

Академія наук України  
Інститут економіки

На правах рукопису

АСТАХОВА Оксана Василівна

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ  
СВИНАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ І ПРИРОДООХОРОНИХ  
ЗАХОДІВ НА НИХ

Спеціальність: 06.00.05 – Економіка, планування,  
організація управління народним  
господарством та його галузями  
/сільське господарство/

А в т о р е ф е р а т  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Київ – 1994

330. III. 4  
332. 1



00373720 (M)

Робота виконана в Інституті економіки АН України  
Науковий керівник – доктор економічних наук,  
член-кор. УААН  
В. М. Трегобчук

Офіційні опоненти – доктор економічних наук, професор  
І. А. Чепурнов  
– кандидат економічних наук,  
ст. науковий співробітник  
І. В. Прскопа

Провідна організація – Український державний аграрний  
університет

Захист відбудеться "23 лютого" 1994 р.  
о 14 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради  
К 016.39.03 по присудженню наукового ступеня кандидата  
наук при Інституті економіки АН України за адресою:  
252011, м. Київ-11, вул. Панаса Мирного, 26.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці  
Інституту економіки АН України

Автореферат розісланий "17 січня" 1994 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради  
доктор економічних наук

В. О. Точилін

ЛННБ ім. В. Стефаніка  
АН України

## I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

I. I. Актуальність теми дослідження. Наприкінці 50-х та на початку 60-х років нинішнього століття в багатьох країнах світу широкого розмаху набуло переведення тваринницьких галузей на промислову основу. В Україні цей процес розпочався у 1971 р., коли уряд прийняв відповідну постанову, якою передбачалось будівництво великих тваринницьких комплексів з застосуванням індустриальних технологій вирощування і відгодівлі тварин.

У загальній кількості тваринницьких комплексів високу питому вагу в Україні займають свинарські. Їх тепер нараховується 524, у т.ч. з потужністю по середньорічній відгодівлі 54-108 тис. гол. свиней - 29 комплексів. Промислові свинокомплекси і особливо останні відрізняються великими масштабами концентрації тварин на обмеженій території і обсягами виробництва м'ясної продукції.

Наявність і функціонування таких комплексів, поряд з позитивними моментами, зумовили цілий ряд складних проблем соціально-економічного і насамперед екологічного характеру. Недосконалість багатьох технологічних процесів, недоліки в роботі очисних споруд, відсутність дієвого організаційно-економічного механізму вирішення природоохоронних завдань тощо призводять до надмірного забруднення навколишнього природного середовища.

Крім того, у зв'язку з широким застосуванням у промисловому тваринництві різних кормових мікродобавок, стимуляторів росту, медичних препаратів, у т.ч. антибіотиків, отрутохімікатів та ін. виникають гострі проблеми післядії і наслідків цих речовин. Адже вони потрапляють у ґрунтові стоки, ґрунт і повітря і включаються в кругообіг речовин у біосфері.

Дослідження екологічних проблем, зумовлених функціонуванням великих тваринницьких комплексів, проводились як у нашій країні, так і за рубежом. Теоретичним і практичним аспектам проблеми охорони природи при будівництві зазначених комплексів присвячено чимало робіт закордонних та вітчизняних вчених. Серед них - В. Арсдейл, Р. Льюр /США/, Дж. Керн /Англія/, А. Маклін, С. Комбе /Канада/, Дж. Світен /Фінляндія/, Р. Філліп /Данія/, Й. Шляшковиц /Чехословаччина/, П. Анслок, А. Скрапаніс /Латвія/, В. Геранников, В. Васильєв, І. Лукяненко, І. Лозановська і В. Фокіна /Росія/, Ю. Безкровний, М. Козинець, В. Бойко, В. Димлюк, В. Калачиков, І. Смільченко, А. Попова і Т. Сало /Україна/ та ін.

Проте нині відсутня чітка концепція щодо методів і способів розв'язання гострих екологічних проблем, що мають місце в індустріальному тваринництві. Разом з тим вчені та спеціалісти сільського господарства єдині в тому, що проблему охорони навколишнього середовища від забруднення шкідливими відходами комплексів потрібно негайно вирішувати, незважаючи на великі додаткові капітальні вкладення і подорожчання в зв'язку з цим тваринницької продукції. Стосовно цього надто важливе наукове та практичне значення мають питання методів обґрунтування доцільності затрат у природоохоронні заходи на промислово-комплексних.

Великий внесок у розробку економічних проблем екології і ефективного використання відходів виробництва взагалі внесли О. Балацький, П. Борщевський, К. Гофман, Ю. Лебединський, М. Лемешев, Л. Мельник, М. Федоренко, Т. Хачатуров, А. Яковлев та інші вчені. Однак їх дослідження мають у більшості випадків теоретичний і загальнометодологічний характер, або ж присвячені методам оцінки антропогенного впливу на окремі види природних ресурсів (повітряний басейн, водні та земельні ресурси і т.д.).

Що стосується визначення рівня та економічної оцінки негативного впливу великих тваринницьких комплексів на компоненти й умови природного середовища, то вказані проблеми ще не знайшли всебічного та об'єктивного дослідження. Все це й зумовило зрештою вибір теми дисертаційної роботи.

1.2. Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка комплексу організаційно-економічних заходів, спрямованих на оздоровлення екологічної ситуації в районах розміщення промислових свинарських комплексів, і підвищення еколого-економічної ефективності функціонування цих комплексів на основі їх техніко-екологічної реконструкції та оптимізації концентрації індустріального свинарства в умовах переходу до ринкових відносин і платного природокористування.

Реалізація поставленої мети передбачала вирішення таких основних завдань:

- вивчення сучасного стану і тенденцій розвитку природоохоронних заходів, що проводяться на свинарських комплексах індустріального типу;
- виявлення факторів та умов, що найбільшою мірою впливають на погіршення екологічної ситуації в районах розміщення цих

комплексів;

- виявлення основних природних сфер і об'єктів народного господарства, що зазнають негативного впливу шкідливих відходів та забруднень;

- визначення економічної шкоди від забруднення навколишнього середовища;

- розробка методичних рекомендацій по визначенню еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів на великих свиноплексах;

- оцінка еколого-економічної ефективності конкретних природоохоронних заходів на зазначених комплексах;

- обґрунтування найбільш доцільних екологобезпечних і ресурсозберігаючих технологій по утилізації відходів промислового свинарства;

- дослідження питань, зв'язаних з оптимізацією концентрації поголів'я на індустриальних свинарських комплексах з урахуванням екологічних вимог, критеріїв і обмежень;

- обґрунтування основних напрямків підвищення еколого-економічної ефективності функціонування великих промислових свиноплексів.

1.3. Предмет і об'єкт дослідження. Предметом дослідження є методи еколого-економічного обґрунтування і стимулювання природоохоронної діяльності промислових свинарських комплексів в умовах переходу до ринкової економіки та платного природокористування.

Об'єктом дослідження є промислові свинарські комплекси України, зокрема: "Калитянський", "Трубізький", "Київський" і "Новосілівський" з виробничою потужністю по середньорічній відгодівлі відповідно 108, 54, 24 і 12 тис. гол. свиней.

1.4. Методологія, методика і матеріали дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження були наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених та спеціалістів, науково-методичні розробки, нормативні і довідкові матеріали, дані статистичної і бухгалтерської звітності промислових свинарських комплексів. У процесі роботи використовувались такі методи дослідження, як економіко-статистичний, абстрактно-логічний, монографічний, структурного аналізу, аналітичних угруповань тощо.

1.5. Наукова новизна роботи полягає в тому, що ця дисертація, з одного боку, є, по суті, одним із перших досліджень з ли-

тань системної еколого-економічної оцінки ефективності функціонування великих свинокомплексів промислового типу і реалізації природоохоронних заходів на них. А з другого - в ній обґрунтована необхідність та визначено напрями оптимального узгодження економічних інтересів підприємства з екологічними вимогами й стандартами в певних умовах господарювання.

Цейбільш повно зазначена новизна відображена в теоретичному, методичному і прикладному аспектах положень, що виносяться на захист. До них, зокрема, належать:

- методичні рекомендації по визначенню ефективності природоохоронних заходів, що базуються на еколого-економічному підході і врахуванні економічної шкоди від забруднення природного середовища, а також порядок і методика розрахунку сукупної економічної шкоди, яка завдається природі, виробництву та суспільству при функціонуванні великих свинокомплексів;

- оцінка абсолютної і порівняльної еколого-економічної ефективності діючих промислових комплексів і застосовуваних на них технологій утилізації відходів по запропонованій методиці;

- обґрунтування комплексу організаційно-економічних і техніко-технологічних заходів, спрямованих на оздоровлення екологічної ситуації в районах, що зазнають негативного впливу великих свинарських комплексів, та рекомендації по вдосконаленню розміщення й оптимізації концентрації індустриального тваринництва з урахуванням екологічних факторів, вимог, критеріїв і обмежень.

1.6. Практичне значення роботи. Окремі пропозиції та рекомендації щодо підвищення еколого-економічної ефективності свинарських комплексів знайшли відображення в перспективному плані заходів по оздоровленню екологічної ситуації в Київській області відповідно до вимог Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища".

Отримані практичні результати дослідження можуть бути використані при обґрунтуванні системи діючих організаційно-економічних та прогресивних техніко-технологічних рішень по підвищенню еколого-економічної ефективності функціонування промислових свинокомплексів і реальної віддачі природоохоронних заходів на них. Методичні підходи можуть бути використані також і в інших галузях тваринництва.

1.7. Апробація роботи. Основні положення дослідження до-

повідались на Республіканській науково-практичній конференції молодих вчених "Сучасні проблеми ветеринарної медицини" /Київ, 1993/, засіданнях відділу ресурсного потенціалу АПК ІЕ АН України.

І.8. Публікації. За результатами дослідження опубліковано 11 статей загальним обсягом 1,5 друк.арк. /без співавторів/.

І.9. Обсяг і структура роботи. Дисертація, загальний обсяг якої 161 стор., складається з вступу, трьох розділів, висновків і рекомендацій, описку використаної літератури та додатків. У ній є 14 таблиць, 1 схема, 1 діаграма, 2 графіки і 14 додатків. Список літератури налічує 162 найменування.

У першому розділі розглянуто теоретичні і методичні основи визначення ефективності природоохоронних заходів у промисловому тваринництві та еколого-економічної шкоди від забруднення природи.

Другий розділ присвячено еколого-економічній оцінці природоохоронних заходів на конкретних свинарських комплексах.

У третьому розділі обґрунтовані основні напрями підвищення еколого-економічної ефективності промислових свинарських комплексів в умовах формування ринкової економіки.

## II. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ.

2.1. Економічна шкода від забруднення навколишнього середовища внаслідок функціонування великих тваринницьких комплексів, в т.ч. й свинарських, являє собою екологічну складову суспільно необхідних затрат і означає, по суті, втрати затраченої людської праці. Під дією забруднення природного середовища відбувається або пряма втрата /недовиробництво/, або ж побічна /щоб не втратити цю продукцію підприємства змушені компенсувати її додатковими затратами/.

В результаті економічну шкоду від забруднення природи слід розглядати не лише як засіб економічних розрахунків, а й як єдину міру комплексної оцінки впливу забруднення середовища на різні сфери середовища, народного господарства та суспільства. Звідси виникає необхідність визначення локальної шкоди, що завдаються різним реципієнтам, а також їх сумарної величини. Стосовно промислових свинарських комплексів загальна величина економічної шкоди може бути визначена за формулою:

$$У = П_з + П_в + У_к + У_р + У_з \quad / I /$$

де  $П_з$  і  $П_в$  - втрати відповідно земельних і водних ресурсів, крб.;

$U_{ж}$  і  $U_{р}$  - економічна шкода, яка завдається відповідно тваринництву і рослинництву забрудненням природного середовища, крб.;

$U_{з}$  - втрати, пов'язані з погіршенням здоров'я працівників тваринницьких комплексів і населення, що проживає на забрудненій території, крб.

Розрахунок обсягів економічної шкоди необхідний передусім для обґрунтування доцільності і проведення еколого-економічної оцінки ефективності природоохоронних заходів і капітальних вкладень в їх реалізацію, розробки системи заходів по підвищенню еколого-економічної ефективності функціонування вказаних комплексів.

У дисертації економічна ефективність заходів по оздоровленню природного середовища /будівництво очисних споруд, створення нової мало- і безвідходної технології тощо/ оцінювалось за критерієм підвищення ефективності виробництва. При визначенні ефективності природоохоронних заходів використано традиційний принцип співставлення затрат та результатів. Мірою загального народногосподарського ефекту природоохоронних заходів взята різниця між попередженими збитками і затратами, що необхідні для попередження цих збитків. Іншими словами, зазначений показник є сумарною величиною окремих ефектів, одержаних внаслідок проведення природоохоронних заходів, приведених до річної розмірності і віднесених до капітальних вкладень, що зумовили ці ефекти.

Розглянемо основні види ефекту, що досягається в результаті реалізації природоохоронних заходів у тваринництві.

Однак попередньо слід відзначити, що, незважаючи на певні досягнення в розробці теоретичних принципів і методичних підходів до визначення економічної ефективності природоохоронних заходів, до цього часу ще немає будь-яких розробок з цього питання стосовно промислових тваринницьких комплексів, які є надто великими джерелами забруднення природи. Недостатньо досліджені і питання визначення еколого-економічної ефективності природоохоронних заходів у тваринництві, конкретних розмірів економічної шкоди від забруднення навколишнього природного середовища тваринницькими комплексами. А саме ці показники мають бути покладені в основу еколого-економічної оцінки ефективності природоохоронних заходів, обґрунтування доцільності впровадження екологобезпечних технологій, вибору методів і систем поперед-

ження та ліквідації негативних наслідків забруднення навколишнього середовища.

Для визначення ефективності утилізації відходів промислових свиногомплексів нині використовується чимало натуральних і вартісних показників. Іноді на практиці, оцінюючи економічну ефективність систем утилізації загалом, розраховують 1-3 показники, що побічно відображають ефективність того чи іншого процесу. Найчастіше використовуються такі показники: обсяг стоків, що надходять, і обсяг очищених стоків; питома вага утилізованих стоків; ефективність очищення стоків у розрізі окремих забруднюючих речовин; обсяг стоків, що переробляються, з розрахунку на одиницю середньорічного поголів'я; експлуатаційні витрати на 1 м<sup>3</sup> стоків і т.п.

На жаль, існуючі методи оцінки ефективності утилізації відходів шляхом підрахунку та порівняння зазначених вище показників, дозволяють лише кількісно охарактеризувати технологічну, технічну й екологічну сторони цього процесу. Тому перш ніж вести мову про узагальнюючий критерій еколого-економічної ефективності капітальних вкладень у природоохоронні технології промислового свинарства, необхідно мати чітке уявлення про ефекти і вірогідні негативні наслідки утилізації відходів свинарства, а також використання продуктів їх переробки. Адже все це зрештою зумовлює основні вимоги до методики визначення еколого-економічної ефективності капітальних вкладень у будівництво очисних споруд, запровадження природоохоронних технологій і екологобезпечних способів організації виробництва.

Вибір методів оцінки економічної ефективності природоохоронних технологій у промисловому свинарстві знаходиться в прямій залежності від функціонального призначення систем очищення та утилізації стоків. Для переважної кількості свиногомплексів як функціонуючих, так і тих, що генер будуються, основними технологічними операціями очищення та переробки відходів є: поділ їх на тверду та рідкую фракції, карантування, біологічне очищення рідкої фракції і доочищення її на землеробських полях зрощення.

Еколого-економічна ефективність функціонування очисних систем проявляється в досягненні:

1/ водоохоронного ефекту /попередженої економічної шкоди/; його одержують як безпосередньо на спорудах по обробці й очи-

ченню відходів, так і на землеробських полях зрошення - своєрідних природних системах доочищення стоків;

2/ ефекту від використання додаткового сухого органічного добрива, яке отримують внаслідок утилізації тваринницьких стоків;

3/ додаткового доходу /прибутку/ від зрошення сільськогосподарських культур очищеними стоками тваринництва.

Враховуючи те, що практично неможливо розподілити затрати по кожній підсистемі утилізації, а також визначити негативні наслідки за їх цільовим призначенням, при розрахунках показника еколого-економічної ефективності необхідно брати суму всіх затрат на здійснення тієї чи іншої очисної системи і оумарний еколого-економічний ефект від функціонування всіх підсистем, взятих разом.

При розрахунках еколого-економічної ефективності природоохоронних технологій у промисловому тваринництві загалом і свинарстві зокрема важливо брати до уваги також і негативні екологічні наслідки останнього, тобто еколого-економічну шкоду, оскільки для попередження її потрібні значні додаткові затрати. Ці затрати повинні обов'язково передбачатись з метою попередження або компенсації шкоди, що завдається навколишньому природному середовищу.

Таким чином, абсолютна еколого-економічна ефективність капітальних вкладень у будівництво і освоєння очисних систем промислових свинокомплексів у даному дослідженні визначалась за формулою:

$$E_{кв} = \frac{E_{во} + P_{ж} + P_{р} - C_i}{KB + Y} \quad , \quad (2/)$$

де  $E_{во}$  - водохоронний ефект /попереджена шкода/ від забруднення водних джерел/;

$P_{ж}$  - прибуток від додаткового виробництва сухих органічних добрив;

$P_{р}$  - додатковий прибуток від зрошення тваринницькими стоками;

$C_i$  - експлуатаційні витрати;

$KB$  - сукупні капітальні вкладення;

$Y$  - загальна оцінка еколого-економічної шкоди, що завдається народному господарству та населенню забрудненням навколишнього природного середовища.

Порядок оцінки та аналізу еколого-економічної ефективності капітальних вкладень в природоохоронні заходи на великих свинарських комплексах повинен включати такі основні етапи:

- визначення фактичної еколого-економічної шкоди від забруднення навколишнього природного середовища внаслідок діяльності цих комплексів;
- обчислення величини попереджених збитків;
- визначення вартості додаткової продукції:
  - а/ твердих органічних добрив;
  - б/ додаткового прибутку від зрошення сільгоспкультур тваринницькими стоками.

Запропонований метод розрахунку абсолютної еколого-економічної ефективності капітальних вкладень у різні очисні технології, що використовуються на промислових свинокомплексах, є основою для оцінки ефективності і доцільності різних природоохоронних систем у тваринництві.

При розробці довгострокових прогнозів і програм по охороні навколишнього природного середовища, проектуванні природоохоронних об'єктів і комплексів виникає об'єктивна необхідність вибору найбільш ефективного варіанту технічного рішення. Показником еколого-економічної ефективності порівнянених варіантів є мінімум приведених витрат з урахуванням економічної шкоди, тобто:

$$C_i + E_n \cdot KB + Y \rightarrow \min, \quad \text{в/}$$

де  $C_i$  - поточні витрати, крб.;

$KB$  - окупні капітальні вкладення, крб.;

$E_n$  - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень;

$Y$  - економічна шкода, яка завдається природному середовищу, при виробництві продукту за певної технологією.

Розрахунки всіх показників можна здійснювати як у цілому по об'єкту, так і у вигляді питомих значень /з розрахунку на одиницю виміру/.

Визначені методичні рекомендації були нами використані при визначенні еколого-економічної ефективності функціонування свинарських комплексів та природоохоронних заходів на них.

2.2. Проведені розрахунки на основі первинних матеріалів досліджуваних свинарських комплексів дали можливість, по-перше, визначити загальну величину еколого-економічної шкоди. А по-друге - оцінити з урахуванням цієї шкоди еколого-економічну ефективність їх функціонування. Саме в цьому полягає єдність економічного і екологічного підходів до оцінки ефективності галузевих, міжгалузевих і народногосподарських виробничо-територіальних комплексів, будь-якої господарської діяльності.

Наведені в табл.1 кінцеві результати розрахунку показників еколого-економічної шкоди по 4-х промислових свинокомплексах показують, що, по мірі збільшення потужності комплексу, ці показники різко зростають як загалом, так і в розрізі окремих видів шкоди. Наприклад, середньорічна сумарна величина шкоди за 1989-1991 рр. по Калитянському свинокомплексу дорівнювала майже 12,7 млн.крб., тоді як по Новосілівському - лише 245 тис.крб., або в 50 разів менше.

Необхідно відзначити, що з підвищенням рівня концентрації тварин на промислових комплексах суттєво змінюється і структура сукупної еколого-економічної шкоди. Якщо на свинарському комплексі "Калитянський" шкода від підвищення рівня захворюваності працівників і погіршення інших демографічних показників населення, яке проживає в зоні негативного впливу комплексу, становила приблизно 41,5% від загальної її величини, то на комплексі "Новосілівський" - лише 11,3%. Водночас на Новосілівському свинокомплексі найбільшу питому вагу в сукупній еколого-економічній шкоді займали економічні збитки, що їх зазнає безпосередньо свинарство внаслідок зростання захворюваності, вагітності і вимушеного забою тварин і т.п. /майже 70% порівняно з 25% по Калитянському комплексу/.

Що стосується втрат головних природних ресурсів, які є основною складовою частиною сумарної величини еколого-економічної шкоди від будівництва і експлуатації промислових свинарських комплексів, то їх питома вага коливається від 15,6-18,8% /по Калитянському, Київському і Новосілівському комплексам/ до 25,9% /по Трубівському/. З наведених даних видно, що цей вид шкоди не має значної диференціації. Із збільшенням потужності комплексу практично пропорційно зростають втрати земельних і водних ресурсів.

Таблиця І

Еколого-економічна шкода, що завдається свинарськими комплексами, і її структура  
/в середньому за 1989-1991 рр./

Показники	Комплекси									
	Калитянський		Трубізький		Київський		Новосілківський		Новосілківський	
	/106 тис. гол./		/54 тис. гол./		/24 тис. гол./		/12 тис. гол./		/12 тис. гол./	
тис. крб.	в % до підсумку	тис. крб.	в % до підсумку	тис. крб.	в % до підсумку	тис. крб.	в % до підсумку	тис. крб.	в % до підсумку	Калитянського
Економічна оцінка шкоди, що завдається природним ресурсам	1966,7	15,6	1934,9	25,9	126,8	17,9	46,3	18,8	2,3	
в т.ч. земельним	1486,7	11,7	884,9	20,2	31,8	4,5	16,3	6,6	1,1	
водним	500,0	3,9	250,0	5,7	95,0	13,4	30,0	12,2	6,0	
Економічна оцінка шкоди від тваринницьких стоків	2245,2	17,7	370,2	8,4	-	-	-	-	-	
Економічна шкода, яка завдається свинарству	3185,7	25,2	945,2	21,6	322,2	45,4	171,1	69,9	5,4	
Економічна шкода, яка завдається праці вникам комплексів і населенню	5252,6	41,5	1936,9	41,1	261,3	36,7	27,5	11,5	0,5	
Загальна величина еколого-економічної шкоди	12670,2	100,0	4387,2	100,0	710,3	100,0	244,9	100,0	1,9	

Нарешті, слід звернути увагу і на той факт, що на свинарських комплексах-гігантах промислового типу велику питому вагу займає шкода, що завдається природі внаслідок використання забруднених і недостатньо очищених стічних вод на землеробських полях зрошення /ЗПЗ/. Цей вид шкоди обов'язково треба враховувати, оскільки у перспективі цінність екологічно чистого навколишнього природного середовища, особливо водних ресурсів, безсумнівно, буде зростати досить високими темпами.

Сукупна еколого-економічна ефективність функціонування великих свинарських комплексів Київської області, з урахуванням екологічної шкоди, наведена в табл.2. Як бачимо, не лише коефіцієнти економічної, а й коефіцієнти еколого-економічної ефективності капітальних вкладень помітно вищі на комплексах потужністю 12-24 тис. гол. порівняно з комплексами потужністю 54-108 тис. гол. Іншими словами, існує зворотня залежність між виробничою потужністю комплексу і показниками абсолютної і порівняльної еколого-економічної ефективності їх функціонування та капітальних вкладень у їх будівництво: з підвищенням потужності комплексу показники ефективності знижуються.

Так, на Новосілівському свинокомплексі питомі капіталовкладення у розрахунку на 1 ц м'яса в живій вазі були майже в 3,5 раза нижчі, ніж на Калитянському. Проте на першому комплексі майже в 2 рази більші питомі експлуатаційні витрати, внаслідок чого приведені затрати на ньому приблизно в 1,4 раза вищі, ніж на другому комплексі. В результаті досягнення вищих економічних показників господарювання на Новосілівському комплексі коефіцієнт економічної ефективності капітальних затрат тут більший, ніж на Калитянському комплексі, на 2,9%, а в розрахунку на 1 ц м'яса в живій вазі - на 8%.

Ці більш суттєві відмінності мають місце при порівнянні названих свинарських комплексів за показниками еколого-економічної ефективності. Коефіцієнт еколого-економічної ефективності капітальних вкладень, при розрахунку якого враховуються сукупні еколого-економічні збитки від втрат природних ресурсів, був вищий відповідно на 27,6 і 27,9%. Все це свідчить про те, що як з економічної, так і екологічної точок зору свинарські комплекси з виробничою потужністю по відношенню 12 тис. і 24 тис. гол. на рік ефективніші, ніж комплекси-гіганти типу "Калитянського", розрахованого на середньорічну відгодівлю 108 тис. гол.

Таблиця 2

Еколого-економічна ефективність свинарських комплексів Київської області  
/загальна та в розрахунку на 1 ц м'яса в ж.в./

Показники	Комплекси								Новосілівський у % до Калитянського	
	Калитянський		Трубізький		Київський		Новосілівський			
	всього млн крб.	на 1 ц крб.	всього млн крб.	на 1 ц крб.	всього млн крб.	на 1 ц крб.	всього млн крб.	на 1 ц крб.	всього млн крб.	на 1 ц крб.
Сукупні капітальні вкладення	21,6	200,0	10,1	188,0	2,1	86,6	0,7	58,0	3,2	29,0
Експлуатаційні витрати	5,8	54,2	3,1	58,0	2,0	84,5	1,3	105,3	22,4	194,3
Приведені витрати	8,4	78,2	4,3	80,6	2,2	94,9	1,4	112,3	16,7	143,6
Загальний економічний ефект	8,8	81,6	4,6	84,7	2,3	97,0	1,4	113,9	15,9	139,6
Коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень	0,139	0,137	0,148	0,142	0,143	0,144	0,143	0,148	102,9	108,0
Сукупна еколого-економічна шкода	12,7	117,3	4,4	81,2	0,7	29,6	0,2	20,4	1,6	17,4
Приведені затрати + еколого-економічна шкода	21,1	195,5	8,7	161,8	2,9	124,5	1,6	132,7	7,6	67,9
Коефіцієнт еколого-економічної ефективності капіталовкладень	0,087	0,086	0,103	0,099	0,107	0,107	0,111	0,110	127,6	127,9

Таким чином, навіть неповний і певною мірою наближений /клеточний/ облік еколого-економічної шкоди від втрат природних ресурсів та забруднення навколишнього середовища дають можливість зрештою приймати більш обґрунтовані рішення при будівництві господарських об'єктів і екологобезпечного розвитку продуктивних сил. Адже сьогоднішня шкода - це реальні зовтрянні додаткові затрати коштів та праці. Результати проведеного аналізу функціонування зоудобаних в Україні великих свинарських комплексів промислового типу яскравий тому доказ.

2.3. За сучасних методів і підходів до регулювання екологічної ситуації в районах розміщення великих тваринницьких комплексів звертає на себе увагу один загальний недолік. Це - недооцінка факту, образно кажучи, ресурсності "відходів" виробництва означених комплексів. Те, що називається нині відходами, насправді є продуктом чи напівпродуктом з певними споживчими властивостями. Відходами гній можна вважати тільки тоді, коли розглядати його з точки зору екології, а не економіки. Гній є незамінним джерелом підвищення економічної родючості ґрунтів і збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Тому вважати його "відходами" - велика помилка. Результатом цієї помилки є те, що й досі не відпрацьована система зберігання та внесення гною в ґрунт ні в колгоспах, ні в радгоспах, ні на великих тваринницьких комплексах. Все це негативно відбивається на підвищенні родючості сільгоспугідь і поліпшенні екологічної ситуації.

Раціональне використання "відходів" індустриального тваринництва надзвичайно актуальна не лише техніко-технологічна, але й організаційно-економічна проблема, що вимагає свого практичного вирішення. Оскільки гній є не відходом, а специфічним продуктом, то сільськогосподарське його використання слід поставити нарівні з виробництвом м'яса на промислових свинокомплексах. Для цього необхідно створити міцну матеріально-технічну базу отримання, компостування, транспортування і внесення гною. Лише за подібного підходу він буде враховуватись у балансах підприємств як матеріальні цінності /відповідно їх вартість буде мінуватися від вартості первинної сировини і матеріалів/. В результаті "відходи" тваринництва займуть своє природне місце в системі економічних відносин.

Інша важлива проблема, що потребує вирішення для поліпшення охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування, – це реальна економічна зацікавленість підприємств-природокористувачів і природозабудувачів. Нині дуже важливо, не так погляд, одночасно вирішувати завдання стимулювання заходів по техніко-технологічній реконструкції великих об'єктних комплексів з всебічним врахуванням екологічних вимог і критеріїв, і поступового підвищення жорсткості цих вимог і критеріїв. Але пріоритет в реалізації заходів економічного напрямку потрібно віддавати заходам не примусового, а заохочувального характеру.

До числа цих заходів належать: 1/ встановлення цільового кредитування об'єктів природоохоронного призначення; 2/ залишення в розпорядженні підприємств усього прибутку від економії природних ресурсів і утилізації цінних речовин з відходів; 3/ формування цільового джерела фінансування і стимулювання природоохоронних заходів; 4/ зміна ціноутворення (більш повне відображення в цінах затрат на охорону природи, удосконалення цін на відходи виробництва); 5/ компенсаційні виплати підприємствам при покращанні природоохоронних показників, але при відсутності госпрозрахункового ефекту від цього покращання, а також 6/ запровадження дійової системи преміювання працівників з акцентом на вирішення екологічних проблем.

Заходи матеріального і адміністративного покарання природокористувачів і природозабудувачів за заподіяної навколишньому природному середовищу і суспільству шкоди також повинні застосовуватись. Особливо у тих випадках, коли заохочувальні важелі не діють і не дають бажаних результатів.

Важливою умовою практичної реалізації підприємствами, що використовують природні ресурси і забруднюють навколишнє середовище, активної природоохоронної політики є формування спеціального фінансово-кредитного механізму, що забезпечував би нагромадження і своєчасне надходження необхідних фінансових коштів для проведення природоохоронних заходів. З цієї метою слід створювати екологічні фонди на рівні окремих природокористувачів або регіонів. Нагромадження такими підприємствами, і це в першу чергу стосується промислово-комплексів, власних коштів для здійснення природоохоронних заходів повинно проводитись шляхом регулярних відрахувань /внесків/ на спеціальні цільові рахунки фонду охорони природи.

Нагромадження на спецрахунках охорони природи кошти мають використовуватись тільки за призначенням, а саме: на проведення природоохоронних заходів. Перерозподіл нагромаджених коштів і використання їх на інші цілі цілком неприпустимі. Контроль за використанням коштів спеціальних рахунків охорони природи за призначенням повинен здійснюватись місцевими органами Мінприроди України і банківськими установами.

На фінансування великих природоохоронних заходів, що не покриваються власними коштами, можуть використовуватись в установленому порядку кредити банку і державні централізовані капітальні вкладення. Необхідно лише, щоб кредитування будівництва природоохоронних об'єктів носило цільовий характер і здійснювалось на пільгових умовах: кредити повинні надаватися на 10-15 років і з розрахунку 3-5% річних. Такий метод економічного стимулювання природоохоронної діяльності буде сприяти техніко-технологічній реконструкції комплексів з урахуванням екологічних критеріїв, вимог і стандартів.

Подібна система організаційно-економічних заходів вирішення екологічних проблем, на наш погляд, по-перше, повністю реалізує принцип відшкодування у природокористуванні, за якого недотримання вимог раціонального природокористування або допущені забруднення навколишнього середовища, повинні компенсуватись не за рахунок суспільства, а за рахунок кожного конкретного товаровиробника та підприємства.

По-друге, запропонована система в умовах переходу до ринку приведе до того, що раціональне природокористування і бережливе використання природних ресурсів стануть невід'ємною складовою господарської діяльності і метою постійного піклування кожного власника, товаровиробника, підприємця або виробничого колективу.

Вдосконалення техніко-технологічних основ промислових підприємств з метою покращання екологічної ситуації в районах їх розміщення повинно, на нашу думку, відбуватися в таких напрямках:

- відмова від гідравлічної системи прибирання гною і перехід до більш прогресивних способів;

- на тих комплексах, де гідравлічні системи вже використовуються, необхідно широко застосовувати штучний поділ відходів на тверду та рідку фракції;

- впровадження переважно фізичних, а в ряді випадків і термічних способів доочистки та знезараження гною і гноєвих стоків;

- перехід до природних методів утилізації стоків шляхом їх компостування із застосуванням як традиційних технологій, так і особливо найбільш прогресивної технології - виготовлення вермикомпостів.

На сучасному етапі інтенсифікації свинарства необхідно, щоб техніко-технологічне вдосконалення його основ розвивалося в напрямі ефективного вирішення екологічних проблем, зменшення негативно-го впливу на навколишнє природне середовище, оптимальної узгодженості з природними процесами. Останнє особливо важливо у зв'язку з тісною взаємозалежністю виробництва на свинокомплексах і природно-біологічними ресурсами. Це є також і основним напрямом науково-технічного прогресу в промисловому свинарстві.

У перспективі, мабуть, слід відмовитися від будівництва як свинарських комплексів-гігантів, так і комплексів середньої потужності. Враховуючи досвід розвинених країн Західної Європи та Північної Америки, потрібно встановити граничні потужності свинокомплексів промислового типу. На нашу думку, в сьогоденних умовах максимальні виробничі потужності комплексів доцільно обмежити розмірами 6-10 тис. гол. середньорічної відгодівлі свиней. Ця вимога зумовлена не лише необхідністю вирішення гострих екологічних і соціально-економічних проблем, а й суто виробничими факторами /покращення забезпечення комплексів кормами, дотримання на них санітарно-гігієнічних норм тощо/.

Практична реалізація результатів дисертаційного дослідження сприятиме певною мірою раціоналізації експлуатації промислових свинарських комплексів, підвищенню рівня їх екологічної безпеки, більш ефективному використанню природних ресурсів, а також оздоровленню навколишнього середовища в районах функціонування таких комплексів.

### III. ПУБЛІКАЦІЇ ПО ТЕМІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Изобретения на службе производства /Достижения науки и техники АПК. - 1990. - № 10. - С. 87-88 /в співавт. /.
2. Гігієна і економіка промислового тваринництва //Вісник аграрної науки. - 1991. - № 1. - С. 34-35.
3. Свинарству - високу ефективність //Тваринництво України. - 1991. - № 8. - С. 28.
4. Новое направление промышленного свиноводства //Достижения науки и техники АПК. - 1991. - № 6. - С. 24.

5. Еколого-економічна ефективність свинокомплексів //Тваринництво України. - 1991. - № 11. - С. 30.
6. Природоохранные меры на свиноводческих комплексах //Достижения науки и техники АПК. - 1992. - № 2. - С. 15-16.
7. Экология комплекса //Свиноводство. - 1992. - № 5-6. - С. 19.
8. Экология в производственной зоне свиноводческих комплексов //Достижения науки и техники АПК. - 1993. - № 1. - С. 32.
9. Екологічний стан промислових свинарських комплексів //Тваринництво України. - 1993. - № 2. - С. 18-19.
10. Еколого-економічна оцінка природоохоронних заходів у тваринництві //Сучасні проблеми ветеринарної медицини: Тез. доп. Регіон. наук.-практ. конф. молод. вчен. - К.: 1993. /в друці/.
11. Демографічні показники в районах розміщення свинарських комплексів //Сучасні проблеми ветеринарної медицини: Тез. доп. Регіон. наук.-практ. конф. молод. вчен. - К.: 1993. /в друці/.

*Філо*

Підп. до друку 10.01.94. Формат 60x84/16. Папір офс,  
Офс.друк. Обл.-вид.арк. 1,0. Ум.друк.арк. 0,8. Тираж 100 прим.  
Зам. № 125.

---

Поліграфічна дільниця Інституту економіки АН України,  
252011 м.Київ 11, вул.Панаса Мирного,26.



9.06591

Ab 29.110

**AB 29.110**