

**Т.В. Кобилинська, к.е.н, докторант**  
Управління оброблених економічної статистики  
ГУС у Житомирській області, м. Житомир

## Методологічне та методичне забезпечення вибіркового статистичного спостереження екологічних наслідків від виробництва окремих видів продукції рослинництва

*Присвячено актуальним проблемам статистичного обліку сільськогосподарської діяльності підприємств в контексті її екологічних наслідків. Визначено роль статистичного обліку в еколого-економічному розвитку України, що полягає в методологічному та методичному забезпеченні при організації та проведенні статистичних спостережень, які відображають стан та тенденції обсягів викидів небезпечних речовин зумовлених сільськогосподарською діяльністю підприємств. Вперше запропоновано здійснення деталізованого обліку викидів забруднюючих речовин з використанням вибіркового статистичного обстеження сільськогосподарських підприємств які займаються виробництвом продукції рослинництва аналогічно до обстеження проведених на території Житомирського регіону. Вибіркові статистичні обстеження побудовані на методології Керівництва по інвентаризації атмосферних викидів забруднюючих речовин «Методологічне керівництво по складанню національних інвентаризацій викидів» в рамках Конвенції про трансграничне забруднення повітря на великій відстані Європейської Економічної Комісії Організації Об'єднаних Націй.*

*Використання статистичного підходу до обліку екологічних процесів під час виробництва сільськогосподарської продукції, надає можливість з'ясувати механізми дії цих процесів, а також виявити чинники, які впливають на їх стан, визначити основні напрями динаміки екологічних наслідків вказаного виробництва.*

*Для аналізу та оцінювання екологічних наслідків діяльності сільськогосподарських підприємств запропоновано вибірково обстеження на основі їх відповідності міжнародним стандартам, які дозволяють виявити тенденції діяльності сільськогосподарських підприємств з точки зору поліпшення екологічних наслідків з урахуванням природно-кліматичних умов.*

*Запропоновано заходи щодо удосконалення методологічних підходів до статистичного обліку екологічних наслідків, на основі використання розширеного кола статистичних даних.*

**Ключові слова:** статистичний облік; статистичні спостереження, вибірково обстеження, сільськогосподарська діяльність; екологічні наслідки.

**Актуальність теми.** Оцінювання проведення державних статистичних спостережень за екологічними наслідками діяльності сільськогосподарських підприємств вказує на те, що існуюча статистична звітність не враховує екологічної складової процесу виробництва сільськогосподарської продукції. Методологія проведення статистичного обліку викидів небезпечних речовин розрахована здебільшого на облік викидів промислових підприємств та інших виробничих сфер діяльності. Проте сьогодні як ніколи актуальне питання щодо екологізації сільськогосподарської галузі та, відповідно, обліку та аналізу обсягу забруднення спричиненого виробництвом сільськогосподарської продукції.

Як свідчить міжнародна та вітчизняна практика дія галузі рослинництва досить суттєво впливає на якість атмосферного повітря країни. Зростання з року в рік темпів обсягів викидів небезпечних речовин в атмосферне повітря ставить перед статистикою нові завдання щодо якісного та достовірного обліку викидів небезпечних речовин, зокрема сільськогосподарської галузі.

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

Усе це спричинює постановку нових, більш складних завдань перед статистичною наукою та зумовлює необхідність вдосконалення статистичного підходу до обліку та аналізу екологічних наслідків від діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій, на які спирається автор.** Значний внесок у вирішення методологічних та методичних питань впливу на економічний розвиток суспільства, наслідків забруднення внесли вітчизняні та зарубіжні вчені Б.Данилишин, С.Дорогунцов, В.Третяк, Г.Обиход, А.Степанко, М.Хвесик та ін. Розробкою методологічних та організаційно-практичних аспектів розвитку і формування елементів обліку в екологічній та сільськогосподарській статистиці займалися: С.Герасименко, О.Гончар, В.Данилко, А.Єріна, О.Осауленко, Н.Парфенцева, М.Пугачова та ін. Водночас

варто зазначити, що проблема формування методології сукупності респондентів державних статистичних спостережень в галузі екології, зокрема щодо викидів забруднюючих речовин сільськогосподарськими підприємствами остаточно залишається невирішеною. Дослідження шляхів її розв'язання набуває вагомого значення для сучасної державної статистики України, відповідно, подальшого розвитку статистичної науки і практики, оскільки цим значною мірою визначається якість інформаційного забезпечення управління на всіх рівнях.

Ураховуючи важливість результатів проведених досліджень, варто зауважити, що окремі питання з даної проблеми в частині розробки методологічних засад статистичного обліку екологічних наслідків сільськогосподарської діяльності підприємств є недостатньо виражені як в науковому так і практичному аспектах та потребують поглиблених досліджень щодо їх удосконалення.

**Метою статті є** розробка та удосконалення методологічних засад статистичного обліку екологічних наслідків які зумовлені сільськогосподарською діяльністю підприємств.

**Викладення основного матеріалу.** Сучасне сільськогосподарське виробництво характеризується високим ступенем концентрації й автоматизації, зростаючим обсягом викидів небезпечних речовин у атмосферне повітря та використання природних ресурсів. Як відомо, в умовах сьогодення, пропорційно до зростання обсягів використання природних ресурсів, збільшується і кількість шкідливих викидів в атмосферне повітря від його виробничої діяльності. За таких умов статистичний облік викидів забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря в галузі рослинництва стає важливим джерелом відомостей про явища та процеси, що відбуваються у аграрній галузі, а також інструментом ефективного управління процесами природокористування[4–7]. Проте існуючий статистичний облік не забезпечує повне та достовірне відображення існуючих екологічних процесів в сільськогосподарському виробництві, що крім іншого, ставить під загрозу виконання зобов'язань України за Кіотським протоколом.

Головну роль у системі статистичних показників відіграють статистичні спостереження, адже саме за інформацією яку містять спостереження в подальшому формуються і удосконалюються статистичні показники для оцінки тих чи інших еколого-економічних явищ.

На сьогоднішній день існують наступні основні джерела інформації щодо розрахунків обсягів викидів небезпечних речовин в атмосферу:

- методологічні положення з організації державного статистичного спостереження з охорони атмосферного повітря[8];
- ЕМЕП/ ЄАНС (Європейське агентство навколишнього середовища). Спільна програма спостереження і оцінки переносу на великі відстані забруднюючих повітря речовин в Європі (CORINAIR). Інвентаризація атмосферних викидів в Європі [9, 10].

Як зазначалося раніше, існуючий статистичний облік в Україні не в повній мірі відображає реальний стан щодо обліку викидів небезпечних речовин від функціонування рослинницької галузі.

Тому, відповідно до розробленого спільно ЕМЕП/ЄАНС (Європейського агентства навколишнього середовища) Керівництва по інвентаризації атмосферних викидів забруднюючих речовин «Методологічне керівництво по складанню національних інвентаризацій викидів слідом за Методичними вказівками про надання звітних даних по викидах в рамках Конвенції про трансграничне забруднення повітря на великі відстані Європейської Економічної Комісії Організації Об'єднаних Націй яке в стислому вигляді є керівними вказівками по складанню інвентаризації атмосферних викидів, нами розроблено анкету вибіркового статистичного обстеження сільськогосподарських підприємств які розташовані на території Житомирської області і займаються виробництвом продукції тваринництва.

Варто зазначити, що метою Конвенції є обмеження і поступове скорочення забруднення повітря, включаючи трансграничне забруднення, шляхом упровадження політики і стратегії у боротьбі з викидами забруднюючих речовин у атмосферу за допомогою обміну інформацією, проведення досліджень, консультацій та моніторингу.

З метою розрахунку обсягів викидів небезпечних речовин від сільськогосподарської діяльності галузі рослинництва сільськогосподарськими підприємствами Житомирської області за методологією Євростату нами розроблено і проведено вибірконе статистичне спостереження відповідно до методології Європейського «Керівництва по інвентаризації атмосферних викидів» (CORINAIR).

За своєю сутністю, CORINAIR 2000 – програма по координації інформації щодо стану довкілля, створена Європейським агентством по навколишньому середовищі з метою проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

Відповідно до програми координації інформації щодо стану довкілля, що створена з метою проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферу ЄАНС та розробленого керівництва по інвентаризації атмосферних викидів забруднюючих речовин «Методологічне керівництво по складанню національних інвентаризацій викидів», під час проведення нами наукового вибіркового статистичного обстеження досліджено наступні статистичні показники в динаміці за три роки :

- організаційно правова форма сільськогосподарського підприємства;

- вид економічної діяльності за КВЕД-2010;
- наявність земельних ділянок;
- показник кислотності земель;
- площа посіву сільськогосподарських культур;
- валовий збір сільськогосподарських культур;
- проведення вапнування ґрунтів;
- проведення гіпсування ґрунтів;
- використання засобів захисту рослин;
- використання пестицидів;
- кількість внесених азотних добрив;
- кількість внесених фосфорних добрив;
- кількість внесених калійних добрив;
- удобрена площа ;
- використано при внесенні нітрату амонію;
- використано при внесенні рідкого аміаку;
- використано при внесенні фосфату амонію;
- використано при внесенні кальцій-аміачної селітри;
- використано при внесенні кальцієвої селітри;
- використано при внесенні розчину амонію;
- використано при внесенні мочевины сульфату амонію;
- використано при внесенні мочевины;
- використано при внесенні інші NK ,NF та NPK.

Загальний обсяг вибірки для проведеного нами обстеження сільськогосподарських підприємств галузі рослинництва Житомирської області за даними 2015 року наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Загальний обсяг вибірки за сукупностями підприємств у 2015 р.

	Кількість підприємств за даними реєстру АГРО	Кількість респондентів за ф. № 2-ТП (повітря)	Кількість обстежених підприємств	% обстежених підприємств до реєстру АГРО
Підприємства які вирощують продукцію рослинництва	973	8	51	5,2

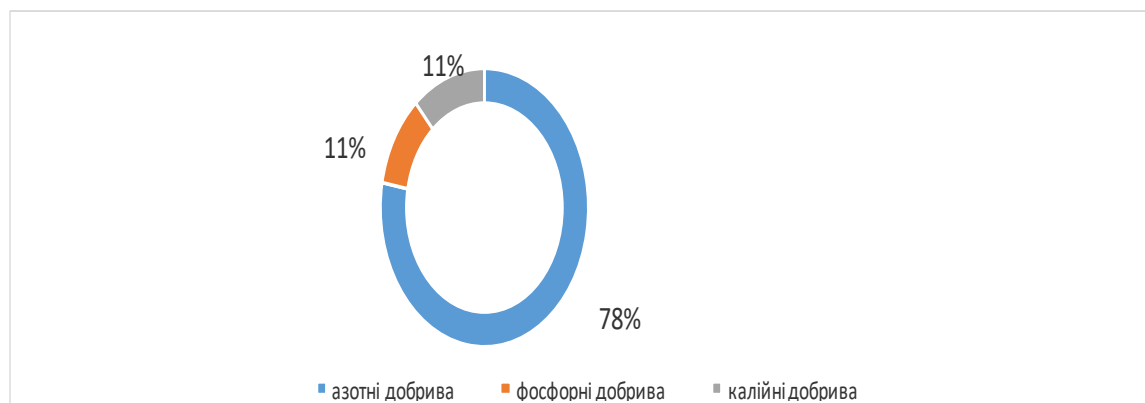
Джерело\*: розраховано та побудовано автором

У проведеному обстеженні взяли участь сільськогосподарські підприємства які за основними видами діяльності, в основному, займались вирощуванням одно- та дво- річних культур. Їх частка в обстеженні склала 51 відсоток (рис. 1).



Джерело\*: створено та розраховано автором

Рис. 1. Питома вага обстежених сільськогосподарських підприємств за основними видами економічної діяльності



Джерело\*: створено та розраховано автором

Рис. 2. Структура внесення мінеральних добрив по обстежуваних підприємствах

В результаті обстеження встановлено, що сільськогосподарські підприємства Житомирської області в переважній більшості при сільськогосподарській діяльності рослинницької галузі вносили азотні добрива – їх питома вага в усіх внесених добрив складає 78 відсотків (рис. 2).

**Висновки і перспективи подальших досліджень:** Проведене нами вибіркоче статистичне дослідження сільськогосподарських підприємств галузі рослинництва Житомирської області дозволило окреслити певні висновки щодо необхідності розробки нової та, відповідно, удосконалення існуючої системи статистичного обліку та звітності. Процес організації збору інформації з екологічної статистики в аграрному секторі потребує посиленої уваги як з боку органів екології так і органів державної статистики.

Безперечно, наведені пропозиції потребують подальших досліджень, обговорення, уточнення і апробації.

#### Список використаної літератури:

1. Екологічна і природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі : монографія / М.А. Хвесик та ін. – Київ, 2014. – 340 с.
2. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: вектори реального поступу : національна доповідь / за ред. акад. НААН України А.М. Лібанової, акад. НААН України, М.А. Хвесика. – Київ, 2017. – 864 с.
3. Екологічна модернізація в системі охорони атмосферного повітря в регіонах України : монографія / А.В. Степаненко та ін. – Київ, 2016. – 285 с.
4. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України : станом на 25.06.1991 : N 1264–XII // База даних «Законодавство України» / ВР України [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
5. Про державну статистику : Закон України : станом на 17.09.1992 : N 2614–12 // База даних «Законодавство України» / ВР України [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>.
6. Про охорону атмосферного повітря : Закон України : станом на 16.10.1992 : N 2707–12 // База даних «Законодавство України» / ВР України [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>.
7. Про Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження щодо охорони атмосферного повітря : наказ : станом на 05.08.2011 : N 198 // Нормативно-правова база / Держ. служба статистики України [Електронний ресурс]. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
8. Про Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження з охорони атмосферного повітря : наказ : станом на 23.03.2016 : N 44 // Нормативно-правова база / Держ. служба статистики України [Електронний ресурс]. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
9. The Worlds Food Supply is Made insecure by Climate change [On-line]. URL : <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/issues/planet/climat/e-change/>.
10. Керівництво по інвентаризації атмосферних викидів (CORINAIR) [On-line]. URL : <http://www.eea.europa.eu/>.

#### References:

1. Hvesyk, M.A. and others (2014), *Ekologichna i pryrodno-tehnogenna bezpeka Ukrai'ny v regional'nomu vymiri*, monografija, Kyi'v, 340 p.
2. Libanova, A.M. and Hvesyk, M.A. (ed.) (2017), *Social'no-ekonomichnyj potencial stalogo rozvytku Ukrai'ny ta i'i regioniv: vektory real'nogo postupu*, nacional'na dopovid', Kyi'v, 864 p.
3. Stepanenko, A.V. and others (2016), *Ekologichna modernizacija v systemi ohorony atmosfernogo povitlja v regionah Ukrai'ny*, monografija, Kyi'v, 285 p.

4. Verhovna Rada Ukrainy (1991), «Pro ohoronu navkolyshn'ogo pryrodного seredovyssha», zakon, stanom na 25 chervnja, N 1264–XII, *Baza danyh «Zakonodavstvo Ukrainy»*, [On-line], available at: URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
5. Verhovna Rada Ukrainy (1992), «Pro derzhavnu statystyku», zakon, stanom na 17 veresnja, N 2614–12, *Baza danyh «Zakonodavstvo Ukrainy»*, [On-line], available at: URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>
6. Verhovna Rada Ukrainy (1992), «Pro ohoronu atmosferного povit'ra», zakon, stanom na 16 zhovtnja, N 2707–12, *Baza danyh «Zakonodavstvo Ukrainy»*, [On-line], available at: URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
7. Derzh. sluzhba statystyky Ukrainy (2011), «Pro Metodologichni polozhennja z organizacij' derzhavnogo statystychnogo sposterezhennja shhodo ohorony atmosferного povit'ra», nakaz, stanom na 05 serpnja, N 198, *Normatyvno-pravova baza*, [On-line], available at: URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Derzh. sluzhba statystyky Ukrainy (2016), «Pro Metodologichni polozhennja z organizacij' derzhavnogo statystychnogo sposterezhennja z ohorony atmosferного povit'ra», nakaz, stanom na 23 bereznja, N 44, *Normatyvno-pravova baza*, [On-line], available at: URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
9. www.un.org, «The Worlds Food Supply is Made insecure by Climate change», [On-line], available at: URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/issues/planet/climat/e-change/>
10. www.eea.europa.eu, «Kerivnyctvo po inventaryzaciji' atmosfernyh vykydiv (CORINAIR)», [On-line], available at: URL: <http://www.eea.europa.eu/>

**Кобилінська** Тетяна Василівна – кандидат економічних наук, докторант кафедри статистики Національної академії статистики, обліку та аудиту, заступник начальника управління обробки даних економічної статистики Головного управління статистики у Житомирській області.

Наукові інтереси:

- методологія статистики сільського господарства;
- статистика екології.

Тел.: +38 (097) 752–07–95.

E-mail: [kobylynska1976@ukr.net](mailto:kobylynska1976@ukr.net).

Стаття надійшла до редакції 20.04.2018.