

вах, підприємствах. При цьому важливим є підбір статистичних даних та визначення лінійних обмежень для проведення обчислень. Крім того, остаточна відповідь, тобто значення часток відрахувань у резервний фонд, залежить від вибору довжини проміжку часу $[a, b]$, протягом якого розглядається

ця задача. Суттєвою перевагою цього методу є те, що розрахунки за ним можуть бути повністю автоматизовані.

У подальших дослідженнях розглядатиметься випадок, коли $c(t)$ – не константа, а довільна функція.

Список використаних джерел

1. Рябикин В. И. Страхование и актуарные расчеты / Рябикин В. И., Тихомиров С. Н., Баскаков В. Н. – М. : Экономистъ, 2006. – 459 с.
2. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Кондратьев Н. Д. – М. : Экономика, 2002. – 767 с.
3. Бауэрс Н. Актуарная математика / Бауэрс Н., Гербер Х., Джонс Д. и др. ; пер. с англ. под ред. В. К. Малиновского. – М. : Янус-К, 2001. – 644 с.
4. Медведев Г. А. Математические основы финансовой экономики : [учеб. пособ] : в 2 ч. / Медведев Г. А. – Мн. : БГУ, 2003. – Ч. I : Мартингалный подход. – 2003. – 287 с.
5. Фихтенгольц Г. М. Основы математического анализа : в 2 т. / Фихтенгольц Г. М. – М. : Наука, 1968. – Т. 1. – 1968. – 440 с.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Назва з титул. екрана.
7. Индекс инфляции (Украина). Официальный сайт Министерства финансов Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://index.minfin.com.ua/index/infl/>
8. Зайченко Ю. П. Исследование операций / Зайченко Ю. П. – К. : Вища школа, 2007. – 193 с.

УДК 31.631.95

Т. В. Кобилинська,
кандидат економічних наук,
заступник начальника управління,
ГУС в Житомирській області

Статистика сільського господарства в дзеркалі екології

Розглянуто сучасні організаційні засади екологічної статистики, а також заходи щодо вдосконалення та розвитку державних статистичних продуктів у цій галузі. Проаналізовано екологічний стан Житомирського регіону, зокрема обсяги викидів шкідливих речовин від пересувних та стаціонарних джерел забруднення. Запропоновано основні положення концепції екологізації агропромислового виробництва в нових умовах.

Ключові слова: статистика сільського господарства, екологічна статистика, респондент, державне статистичне спостереження, статистичний продукт, дослідження і розробки.

Розвиток сільськогосподарської галузі сприяє підвищенню матеріального добробуту населення, зміцненню економічної та продовольчої безпеки держави, зростанню її експортного потенціалу. Сільськогосподарський сектор виробництва – один із найбільш ризикових в економіці, оскільки на нього суттєво впливають природні фактори та біологічні чинники. Водночас цей сектор є своєрідною зоною контакту людини з природою, тому вирішення екологічних проблем тут набуває особливого значення. Близько 50% усіх негативних процесів, які призводять до деградації стану природного середовища, припадає саме на цю галузь. І якщо виходити з позицій екологічного захисту, головна мета суспільства зараз повинна полягати в тому, щоб зберегти землю, насамперед її якісний стан, для майбутніх поколінь. У теперішній час розвиток сільського господарства є одним із пріоритетних напрямів національної економіки. Проте сучасний стан його функціонування ускладнюється приєднанням України до Світової організації

торгівлі, оскільки на державному рівні не створено сприятливих умов для залучення приватного капіталу в цю галузь економіки. Відсутність належних інвестицій є однією з визначальних причин недостатнього рівня конкурентоспроможності вітчизняної агропродукції.

Зазначимо також погіршення взаємовідносин сільськогосподарського виробництва з навколишнім природним середовищем під впливом науково-технічної революції, що зумовило, передусім, загострення екологічних проблем. Їх, як свідчить аналіз наукових джерел [1–3], спричинило прогресуюче забруднення атмосфери та земельних ресурсів, величезні нагромадження відходів та виснаження майже всіх видів природних ресурсів.

Значний вклад у вирішення загальнотеоретичних і методологічних питань впливу на соціально-економічний розвиток суспільства наслідків забруднення внесли вітчизняні та зарубіжні вчені-економісти: Б. Данилишин, С. Дорогунцов, В. Трегубчук, М. Хвесик, В. Шевчук та ін. Розробкою методологічних та організаційно-практичних ас-

пектів розвитку і формування елементів екологічної статистики займалися: С. Герасименко, В. Данилко, А. Єріна, О. Осауленко, Н. Парфенцева та ін.

Сучасне виробництво характеризується високим ступенем концентрації й автоматизації, активним просуванням у недостатньо залучені у сільськогосподарський обіг землі, багаті природними ресурсами регіони, а також зростаючим обсягом використовуваних природних ресурсів як загалом, так і у розрахунку на одну особу. Однак людство наразі не створило глобальну систему з ефективним споживанням та економічною стабільністю. Історія існування цивілізації свідчить про хибність ідеї підкорення всього, що є в природі [4–6]. Пропорційно до використання природних ресурсів збільшується і кількість відходів виробництва, які негативно змінюються і не переробляються.

Єдиним способом попередження екологічної загрози для біосфери є екологізація сільськогосподарського виробництва. Під цим поняттям розуміють комплекс заходів, які охоплюють: раціональне використання природних ресурсів на всіх стадіях їх переробки; відтворення та заміну їх іншими видами сировини; різке зменшення відходів та вмісту в них корисних речовин; раціональне розташування виробничих потужностей; формування екологічного мислення у всіх працівників. Природні ресурси, які людина здавна використовує для своїх потреб, є єдиним джерелом її існування та суспільства в цілому. За таких умов екологічна статистика стає важливим джерелом відомостей

про явища та процеси, що відбуваються в сільському господарстві, а також інструментом ефективного управління процесами природокористування та вирішення питань виснаження й охорони земельних ресурсів.

Екологічна статистика – це суспільна наука, яка притаманними їй методами вивчає стан, закономірності та тенденції еколого-економічних і соціальних процесів, що відбуваються у навколишньому середовищі, аналізує кількісні характеристики використання й одночасного забруднення природних об'єктів, встановлює наявність і оцінює щільність взаємозв'язків у сфері природокористування, здійснює прогнозування споживання, відтворення й охорони природних компонентів довкілля за конкретних умов місця та часу. Нормативною базою формування екологічної статистики є екологічне законодавство, згідно з яким вона має надавати користувачам відповідну інформацію, отримувану при здійсненні статистичних спостережень та проведенні державного моніторингу навколишнього природного середовища.

В Україні статистика, зокрема екологічна, організована відповідно до адміністративно-територіального устрою як єдина мережа державних статистичних органів, що здійснюють свою діяльність за єдиним планом та на основі науково обгрунтованої методології проведення державних статистичних спостережень під загальним керівництвом Державної служби статистики України (рис. 1, за даними [7; 8]).

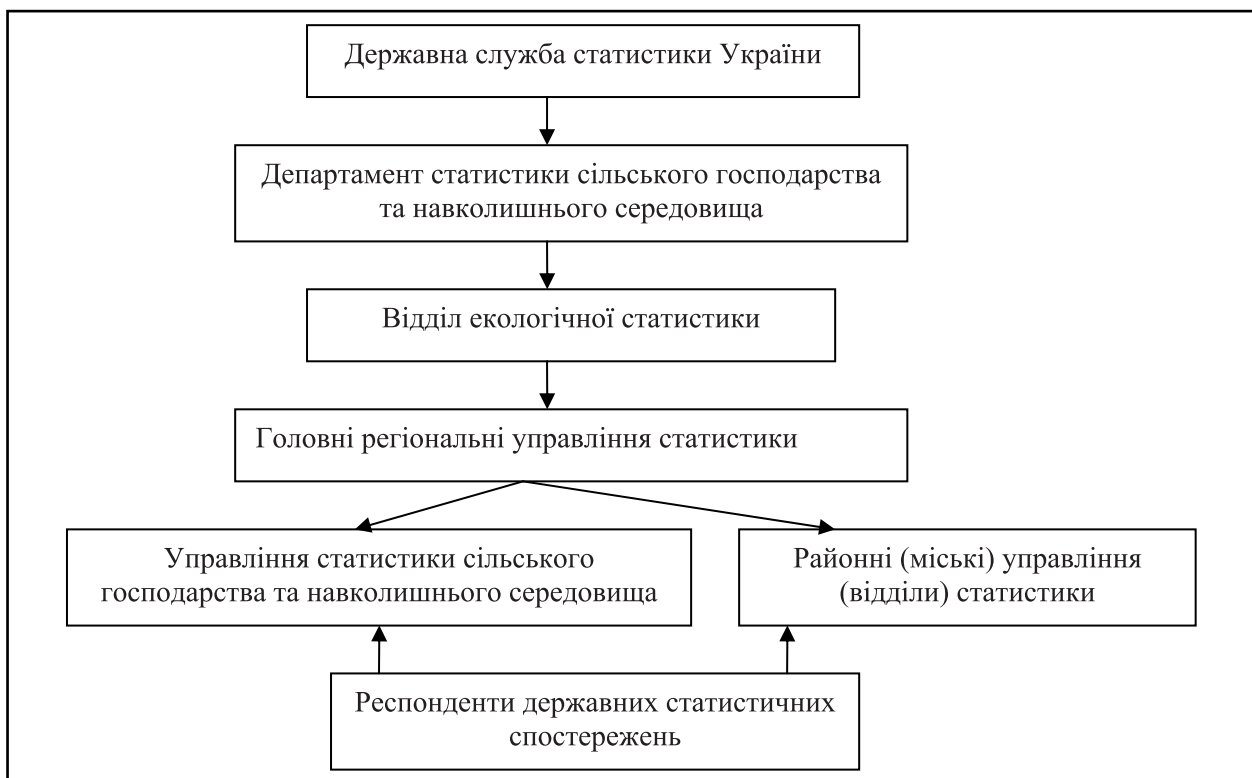


Рис. 1. Організаційна структура екологічної статистики в Україні

За організацію проведення державних статистичних спостережень сільськогосподарських підприємств з питань охорони навколишнього природного середовища відповідає департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища Держстату. Фахівці департаменту здійснюють планування статистичних продуктів у сфері природокористування, розробляють і впроваджують методологію розрахунків статистичних показників, організовують збирання та всебічний аналіз статистичних даних з питань екології. Отримана інформація є підґрунтям створення об'єктивної статистичної бази для прийняття стратегічних урядових рішень і розроблення відповідної державної політики в агропромисловій та екологічній сферах.

Важливо зазначити, що нині у зв'язку з економічними змінами, зокрема у сфері природокористування та охорони земельних ресурсів, зазнали реорганізації і методи отримання екологічної інформації: крім статистичної звітності, використовується адміністративна звітність та проводяться розрахунки екологічних показників.

У сучасних умовах дещо складною залишається ситуація зі збиранням статистичної інформації

з питань екології (зокрема охорони атмосферного повітря) від сільськогосподарських підприємств усіх організаційно-правових форм. І хоча Закон України "Про державну статистику" [9] чітко регламентує, що юридичні особи, їхні філії, відділення й інші відокремлені структурні підрозділи та фізичні особи зобов'язанні звітуватися до органів державної статистики, на практиці з цим існують певні проблеми. Форму № 2-ТП (повітря) складають юридичні особи (їх відокремлені підрозділи), які здійснюють викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферу та взяті на державний облік природоохоронними органами за обсягами потенційних викидів, і подають її на паперових носіях до органу державної статистики за місцем здійснення своєї виробничої діяльності (місцем розміщення стаціонарних джерел забруднення) у терміни, визначені на бланках (рис. 2). Однак лише незначна частка агроформувань взяті на облік природоохоронними органами за обсягами потенційних викидів забруднюючих речовин. Це пов'язано, насамперед, з важким фінансовим станом, у якому наразі перебувають сільськогосподарські підприємства.

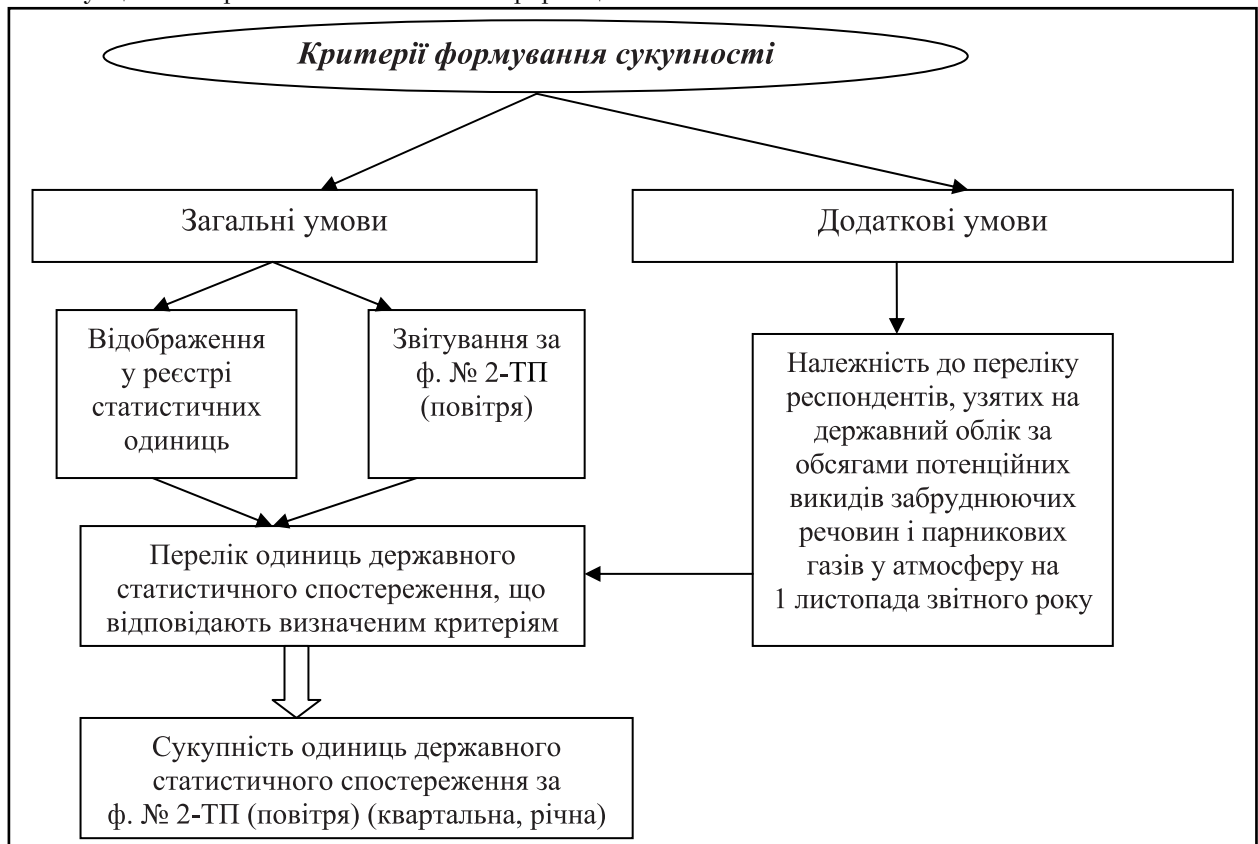


Рис. 2. Формування сукупності одиниць державного статистичного спостереження щодо охорони атмосферного повітря

Погіршення екологічного стану довкілля від діяльності агровиробників, особливо тих, які займаються землеробством, вимагає виваженого підходу до обліку викидів в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел забруднення з розподілом

за типами впливів. Очевидно, що для повного обліку обсягів викидів в атмосферу від виробництва сільськогосподарської продукції необхідно практикувати проведення вибіркового, разового спостережень, переписів, а також широко використовувати

СТАТИСТИКА ТА СУМІЖНІ ГАЛУЗІ ДОСЛІДЖЕНЬ

вати розрахунки. Отже, питання створення нової системи збирання, обробки та розповсюдження статистичних даних є досить актуальним і має зайняти чільне місце у нових програмах розвитку державної статистики.

Розглянемо екологічну ситуацію у Житомирській області. У 2011 році 323 підприємства регіону мали викиди забруднюючих речовин (без діоксиду вуглецю) в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, з них 1,5% припадало на галузь сільського господарства. Крім того, 198 підприємств мали викиди діоксиду вуглецю (відповідно, 8,1%). Динаміка основних показників техногенного навантаження на природне середовище області та витрат на природоохоронні заходи свідчить про позитивні зрушення у сфері екологічної безпеки як складової частини національної безпеки.

Атмосферне повітря належить до найважливіших та найнеобхідніших компонентів навколиш-

нього середовища і є невід'ємною умовою життя на Землі. В результаті виробничої діяльності підприємств, експлуатації всіх видів транспорту повітря забруднюється, змінюється його структура, що негативно впливає на стан навколишнього середовища.

Протягом 2011 р. у Житомирській області в атмосферу від усіх джерел забруднення надійшло 86,8 тис. т забруднюючих речовин, що на 0,8% менше, ніж у 2010 р. та у 3,2 раза менше порівняно з 1990 р. На викиди від стаціонарних джерел припало 21,9% від загального обсягу викидів, решта – від автомобільного, залізничного транспорту та виробничої техніки. Обсяг викидів у повітряний басейн області 323-х вищезазначених підприємств становив 19,0 тис. т і перевищив рівень попереднього року на 3,4%, а порівняно з 1990 р. зменшився у 4,5 раза (рис. 3, табл. 1, за даними [10]).

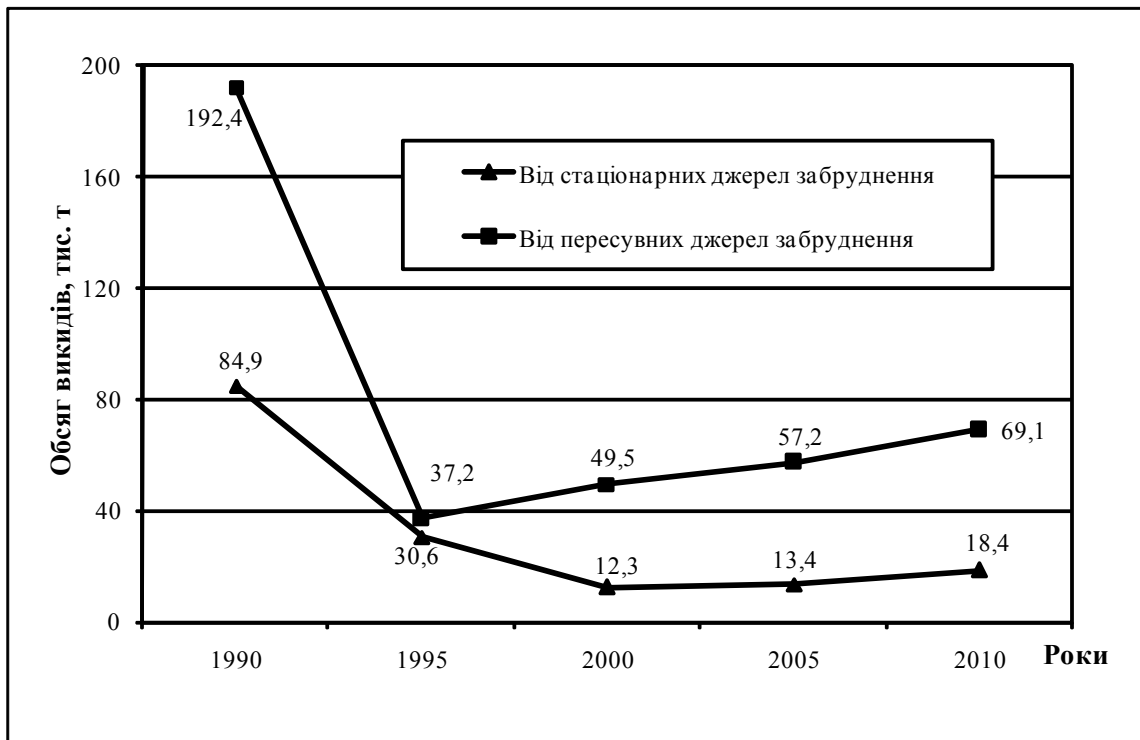


Рис. 3. Динаміка викидів забруднюючих речовин за джерелами забруднення

Таблиця 1

Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення у 2011 р.

Види діяльності	Кількість підприємств, які мали викиди, од.	Обсяги викидів			
		забруднюючих речовин		діоксиду вуглецю	
		тонн	у % до 2010 р.	тонн	у % до 2010 р.
Усього	323	19013	103,4	731650	95,2
Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	5	202	53,8	3269	142,6

У середньому одним підприємством області у повітря викинуто 58,9 т забруднюючих речовин, найбільше – у містах Новоград-Волинському (332,9 т) і Бердичеві (154,0 т), а також у Коростенському (88,4 т), Малинському (56,3 т), Володимир-

Волинському (52,5 т) і Ружинському (40,1 т) районах. Із загальної кількості викидів 55,9% є парниковими газами і негативно впливають на зміну клімату. Зокрема, це – метан (10,6 тис. т) та оксид азоту (0,1 тис. т). Щільність викидів від стаціонар-

них джерел забруднення у розрахунку на 1 км² території області склала 637 кг забруднюючих речовин, а на одну особу – 15 кг. Проте в окремих регіонах ці показники значно перевищили середньообласний рівень, зокрема у містах Новоград-Волинському – відповідно, у 348 та у 7 разів, Бердичеві – у 248 та у 5 разів. Порівняно з попереднім роком збільшення викидів в атмосферу спостерігалось у 13-ти районах області, а найсуттєвіше – у Коростенському (на 0,4 тис. т, або 53,9 %) та м. Житомирі (на 0,4 тис. т, або 43,3%). У містах обласного підпорядкування зосереджена третина підприємств, вплив яких на стан довкілля області є визначальним, оскільки у 2011 р. ними викинуто в повітря майже 13,9 тис. т забруднюючих речовин (73,0% обсягу по області загалом) [10, с. 6–11].

Зростання обсягів викидів небезпечних речовин зумовлено, переважно, нарощуванням виробництва промислової продукції, відновленням роботи тих об'єктів, які раніше не працювали, та, дещо меншою мірою, зміною сировинної та паливної баз, умов виробництва. Основними забруднювачами довкілля області у 2011 році були підприємства транспорту та зв'язку (кожна друга тонна шкідливих речовин), переробної та добувної промисловості (кожна сьома тонна).

З метою охорони атмосферного повітря від забруднень у 2011 р. підприємства області здійснили 7 природоохоронних заходів, на які було витрачено 616,5 тис. грн, завдяки цьому надходження небезпечних речовин у повітряний басейн знизилось на 0,1 тис. т, що становить 90,8% від очікуваного обсягу зменшення.

Значний негативний тиск на навколишнє природне середовище Житомирщини справляють транспорт та виробнича техніка. У 2011 р. у результаті їх роботи у повітря надійшло 67,8 тис. т забруднюючих речовин, переважна частина з яких (62,7 тис. т, або 92,4%) – викиди автомобільного транспорту, 1,6 тис. т (2,4%) – залізничного, 3,5 тис. т (5,2%) – виробничої техніки. Основними токсичними речовинами, які потрапляли в атмосферу під час експлуатації транспортних засобів, були: оксид вуглецю (74,4%, або 50,5 тис. т), діоксид азоту (11,7%, або 7,9 тис. т), неметанові леткі органічні сполуки (11,1%, або 7,5 тис. т). Сажа, оксид азоту та діоксид сірки загалом склали близько 2,8% (1,9 тис. т) загального обсягу викидів. Із усієї кількості забруднюючих речовин понад 47 тис. т, або 69,9% викинуто автомобілями, що перебувають у приватній власності населення. Ці обсяги за останній рік знизилися на 3,8% переважно за рахунок зменшення кількості транспортних засобів на 3,3% (з 187,3 тис. од. у 2010 р. до 181,2 тис. д. у 2011 р.).

Автомобільним транспортом підприємств та організацій у повітря області викинуто 15,3 тис. т забруднюючих речовин, що становить 22,6% від загального об'єму викидів. Найбільше забруднень на-

дійшло від експлуатації транспортних засобів, що належать підприємствам сільського, мисливського та лісового господарства (23,4%), переробної промисловості (17,4%), транспорту та зв'язку (13,4%). Кількість та склад відпрацьованих газів залежить від типу, моделі автотранспортного засобу, режиму роботи двигуна, його технічного стану і часу перебування в експлуатації, виду застосованого палива тощо. Переважна більшість автомобільного парку суб'єктів господарської діяльності у 2011 р. працювала на бензині, щільність викидів від нього склала 254,5 кг на 1 км², від автотранспорту на дизельному паливі – 136,6 кг на 1 км², на стисненому газі – 42,4 кг, на зрідженому – 79,6 кг. У розрахунку на 1 особу від спалювання автотранспортом бензину викинуто 5,9 кг забруднюючих речовин, дизельного пального – 3,2 кг, зрідженого газу – 1,9 кг, стисненого – 1,0 кг. Найбільшими забруднювачами у 2011 р. були вантажні автомобілі, на які припадало 54,5%, або 8,3 тис. т загального обсягу викидів автомобільного транспорту підприємств та організацій. У м. Житомирі через високу зосередженість автотранспорту, експлуатацію технічно застарілого автомобільного парку, використання палива низької якості й аварійний стан доріг викиди становлять 4,7 тис. т, або більше третини загальнообласного обсягу забруднень [10, с. 6–11].

Нові підходи до розвитку сільськогосподарської галузі вимагають вироблення концепції екологізації агропромислового виробництва в сучасних умовах. Основні положення цієї концепції можна сформулювати так: розробка теоретичної, методологічної і методичної бази екологізації сільського господарства для існування різних форм власності; узагальнення практичних досягнень; створення можливостей для екологізації виробничого потенціалу агропромислового комплексу; формування відповідного економічного механізму й фінансування охорони навколишнього середовища; раціоналізація розміщення продуктивних сил з урахуванням можливостей для самовідновлення природного стану навколишнього середовища; створення передумов для забезпечення соціально-екологічної стабільності території та соціально-екологічного захисту населення; організація ефективної системи екологічного навчання як для працівників, так і для людей, які бажають займатися агропромисловою діяльністю відповідно до вимог нових форм господарювання.

Проведене дослідження екологічного стану регіону дозволило зробити висновки про низьку екологізацію суспільного виробництва. Організація збирання інформації з питань екології в агропромислому комплексі потребує посиленої уваги з боку органів державної статистики, особливо при формуванні сукупності одиниць державних статистичних спостережень. Безперечно, наведені пропозиції потребують подальших досліджень, обговорення, уточнення й апробації.

Список використаних джерел

1. Быстряков И. К. Эколого-экономические проблемы развития производительных сил (Теоретические и методологические аспекты) / Быстряков И. К. ; под ред. С. И. Дорогунцова. – К. : Международное финансовое агентство, 1997. – 255 с.
2. Капица С. П. Модель роста населения Земли / С. П. Капица // Успехи физических наук. – 1995. – Т. 26, № 3. – С. 111–128.
3. Марфенин Н. Н. Биосфера и человечество за 100 лет / Н. Н. Марфенин // Россия в окружающем мире: 2001. Аналит. ежегодник. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2001. – С. 12–51.
4. Ноосферогенез і гармонійний розвиток / Шевчук В. Я., Білявський Г. О., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М. – К. : Геопринт, 2002. – 129 с.
5. Горев Л. Н. Оптимизация экосред : в 3 кн. / Горев Л. Н., Дорогунцов С. И., Хвесик М. А. – К. : Наукова думка, 1997. –
Кн. 1. Оценка и процессы. – 1997. – 538 с.
6. Моисеев Н. Н. В раздумьях о будущем / Моисеев Н. Н. – М. : Изд-во МНЭПУ, 1998. – 56 с.
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Назва з титул. екрана.
8. Удосконалення законодавства України у галузі статистики / О. Г. Осауленко, Ф. Нанопулос, Ю. М. Остапчук, О. Е. Остапчук ; підгот. Ю. М. Остапчук. – К. : ІВЦ Держкомстату України, 2002. – 255 с.
9. Закон України “Про державну статистику” від 17.09.1992 р. № 2614-ХІІ, станом на 02.12.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>
10. Докілля Житомирщини, 2011 рік : [екоп. доп.] / за ред. Г. А. Пашинської. – Ж. : ГУС у Житомирській області, 2012. – 26 с.

УДК 311.17:338.48

Л. В. Мартинюк,
провідний економіст,
НТК статистичних досліджень

Статистичний аналіз у системі прийняття ефективних управлінських рішень у туризмі

Досліджено алгоритм розробки, обґрунтування та прийняття управлінських рішень на основі статистичного аналізу туристичної галузі. Вдосконалено організаційне забезпечення розвитку туризму на макро- та мікрорівнях.

Ключові слова: туризм, статистичний аналіз, управлінські рішення, стратегія розвитку туристичної галузі, система моніторингу туризму.

У багатьох державах світу туризм розвивається як система, що надає широкі можливості для ознайомлення з історією, культурою, звичаями, духовними і релігійними цінностями певної країни та її народу, забезпечуючи значні доходи до державної скарбниці. Крім важливої статті прибутку, туризм є ще й одним із могутніх чинників посилення престижу будь-якої країни, зростання її значення в очах світової спільноти і пересічних громадян, невід’ємною ланкою в розвитку міжнародного співробітництва й інтеграції у світову економіку. Вихід України на міжнародну арену як самостійної держави створює сприятливі умови для розвитку туризму.

Туризм – це динамічне, орієнтоване на споживача явище. Його прямиий або опосередкований вплив на економіку в частині створення доданої вартості та збільшення зайнятості безумовно вимагає відповідної економічної оцінки. Різні аспекти становлення, функціонування й розвитку ринку послуг у галузі туризму висвітлено в працях І. Гаврилишина [1], Г. Ковалевського [2], В. Сеніна [3], В. Фомічова [4] та ін.

© Л. В. Мартинюк, 2013

У сучасному світі туризм є однією з потужних, високоприбуткових сфер, яка найбільш стрімко розвивається та спрямована на задоволення відповідних потреб населення. Різноманіття цих потреб задовольняється не тільки туристичними підприємствами, але і підприємствами інших галузей, зокрема транспорту, торгівлі, зв’язку, будівництва, сільського господарства, виробництва товарів широкого вжитку тощо. Таким чином, туризм є одним із факторів мультиплікативного впливу на розвиток економіки, перспективним напрямом її структурної перебудови.

В останні роки через підвищення популярності туризму як сучасного елементу якості життя, могутнього фактора дружби та співробітництва між громадянами світу спостерігається значне зростання потреб у статистичних даних про стан і динаміку розвитку туристичної діяльності [5; 6]. Об’єктивна статистична інформація про стан туризму необхідна державним та місцевим органам самоврядування для розробки дієвої державної політики його розвитку, а суб’єктам туристичної індустрії – для визначення стратегії і тактики дій на ринку. Основою формування та реалізації