

ПРИНЦИПИ І ПРОГРАМИ СТАТИСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТА ЇХ РОЛЬ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Н. Г. Фатюха,

к.е.н., доцент кафедри «Фінанси,
банківська справа та страхування»;

Є. В. Бован,

магістрант, ФЕУ-122,

*Запорізький національний технічний
університет, м. Запоріжжя, Україна*

В економіці України енергетичний комплекс відіграє дуже важливу роль, він є невід'ємною частиною економічного і суспільного добробуту. Енергетичний комплекс має велике районоутворююче значення, є передумовою для розвитку паливоємних виробництв і формування промислових комплексів.

Розвиток енергетики України керується такою нормативною базою: «Про енергозбереження»; «Про альтернативні джерела енергії»; «Про альтернативні види палива»; «Про теплопостачання»; «Про електроенергетику»; «Про газ (метан) вугільних родовищ»; «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного потенціалу»[1].

Ці закони визначають правові, соціальні, економічні, екологічні та організаційні засади діяльності у сфері дослідно-промислової розробки, геологічного вивчення (видобутку) і використання джерел палива та енергії, а також розширенню їх використання в паливно-енергетичному комплексі.

Дуже велика увага приділяється ефективному та раціональному використанню енергетичних ресурсів та енергоефективності.

Зараз в Україні діють три найбільш поширені програми з енергоефективності:

- Програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010–2017 рік. Головним завданням програми є наближення енергоемності ВВП України до рівня розвинутих країн та стандартів ЄС, зниження енергоефективності на 20 % порівняно з попередніми роками, щороку на 3,3 відсотки, а також підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки [2].
- Програма «теплих» кредитів. Кабінет Міністрів України закладає в державний бюджет на 2017 рік 400 мільйонів гривень на реалізацію програми з видачі населенню «теплих» кредитів, які будуть використані для покупки енергоефективних матеріалів і обладнання. Передбачає відшкодування 20% суми кредиту (але не більше 12 тисяч гривень) для громадян при заміні

газових котлів, 30 % суми кредиту (але не більше 14 тисяч гривень) на енергоефективне обладнання і матеріали для фізичних осіб, 40 % тіла кредиту (але не більше 14 тисяч гривень у розрахунку на одну квартиру) на енергоефективне обладнання і матеріали для ОСББ та житлово-будівельних кооперативів. При цьому громадяни отримують субсидію у вигляді компенсації 70 % суми кредиту. Місцеві органи влади також підключаються до цієї програми та розробляють свої заходи з її удосконалення[3].

- Програма IQ energy сприяє вдосконаленню енергоефективності у сфері житлового сектору України відповідно до європейських стандартів енергоефективності. Програму було розроблено Європейським банком реконструкції та розвитку (ЄБРР). ЄБРР подає кредитування об'ємом 75 млн євро 3 українським банкам («Мегабанку», «Укрсиббанку» і «ОТП Банку»), які в свою чергу будуть пропонувати фізичним особам довгострокові кредити для широкого спектра послуг з підвищення енергоефективності, які включають обігрівання житла, установку сучасних енергоефективних вікон, газових котлів, модернізацію системи теплозбереження та установку сонячних теплових систем[4].

Під час планування та розробки будь-яких статистичних даних важливе місце посідає планування статистичного дослідження.

Формування статистичного дослідження є складним та багатоступеневим завданням, у ньому виділяють такі обов'язкові етапи: статистичне спостереження, зведення і групування зібраного матеріалу, обробка та аналіз зведених статистичних даних.

Статистичне спостереження є першим етапом статистичного дослідження. Це планомірне, науково організоване і, як правило, систематичне отримання даних або відомостей про масові явища та процеси соціального й економічного життя шляхом реєстрації істотних ознак кожної одиниці їх сукупності. Значущість цього етапу дослідження визначається тим, що використання інформації, отриманої в результаті статистичного спостереження дає можливість на наступних етапах забезпечити науково обґрунтовані висновки про характер і закономірності розвитку досліджуваного об'єкта. Статистичне спостереження здійснюється завдяки таким етапам: підготовчі роботи, безпосередній збір масових даних, контроль за якістю даних, підготовка даних до автоматизованої обробки[5].

Зведення і групування зібраного матеріалу. Суть статистичного зведення полягає в тому, що матеріали спостереження класифікують та групують. Елементи сукупності за певними ознаками об'єднують у групи, класи, типи, а інформацію про них відображають як у межах груп, так і в цілому по сукупності.

Завдання зведення – підрахувати й узагальнити матеріали спостереження з тим, щоб вивчити характерні риси чи істотні відмінності тих чи інших явищ, виявити закономірності їх розвитку. Зведення та групування проводять за заздалегідь обумовленим планом, у якому визначають послідовність і строки виконання робіт.

Зведення буває просте і складне. Просте зведення – це лише простий підрахунок підсумків первинного статистичного матеріалу. Складне зведення передбачає групування, вибір групувальних ознак і встановлення меж групування, підрахунок групових і

загальних підсумків, а також викладення результатів зведення у вигляді статистичних таблиць чи графіків [6].

Обробка та аналіз зведених статистичних даних є заключним етапом, оскільки на основі отриманої інформації розробляють висновки та пропозиції, проводять аналіз статистичними способами і методами, виходячи з отриманих даних.

Для збирання, обробки та аналізу інформації використовують прийоми та засоби методу статистичного дослідження. До них відносять метод групувань, відносних, середніх величин, графічний, індексний, кореляційний, балансовий.

Метод групування дає змогу виділити в суспільному досліджуваному явищі найважливіші типи, характерні групи та підгрупи за істотними ознаками. Метод відносних величин дає змогу охарактеризувати кількісне співвідношення різних суспільних явищ, а також склад сукупності. Метод середніх величин дає змогу охарактеризувати типовий розмір ознаки сукупності в конкретних умовах простору і часу. Табличний та графічний метод – це способи раціонального викладення наслідків статистичного дослідження. Індексний метод – це характеристика зміни рівня суспільного явища в часі, просторі чи порівняно із плановим завданням, нормою або стандартом. Кореляційний метод – це встановлення та обчислення щільності взаємозв'язку явищ суспільного життя [7].

Балансовий метод являє собою зіставлення врівноважуючих одна одну систем взаємопов'язаних показників. Його використовують у плануванні для досягнення рівноваги у сферах виробничого й особистого споживання за допомогою зіставлення матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. За допомогою цього методу планування розкривають економічні зв'язки, пропорції виробничого циклу, виявляють вузькі місця й диспропорції, встановлюють кількісні параметри дисбалансів у різних ланках економіки [8].

Статистичний аналіз здійснюють за допомогою статистичних показників.

Статистичний показник – це одна з основних категорій статистики, яка характеризує суспільні явища та процеси у поєднанні кількісної та якісної визначеності [9].

Прикладом статистичного показника є витрати електроенергії підприємством за рік тощо.

Статистичні показники можуть бути виражені у вигляді абсолютних і відносних величин. Якщо статистичний показник стосується окремого явища (наприклад, підприємства), його називають індивідуальним, якщо ж сукупності явищ (наприклад, підприємств району), то зведеним.

Індивідуальні та зведені статистичні показники виражають у таких одиницях вимірювання: натуральні (кг, м, т, км), вартісні (грн) і умовно-натуральні (калорії, тонни умовного палива).

Усебічний і цілісний аналіз масових суспільних явищ вимагає, щоб показники між собою перебували в певному зв'язку, утворюючи систему взаємопов'язаних і таких, що доповнюють один одного показників. Системою статистичних показників називають сукупність взаємопов'язаних і розташованих у логічній послідовності показників.

Для вирішення вищезазначених завдань застосовується система показників статистики паливно-енергетичних ресурсів, покликана давати кількісну та якісну характеристику фактичного використання паливно-енергетичних ресурсів (засобів виробництва) суб'єктами господарської діяльності [10].

Одним з найважливіших аспектів, який вивчає статистика енергетики, є статистика паливно-енергетичних ресурсів. Необхідність в енергетичних балансах викликана

потребою отримання надійних статистичних даних для моніторингу енергетичної ситуації як на національному, так і на міжнародному рівнях, створення інформаційної бази для проведення аналізу та прогнозування стабільного функціонування економіки країни, можливості порівняння енергетичних показників різних держав і визначення їхнього місця у світовому споживанні палива, уникнення розбіжностей щодо оцінок сучасного стану енергетики [11].

На сучасному етапі серед головних завдань органів державної статистики можна виділити підвищення якості та надійності статистичної інформації, зменшення звітного навантаження на респондентів, зниження витрат бюджетних коштів на проведення статистичних спостережень. Вирішення цих задач передбачає, зокрема, вдосконалення статистичної методології, упровадження вибірових спостережень, диверсифікацію джерел отримання інформації.

Основними завданнями статистичного вивчення паливно-енергетичних ресурсів України є науково обґрунтована організація статистичного спостереження, збору, обробки й аналізу статистичних даних, які характеризують результати використання паливно-енергетичних ресурсів (сировини, матеріалів, палива, електро- і теплоенергії), залучення у виробництво вторинних ресурсів, наявність запасів найважливіших видів матеріальних ресурсів у постачальників, залишки і використання найважливіших видів сировини, матеріалів, палива, тепло- та електроенергії на підприємствах-споживачах різних форм власності, видів економічної діяльності. Важливим завданням статистики паливно-енергетичних ресурсів є також постійне вдосконалення діючої системи обліку і звітності, їх спрощення і скорочення, підвищення достовірності статистичної інформації. За ступенем охоплення одиниць сукупності організація статистичного спостереження у галузі статистики енергетики в Україні ґрунтується на суцільному обстеженні суб'єктів господарської діяльності, тоді як у більшості галузей статистики використовуються вибірові методи (статистика промисловості, будівництва, торгівлі, праці, сільського господарства, структурна статистика, обстеження домогосподарств).

Для відображення та упорядкування результатів статистичних спостережень з енергетики використовуються такі форми статистичної звітності: № 4-мп (річна) «Звіт про використання та запаси палива» – відображає використання та запаси палива енергетичним сектором; № 11-мп (річна) «Звіт про постачання та використання енергії» – нормативний документ, передбачений для підприємств-споживачів, які відпускають і/або використовують тепло- й електро- енергію; № 4-мп (місячна) «Звіт про використання та запаси палива» – подають юридичні особи, які використовують або мають у запасах паливо [12].

До основних показників статистики паливно-енергетичних ресурсів відносять:

- показники витрат сировини, палива, електро- і теплоенергії, які характеризують фактичні витрати паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах;
- питомі витрати палива, електро- і теплоенергії на одиницю продукції, економію матеріальних ресурсів, використання вторинних ресурсів тощо;
- показники запасів різних видів паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах, по видах економічної діяльності.

У показниках державних статистичних спостережень ураховані міжнародні вимоги до ведення статистики енергетики на базі використання європейських стандартів енергетичної статистики, встановлених Регламентом Європейського парламенту та Європейської ради № 1099/2008 від 22 жовтня 2008 року про статистику в галузі енергетики [11].

Основними джерелами статистичної інформації про енергетичні ресурси є

статистичні звіти підприємств та організацій, а саме форма № 11-мп «Звіт про результати використання палива, тепло енергії та електроенергії». За ступенем охоплення одиниць сукупності організація статистичного спостереження у сфері паливно-енергетичних ресурсів в Україні ґрунтується на суцільному спостереженні основного масиву, згідно зі встановленим цензом, тобто охоплює суб'єкти господарювання: юридичні особи, відокремлений підрозділ юридичної особи. Витрати палива на кожний вид продукції (виконаних робіт) і в цілому для підприємства наводяться в тоннах умовного палива, теплоенергії – в гікалоріях, електро- енергії – у тисячах кіловат годин.

Натуральне паливо перераховують в умовне з теплотою згоряння 7000 ккал/кг на підставі періодичного визначення теплоти згоряння палива в лабораторіях.

Для оцінки енергоресурсів і проведення порівняння в різних регіонах за різні періоди і в різних секторах споживання в національній практиці використовують тонну умовного палива (ту.п.).

Для перерахування кількості палива з натуральних одиниць або якихось проміжних одиниць (таких як маса) в енергетичні одиниці необхідний коефіцієнт перерахунку, який виражає кількість тепла, одержуваного з однієї одиниці палива. Цей коефіцієнт перерахунку має назву теплотворна здатність палива, або калорійність.

Точність значення перерахунку натурального палива в умовне значною мірою залежить від точності визначення величини теплоти згоряння палива.

Теплотворну спроможність палива одержують шляхом виміру в лабораторії, що спеціалізується на визначенні якості палива. Тому необхідно чітко визначити природу енергетичного продукту та використовувати спеціальні коефіцієнти перетворення для їх порівняння.

Так, у міжнародній практиці для перерахунку природного газу використовують найвищу теплоту його згоряння.

Для перерахунку нафтопродуктів енергетичний вміст усіх продуктів переробки нафти визначений і затверджений міжнародними стандартами.

Показники статистики енергетики відображають в основному в натуральних одиницях виміру.

Окремі види палива та енергії вимірюють природним способом у спеціальних одиницях (тонни, кіловат-години, калорії, джоулі, кубічні метри тощо). Такий облік є основою для роботи бази даних. Збирання даних здійснюють у зазначених одиницях.

Міжнародна статистика пропонує для всіх видів палива та енергії єдину одиницю обчислення – джоуль або його кратні (МДж, ГДж, ТДж, ПДж).

Ступінь еквівалентності між різними джерелами енергії залежить від власних фізичних властивостей джерел енергії та частково від видів їхнього використання.

У статистичних цілях органи статистики перераховують окремі види палива з натуральних величин в умовні за середніми калорійними еквівалентами палива, які розраховують за фактичними даними підприємств і організацій, що звітують за формою № 11-мп (паливо) [11].

До природних паливних ресурсів відносять: вугілля кам'яне та буре, сланці, торф неагломерований паливний, дрова для опалення, нафта, газовий конденсат, газ природний і супутній, інші види природного палива (торф'яна крихта, солома, комиш, хмиз, костра, качани та стебла кукурудзи, стебла бавовнику, лушпиння і відходи лісозаготівлі та деревообробки (суччя,

кора, пні, хвоя, щепка, тирса та відходи деревні, стружка, обрізки), а також використані як паливо демонтовані непотрібні дерев'яні шпали, рудникові стійки, стовпи зв'язку, дерев'яна таратащо. До продуктів переробки палива: кокста напівкокс із вугілля кам'яного, кокс газовий, напівкокс із вугілля бурого, вугільні та торф'яні брикети, продукти нафтопереробки рідкі (бензини, паливо дизельне, паливо бензинове реактивне, фракції легкі інші, мазути топкові важкі, масла та мастила тощо), зріджений газ, штучний газ із сланців, газ коксовий, газ нафтопереробки (сухий), кокс нафтовий та інші продукти переробки палива (деревне вугілля, напівкокс, кокс торф'яний, кам'яновугільна смола тощо). До горючих (паливних) вторинних енергоресурсів відносять: горючі гази плавильних печей (доменний газ, колошниковий, шахтних печей і вагранок, конвертерний тощо), горючі відходи процесів хімічної та термохімічної переробки вуглецевої і вуглеводневої сировини (синтез-газ, відходящий газ виробництва технічного вуглецю, абгаз виробництва синтетичного каучуку, відходи електродного виробництва тощо), невикористані (непридатні) для подальшої технологічної переробки відходи шкіряного виробництва, згар, відходи (луг) целюлозно-паперового виробництва та інші відходи технологічних процесів виробництва, які використовують як котельно-пічне паливо[11].

Відповідно до Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року якісна та своєчасна статистична інформація про економічне, соціальне та екологічне становище України та її регіонів необхідна для подальшого вдосконалення державного управління і прийняття виважених, науково обґрунтованих рішень щодо забезпечення сталого розвитку національної економіки та соціальної сфери, залучення широких верств населення до обговорення актуальних питань і завдань подальшого розвитку країни. Метою Стратегії є підвищення якості державної статистики шляхом розбудови цілісної ефективної національної системи офіційної статистики для приведення її у відповідність до стандартів ЄС у сфері статистики. У цьому контексті одним з актуальних завдань органів державної статистики є інтеграція процесів статистичного виробництва шляхом застосування статистичних процедур на основі методології, класифікацій та реєстрів, які відповідають стандартам ЄС і міжнародним стандартам, впровадження інтегрованої системи статистичної інформації, керованої метаданими[10].

Список використаних джерел

1. Державне агентство з енергоефективності та енергозабезпечення України [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/35QL0> (дата звернення: 05.05.2017).
2. Верховна Рада України [Електронний ресурс] : офіц. веб-портал. — Режим доступу: <http://qps.ru/rv129> (дата звернення: 05.05.2017).
3. Уніан інформаційне агентство [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/QKh73> (дата звернення: 05.05.2017).

4. ОТПBank, офіційний портал [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/7GdSU> (дата звернення: 05.05.2017).
5. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/WV9fs> (дата звернення: 05.05.2017).
6. Зведення та групування статистичних даних [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/8I1k9> (дата звернення: 05.05.2017).
7. РАДНИК український науковий портал [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/EmfZr> (дата звернення: 05.05.2017).
8. Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/kleyN> (дата звернення: 05.05.2017).
9. Буковинська бібліотека [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/WSQkH> (дата звернення: 05.05.2017).
10. Про затвердження Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року [Електронний ресурс] : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.03.2013 № 145-р // Верховна Рада України : офіц. веб- портал. — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/145-2013-p> (дата звернення: 15.05.2017).
11. Методологічні положення з організації державних статистичних спостережень щодо використання палива та енергії [Електронний ресурс]
: Державна служба статистики України / за редакцією А. О. Фризоренко. — Київ, 2011. — С. 38. — Режим доступу :
http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2011/250/250.pdf
(дата звернення: 15.05.2017).
12. Інтерактивна бухгалтерія [Електронний ресурс] : — Режим доступу: <http://qps.ru/jsNQF> (дата звернення: 05.05.2017).