389$), оцінки коефіцієнта детермінації та з огляду на малий ряд динаміки можна вважати, що модель лінійного тренду адекватно апроксимує вихідні дані (споживання енергетичних ресурсів), може бути використана для їх прогнозування і немає підстав вибрати більш складну регресійну модель.

Рівняння тренду, отримане за результатами обчислення його коефіцієнтів, має вигляд:

$$y(t) = 1,88879 \cdot 10^6 - 902,329 t,$$

де незалежна змінна t (часовий період з 2000 р. по 2011 р.) – це рік споживання; $y(t)$ – спрогнозоване значення кінцевого споживання енергетичних ресурсів.

У табл. 3 наведені результати точкового та 95 %-го інтервального прогнозу обсягу кінцевого споживання енергетичних ресурсів в Україні на 2012–2016 роки.

Спрогнозовані значення обсягу кінцевого споживання енергетичних ресурсів в Україні на 2012–2016 роки

(тис. т. н. е.)

t , роки	Спрогнозоване $y(t)$	95%-ва інтервальна оцінка прогнозу		95%-й довірчий інтервал	
		Нижня межа	Верхня межа	Нижня межа	Верхня межа
2012	73307,9	65026,5	81589,2	70833,3	75782,4
2013	72405,5	64041,4	80769,6	69666,7	75144,3
2014	71503,2	63039,0	79967,4	68472,5	74533,9
2015	70600,9	62019,9	79181,8	67258,0	73943,8
2016	69698,5	60984,8	78412,2	66028,2	73368,9

На рис. 4 наведено графік спрогнозованих значень кінцевого споживання енергетичних ресурсів на період до 2016 р. На рис. 4 прийнято такі позначення: 1 – лінія тренду, 2 – спостережені та спрогнозовані значення $y(t)$, 3 – лінії 95%-го довірчого інтервалу тренду $y(t)$, 4 – лінії 95%-ї інтервальної оцінки прогнозу.

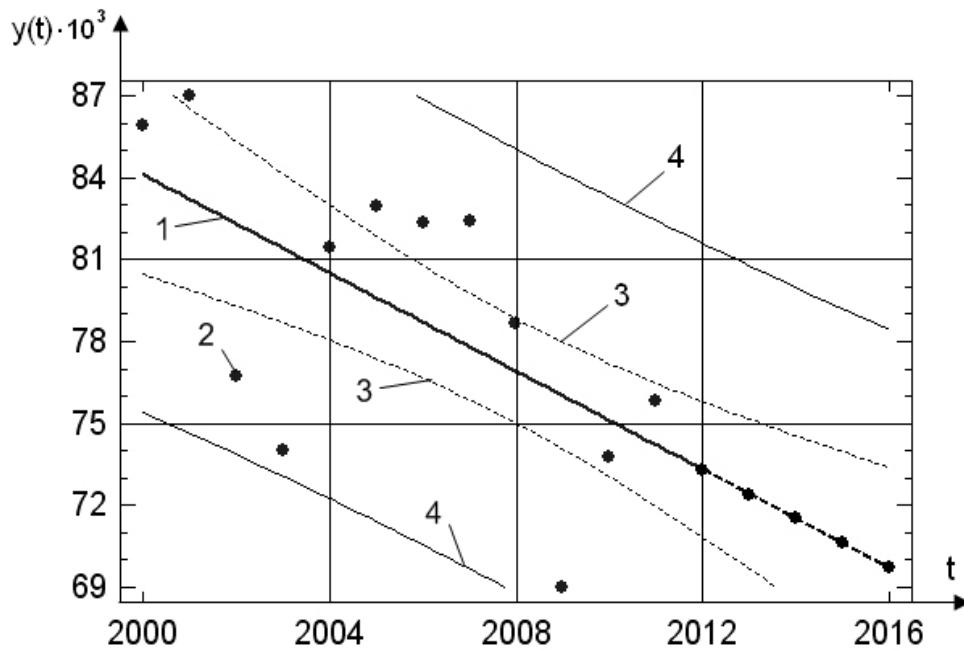


Рис. 4. Графік спрогнозованих значень обсягу кінцевого споживання енергетичних ресурсів в Україні на 2012-2016 роки за побудованою моделлю

Варто відмітити, що спрогнозоване значення $y_{2012} = 73307,9$ для 2012 року майже збіглося з офіційними даними енергетичного балансу України за вказаний рік (тоді загальний обсяг кінцевого споживання склав 73107 тис. т. н. е.). Тому є ще одна підстава вважати обрану модель адекватною.

Спрогнозовані значення кінцевого споживання енергоресурсів на основі побудови регресійної моделі дозволили зробити висновок, що з імовірністю 95% майбутні обсяги кінцевого споживання енергетичних ресурсів у цілому по країні до 2016 року зменшуватимуться за умов збереження попередніх тенденцій розвитку. Використовуючи методи кореляційного та регресійного аналізу, було розроблено ще

3 варіанти прогнозу споживання енергетичних ресурсів до 2016 року. Усі вони свідчать, що кінцеве споживання буде зменшуватися.

Цьому сприятимуть, перш за все:

– скорочення споживання газу природного (згідно з Енергетичною стратегією України до 2030 року, цей показник у 2015 році має становити 62,4 млн т. у. п. проти 67,6 млн т. у. п. у 2010 році);

– реалізація заходів, що сприятимуть підвищенню енергоефективності національної економіки та енергозбереженню (зазначеною стратегією передбачається, що до 2030 року споживання енергетичних ресурсів скоротиться на 30–35%);

– упровадження енергозберігаючих технологій, насамперед у найбільш енергоємних сферах за регіонами;

– лібералізація та розвиток конкурентних відносин на ринках енергоресурсів та пов'язаних з ними послуг.

Результати статистичного аналізу та прогнозування використання енергетичних ресурсів можуть стати інформаційним підґрунтям визначення перспектив розвитку енергетичної галузі України, формування планів та прогнозів у сфері енергетики, прийняття якісних управлінських рішень, які сприятимуть економнішому та ефективнішому використанню енергетичних ресурсів.

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоноване нове вирішення наукового завдання щодо статистичного аналізу та прогнозування використання енергетичних ресурсів в Україні. За результатами дослідження, відповідно до поставлених мети та завдань, можна зробити такі висновки:

1. У межах дослідження теоретичних засад статистичного оцінювання використання енергетичних ресурсів визначено, що категорія “енергетична статистика” як складова економічної статистики може трактуватись як така, що властивими їй методами вивчає енергетичні ресурси, аналізує обсяги їх споживання, надходження та залишків, рівні втрат при розподіленні та транспортуванні, результати використання палива й енергії. Як об’єкт дослідження енергетичної статистики енергетичні ресурси являють собою сукупність усіх видів палива та енергії, які використовуються чи можуть бути використані в національній економіці для забезпечення сталого розвитку держави.

2. У найближчі два десятиріччя на світову енергетику чекають зміни, зумовлені подальшим зниженням питомої енергоємності світового господарства, широким впровадженням інноваційних енергозберігаючих технологій, посиленням уваги до екологічної складової виробництва. У цих умовах ключовими тенденціями, що визначатимуть розвиток енергетики до 2030-х років, стануть: 1) скорочення темпів зростання енергоспоживання у світі, головним чином – за рахунок розвинених країн; 2) диверсифікація структури світового енергетичного балансу внаслідок скорочення в ньому частки нафти і збільшення частки газу природного та відновлюваних джерел енергії; 3) нарощування обсягів видобутку нафти і газу зі сланцевих порід, нафтоносних пісків, глибоководних родовищ, вугільного метану; 4) збільшення частки відновлюваних видів (енергії сонця, вітру, геотермальної

енергії) та джерел (біопалива, промислових і побутових відходів) енергії у загальній структурі світового енергоспоживання.

3. Визначено завдання енергетичної статистики. Більшість завдань національної енергетичної статистики поступово розв'язуються, але все ще залишається ряд проблемних моментів, які потребують подальшого дослідження. Це стосується, насамперед, розрахунку прогнозних показників енергоспоживання, розширення й удосконалення інформаційного забезпечення у частині виробництва енергії з відновлюваних джерел, розрахунків обсягів кінцевого споживання енергії на одну особу населення тощо. У подальшому вирішення окреслених завдань повинне стати основою формування рекомендацій щодо підвищення енергоефективності української економіки.

4. У процесі вивчення інформаційної бази статистичного дослідження енергетичних ресурсів проаналізовано й узагальнено існуючі джерела інформації про енергетичні ресурси та потоки. Агрегування інформації про енергетичні ресурси відбувається на трьох рівнях: міжнародному, регіональному (з погляду географічного розташування України – європейському) та національному. Охарактеризовано існуючі міжнародні та національні джерела інформації про енергетичні ресурси.

5. Аналіз наявного статистичного інструментарію дослідження енергетичних ресурсів і потоків дозволив виділити основні форми та види державних статистичних спостережень щодо обсягів їх використання, рівнів запасів, виробництва, оптового та роздрібного продажу. Результати аналізу були використані у процесі розробки методики організації вибіркового спостереження по формі № 4-мтп (місячна).

6. При проведенні державних статистичних спостережень з енергетичної статистики використовуються національні статистичні класифікації, які визначають об'єкти державного статистичного спостереження (КВЕД-2010, КОАТУУ, КОДУ, СКОФ) та основні характеристики предмета спостереження енергетичної статистики (УКТЗЕД, НПП, СКП-2011). Інформація про види, типи, класи енергетичних ресурсів представлена в них у повному обсязі.

7. За результатами теоретико-методологічного опрацювання системи статистичних показників використання енергетичних ресурсів визначено та обґрунтовано основні показники енергетичної статистики. Не всі вони розраховуються тільки з допомогою даних, які містяться у формах державних статистичних спостережень; також для цього використовуються національні рахунки та адміністративні дані.

8. Комплексна статистична оцінка використання енергетичних ресурсів на загальнодержавному рівні показала, що частка газу природного у постачанні первинних видів енергії скоротилась у 2012 році порівняно із 2005 роком, проте він залишився найважливішим джерелом енергії в Україні. Слід відмітити зростання частки вугілля та відновлюваних видів (гідро-, вітрова, сонячна енергія) і джерел (біопаливо та відходи) енергії.

Результати кластерного аналізу регіонів України за ознакою споживання газу природного, вугілля кам'яного, електричної енергії, дозволили виділити групи регіонів, які мають високий, середній та низький рівень споживання енергетичних

ресурсів. З погляду задачі побудови моделей прогнозування і планування енерговитрат по регіонах, необхідно враховувати отриманий результат і будувати моделі для кожного кластеру окремо з метою підвищення точності і достовірності прогнозу.

9. Результати прогнозних розрахунків обсягів кінцевого споживання енергетичних ресурсів, здійснених автором, дозволяють стверджувати з імовірністю 95% про скорочення загального обсягу споживання основних видів енергетичних ресурсів до 2016 року за умов збереження попередніх тенденцій розвитку. Знижуватиметься обсяг енергетичного споживання у промисловості, а збільшиться – на транспорті. Здійснений статистичний прогноз енергоспоживання за видами енергетичних ресурсів виявив тенденції до зменшення обсягів споживання газу природного. Водночас, спостерігатиметься зростання споживання біопалива та відходів. Цьому сприятимуть, перш за все, заходи, спрямовані на виконання положень Енергетичної стратегії України, удосконалення законодавства у сфері енергозбереження, модернізація національної економіки.

Одержані в дисертаційній роботі результати можуть допомогти у вирішенні проблем статистичного забезпечення використання енергетичних ресурсів України, сприяти розширенню інформаційної бази й ефективному застосуванню статистичних методів аналізу.

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

У наукових фахових виданнях, які включено до наукометричних баз даних:

1. Полтавець Л. Л. Статистичне оцінювання ефективності використання енергетичних ресурсів на макрорівні / Л. Л. Полтавець // Економіка розвитку. – 2013. – № 3 (67). – С. 99–104 (0,33 друк. арк.). (РІНЦ, DOAJ, BASE – Bielefeld Academic Search Engine, WorldCat, Index Copernicus International S.A., The Asian Education Index, Ulrichsweb™ Global Serials Directory).

2. Михайлов В. С. Прогнозування кінцевого споживання енергетичних ресурсів на загальнодержавному рівні / В. С. Михайлов, Л. Л. Полтавець // Статистика України. – 2014. – № 1. – С. 20–25 (0,41 друк. арк.). (РІНЦ).

У монографіях:

3. Полтавець Л. Л. Інформаційне забезпечення статистичного вивчення енергетичних ресурсів // Становлення економіки України у післякризовий період: ризику та проблеми розвитку : [кол. моногр.] ; під ред. О. О. Непочатенко / Л. Л. Полтавець. – Умань : Видавець «Сочінський», 2012. – Ч. 1. – С. 375–379 (0,25 друк. арк.).

4. Полтавець Л. Л. Статистичне оцінювання енергоефективності на регіональному рівні: методологія та практика // Інноваційно-інвестиційна політика сталого розвитку регіонів України: від теорії до практики: [кол. моногр. в 2-х томах] / Л. Л. Полтавець. – 2012. – Т. 1. – С. 125–138 (1,0 друк. арк.).

У наукових фахових виданнях:

5. Полтавець Л. Л. Деякі аспекти статистики енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Прикладна статистика: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – 2010. – № 6. – С. 265–271 (0,15 друк. арк.).

6. Полтавець Л. Л. Роль статистики енергетичних ресурсів у дослідженні енергоефективності економіки / Л. Л. Полтавець // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. – 2011. – № 2. – С. 25–30 (0,40 друк. арк.).

7. Полтавець Л. Л. Завдання статистики енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Прикладна статистика: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – 2013. – № 12. – С. 238–245 (0,50 друк. арк.).

В інших виданнях:

8. Полтавець Л. Л. Інформаційне забезпечення статистики енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Статистика XXI століття: нові виклики, нові можливості : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (К., трав. 2011 р.). – К. : КНУ, 2011. – С. 104–105 (0,05 друк. арк.).

9. Полтавець Л. Л. Статистичні показники щодо оцінки енергоефективності / Л. Л. Полтавець // Сучасні соціально-економічні системи: тенденції розвитку : зб. наук. праць I Міжнар. наук.-практ. конф. (Кривий Ріг, 12–14 трав. 2011 р.). – Кривий Ріг : КЕІ ДВНЗ “КНЕУ імені Вадима Гетьмана”, 2011. – С. 9–11 (0,10 друк. арк.).

10. Полтавець Л. Л. Статистичний аналіз використання і залишків паливно-енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Статистична оцінка соціально-економічного розвитку : зб. наук. праць 11-ї Всеукр. наук.-практ. конф. (Хмельницький, 20 трав. 2011 р.). – Хмельницький : Хмельницький ун-т управління та права, 2011. – С. 253–254 (0,11 друк. арк.).

11. Полтавець Л. Л. Інформаційне забезпечення статистичного спостереження енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Економічні науки. – 2011. – № 4. – С. 386–388 (0,19 друк. арк.).

12. Полтавець Л. Л. Енергетичні ресурси у системі статистичних класифікацій / Л. Л. Полтавець // Розвиток бухгалтерського обліку, контролю та аналізу у сучасних концепціях управління : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (Судак, 24–28 трав. 2013 р.) / Міністерство освіти і науки та ін. – Сімферополь : ДІАЙП, 2013. – С. 238–241 (0,25 друк. арк.).

13. Полтавець Л. Л. Завдання статистики енергетичних ресурсів / Л. Л. Полтавець // Система державної статистики в Україні: сучасний стан, проблеми, перспективи : зб. тез доп. XI міжнар. наук.-практ. конф. (К., 5–6 грудня 2013 р.). – К. : НАСОА, 2013. – С. 72-75 (0,14 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Полтавець Л. Л. Статистичний аналіз та прогнозування використання енергетичних ресурсів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.10 – статистика. – Національна академія статистики, обліку та аудиту, Київ, 2015.

У дисертаційній роботі розроблено методологічні і методичні положення щодо статистичного оцінювання використання енергетичних ресурсів України на загальнодержавному та регіональному рівнях.

Удосконалено понятійно-категоріальний апарат статистичного дослідження енергетичних ресурсів з урахуванням сучасного міжнародного досвіду енергетичної статистики. Розкрито сутність та особливості енергетичних ресурсів як елемента, що забезпечує сталий соціально-економічний розвиток держави.

Визначено основні завдання енергетичної статистики та місце енергетичних ресурсів у системі національних статистичних класифікацій.

Узагальнено існуючі методичні підходи до статистичного оцінювання використання енергетичних ресурсів та охарактеризовано систему статистичних показників. Обґрунтовано використання кластерного аналізу для здійснення комплексної оцінки споживання енергетичних ресурсів на регіональному рівні.

Дана характеристика тенденцій розвитку енергетичної галузі України та розроблено прогноз кінцевого споживання енергетичних ресурсів на загальнодержавному рівні на період до 2016 року.

Ключові слова: енергетичні ресурси, енергетична статистика, інформаційне забезпечення, енергоефективність, енергоємність, кінцеве споживання, постачання, прогнозування.

АННОТАЦИЯ

Полтавец Л. Л. Статистический анализ и прогнозирование использования энергетических ресурсов. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10 – статистика. – Национальная академия статистики, учета и аудита, Киев, 2015.

В диссертационной работе разработаны некоторые аспекты методологических и методических положений статистической оценки использования энергетических ресурсов на государственном и региональном уровнях.

Раскрыты сущность и особенности энергетических ресурсов как объекта статистического изучения. Охарактеризованы тенденции развития мировой энергетики и использования энергетических ресурсов. Исследована роль энергетических ресурсов в обеспечении стабильного функционирования экономики. Проведен анализ результатов научной деятельности украинских и зарубежных ученых в этой сфере. Их труды, в которых раскрыты проблемы и перспективы энергетики как Украины, так и зарубежных стран, сгруппированы по научным направлениям.

Определены основные задачи энергетической статистики с точки зрения достижения основных целей политики энергоэффективности.

Исследовано существующее информационное обеспечение статистического изучения энергетических ресурсов. Оно состоит из данных Государственной службы статистики Украины, других министерств. Отдельно следует указать данные форм государственного статистического наблюдения, которые характеризуют энергетические ресурсы с точки зрения их производства, добычи, потребления, распределения, а также административные сведения.

Освещено отображение энергетических ресурсов в системе статистических классификаций. Сделан вывод, что последние определяют объекты государственного наблюдения в сфере энергетической статистики и основные характеристики предмета наблюдения.

В работе охарактеризованы основные статистические показатели, которые дают возможность оценить эффективность использования энергетических ресурсов. Это позволит расширить статистический анализ использования энергетических ресурсов.

Обосновано использование методов кластерного анализа для выявления основных тенденций энергопотребления на региональном уровне. С помощью кластерного анализа доказано наличие довольно значительной неравномерности распределения потребления каменного угля, природного газа, электроэнергии в региональном разрезе. Такая неоднородность связана с неравномерностью размещения промышленности, уровней социально-экономического развития и плотности населения регионов.

Проведен анализ использования энергетических ресурсов на макроуровне. Определены закономерности развития энергетики Украины и построен прогноз конечного потребления энергетических ресурсов по их видам и основным потребителям на период до 2016 года. Результаты проведенного прогнозирования доказывают, что в целом конечное потребление будет уменьшаться, но по отдельным видам энергетических ресурсов этот показатель увеличится. Что касается конечных потребителей, то, согласно проведенному исследованию, до 2016 года уменьшится уровень потребления энергетических ресурсов в промышленности, а увеличится – на транспорте.

Раскрыты основные проблемы энергетического сектора экономики и даны рекомендации по улучшению ситуации в сфере энергопотребления и энергоэффективности.

Предложен новый подход к статистическому изучению энергетических ресурсов и указаны источники его информационно-методического обеспечения.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, энергетическая статистика, информационное обеспечение, энергоэффективность, энергоемкость, конечное потребление, снабжение, прогнозирование.

ANNOTATION

Poltavets L. L. The Statistical Analysis and Prognostication of Using of Energy Recourses. – Manuscript.

The dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences in speciality 08.00.10 – Statistics. – The National Academy of Statistics, Accounting and Audit, Kyiv, 2015.

The dissertation work is devoted to the development of the methodological and methodical statements of the statistical analysis of energy resources at the national and regional level in Ukraine.

The concepts and categories of the statistical analysis of energy resources have been improved given the international experience of the energy statistics. The essence and

peculiarities of energy resources as an element for sustainable social and economic development of the state have been outlined.

The objectives for the energy statistics and energy resources in national classifications have been defined in this work. Methodological approaches to the statistical evaluation of energy consumption have been generalized and a system of statistical indicators was described.

The application of cluster analysis for the comprehensive evaluation of energy consumption at the regional level has been substantiated.

The current energy situation in Ukraine has been analyzed and the final energy consumption has been forecasted at the national level for the period until 2016.

Keywords: energy resources, energy statistics, informational support, energy efficiency, energy intensity, final consumption, resources supply, prognostication.

Підписано до друку 16.02.2015 р. Формат 60x90/16
Папір офсетний. Друк офсетний. Автор. арк. 0,9
Тираж 100 прим.

Друк
ПП Журавель
Полтавська обл., м.Кременчук, вул.Кавказька, 26
тел. (096) 303-22-23
e-mail: sunset2002@mail.ru
Зам. № 1