

Консультативна програма IFC в Європі та Центральній Азії  
Проект IFC «Безпечність харчової продукції в Україні»

# Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості

АНАЛІЗ ВИТРАТ І ВИГІД



У партнерстві з





# Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості

АНАЛІЗ ВИТРАТ І ВИГІД

Київ, 2011 рік

У партнерстві з



IFC, член Групи Світового банку, є найбільшою глобальною інституцією розвитку, що зосереджує свою діяльність на приватному секторі країн із перехідною економікою. Ми створюємо можливості для подолання бідності та поліпшення життя людей. Для цього ми надаємо підприємствам фінансування, сприяючи зростанню зайнятості та поширенню пропозиції основних послуг, мобілізуємо капітали та надаємо консультаційні послуги, забезпечуючи стійкий розвиток.

Звіт «Впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів на українських підприємствах харчової промисловості. Аналіз витрат і вигід» підготовлений проектом IFC «Безпечність харчових продуктів в Україні».

Висновки, тлумачення та підсумки, викладені в цій публікації, жодним чином не відтворюють поглядів Міжнародної фінансової корпорації (IFC), її Ради директорів, Світового банку (World Bank), його Ради директорів, Міністерства фінансів Австрії та країн, які вони представляють. IFC та Світовий банк не дають жодних гарантій щодо достовірності даних, наведених у цій публікації, і не несуть жодної відповідальності за наслідки їх використання.

Цей звіт не слід розглядати як вичерпний огляд обговорюваних у ньому питань та використовувати для прийняття комерційних рішень. Стосовно всіх юридичних питань необхідно звертатися до незалежних фахівців. Зміст цієї публікації захищено авторським правом. Відтворення та/або поширення цієї роботи або її частин може визнаватися порушенням відповідного законодавства. IFC заохочує поширення цієї публікації, і тому дозволяє використовувати цей документ, копіювати його частини для особистого некомерційного користування. Для будь-якого іншого поширення або використання цієї роботи необхідно отримати письмову згоду IFC.

© 2010 рік, Міжнародна фінансова корпорація  
2121 Пенсильванія Авеню NW, Вашингтон, DC 20433  
Сполучені Штати Америки  
Член Групи Світового банку

Цей звіт доступний в електронному форматі за адресою:  
<http://www.ifc.org/Ukraine/FS>

#### У партнерстві з Міністерством фінансів Австрії

Зовнішньоекономічна програма  
Зовнішньоекономічна програма Міністерства фінансів Австрії підтримує процес розвитку країн Південно-Східної та Східної Європи. Програма має на меті створення сприятливого інвестиційного клімату задля підтримки економічного зростання, створення нових робочих місць та покращення бізнес-середовища. Програма підтримки внутрішніх і зовнішніх інвестицій спрямована на підвищення життєвого рівня населення й досягнення стабільності та процвітання в регіоні. В її основу покладене стимулювання розвитку приватного сектора шляхом збільшення обсягів виробництва, підтримки малого й середнього бізнесу, сприяння надходженню інвестицій та налагодженню партнерських стосунків між австрійськими й місцевими інвесторами.

# Зміст

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Резюме</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Основні висновки дослідження</b> .....                    | <b>5</b>  |
| Категорії витрат .....                                       | 5         |
| Категорії вигід .....  | 5         |
| Підсумки .....   | 7         |
| <b>Міжнародний досвід упровадження НАССР</b> .....           | <b>8</b>  |
| <b>Впровадження НАССР на підприємствах України</b> .....     | <b>10</b> |
| Обрані сектори .....   | 10        |
| Категорії вигід та витрат підприємств .....                  | 11        |
| Витрати підприємств .....                                    | 12        |
| Вигоди підприємств .....                                     | 13        |
| <b>Висновки</b> .....  | <b>14</b> |
| Рекомендації для політиків .....                             | 15        |
| <b>Додаток I. Оцінка витрат підприємства в Україні</b> ..... | <b>16</b> |
| <b>Додаток II. Посилання</b> .....                           | <b>19</b> |



## Резюме

Впровадження міжнародних систем безпеки харчових продуктів часто розглядається як необхідний крок у процесі розвитку сільського господарства та харчової промисловості. Системи управління безпекою харчових продуктів, що ґрунтуються на аналізі небезпечних чинників і критичних точок контролю (НАССР)<sup>1</sup>, відкривають нові міжнародні ринки для харчових продуктів з високою додатковою вартістю та підвищують ефективність місцевих ринків.

Визнаючи позитивний вплив підвищення харчової безпеки на ринках, що розвиваються, IFC реалізує проєкт «Безпечність харчових продуктів в Україні», щоб запровадити принципи НАССР на кількох місцевих пілотних підприємствах та сприяти впровадженню НАССР в українській харчовій промисловості загалом.

Мета проєкту — підвищити конкурентоспроможність українських виробників харчових продуктів шляхом удосконалення їхніх систем управління безпекою харчових продуктів. Один із важливих кроків у цьому напрямку — забезпечити ключових осіб, що приймають рішення, надійними свідченнями на користь фінансової ефективності запровадження систем. Даний аналіз витрат і вигід від запровадження НАССР розкриває саме цю тему.

Вивчення витрат і вигід, пов'язаних з запровадженням НАССР на підприємствах харчової промисловості, було доручено Київській школі економіки<sup>2</sup>. Цей звіт містить результати попереднього дослідження у трьох пріоритетних галузях харчової промисловості — молочній, м'ясопереробній та хлібобулочній. Дослідження має розв'язати проблему дефіциту знань у власників і директорів підприємств харчової промисловості в Україні про економічні аспекти та ринкові переваги систем безпеки харчових продуктів.

Крім того, через брак інформації та недостатнє розуміння витрат і вигід виникло багато міфів, пов'язаних із системами, що засновані на НАССР. Зокрема, в Україні поширене спотворене сприйняття НАССР як дорогого і складного інструмента. Навіть попри те, що Закон України «Про безпеку та якість харчових продуктів» встановлює норму, за якою кожне підприємство харчової промисловості повинно запровадити систему НАССР та/або будь-які інші системи управління безпекою харчових продуктів.

Це дослідження є першою спробою аналізу економічних аспектів запровадження НАССР в Україні. Його підготовку ускладнювали відсутність жодних конкретних даних на рівні підприємств і брак надійної статистики, агрегованої на національному рівні, які б допомогли визначити й оцінити витрати підприємств на забезпечення безпеки харчових продуктів та подальші вигоди для бізнесу від запровадження систем НАССР. Проте, сама тема економічної ефективності запровадження систем НАССР на харчових виробництвах досить давно розробляється західними аналітиками. Іноземні дослідження та світовий досвід дають достатньо матеріалу для того, щоб зробити основні висновки, які слугуватимуть базою для аналізу по Україні.

<sup>1</sup> НАССР (аналіз небезпечних чинників і критичних точок контролю) — визнана в усьому світі система управління безпекою харчових продуктів, в основу якої покладене виявлення, оцінка й контроль небезпечних чинників, що становлять загрозу безпеки харчових продуктів.

<sup>2</sup> Основними авторами звіту є Денис Нізалов — науковий директор, Київська школа економіки, і Володимир Дубровський — старший економіст та член Наглядової ради, CASE Україна.

## Основні висновки дослідження



### Категорії витрат

Витрати підприємств на впровадження та експлуатацію систем управління безпекою харчових продуктів (традиційно заснованих на принципах НАССР) можна згрупувати в три основні категорії:

- 1) **запровадження пре-реквізитних програм** (витрати на початок справи, змінні витрати на нове обладнання, ремонт приміщень);
- 2) **розробка та впровадження плану НАССР** (витрати на розробку та оцінку плану НАССР, навчання працівників);
- 3) **підтримка системи НАССР** (вартість документування та верифікації плану НАССР, коригувальні дії).

Розмір витрат на запровадження НАССР протягом першого року, як правило, залежить від країни, галузі харчової промисловості та розміру підприємства. У короткостроковій перспективі запровадження НАССР іноді може не бути фінансово ефективним. Проте, довгострокові вигоди майже завжди переважають витрати на встановлення, експлуатацію та обслуговування цієї системи.

### Категорії вигід

1. **Вигоди підприємств від запровадження НАССР можна розподілити таким чином:**

- **збільшення доходів** (завдяки отриманню доступу до нових ринків, розширенню збуту через роздрібні мережі);
- **скорочення загальних витрат** (завдяки кращому управлінню й мотивації, посиленню відповідальності персоналу, вдосконаленню виробничого процесу та меншим втратам продукції);
- **зростання інвестиційної привабливості** (завдяки зазначеному вище плюс краще управління небезпечними чинниками);
- **інші нематеріальні вигоди** (зростання вмотивованості персоналу, краща комунікація).

Найголовніша вигода, пов'язана з запровадженням НАССР, — це доступ до нових роздрібних мереж і супермаркетів. Експерти заявляють, що прийняття НАССР може вдвічі збільшити продажі на цьому сегменті ринку. Передбачається, що вигоди для м'ясопереробної промисловості будуть більшими завдяки кращому доступу до міжнародних ринків та меншими для пекарень, адже ця промисловість не асоціюється з небезпечними харчовими продуктами.



**2. Впровадження сучасних систем управління безпечністю харчових продуктів вимагає від підприємств дотримання основних санітарних та гігієнічних норм і практик, або, як їх ще називають, програм-передумов.** Йдеться про утримання обладнання, інфраструктуру закладів, правила особистої гігієни, управління водопостачанням та відходами тощо<sup>3</sup>.

Головне перед упровадженням систем управління безпечністю харчових продуктів НАССР — забезпечити виконання компанією всіх передумов. Загальна вартість забезпечення програм-передумов може бути дуже різною. Іноді підприємство потребує зовсім небагато інвестицій в інфраструктуру — особливо якщо засоби виробництва відносно нові та сконструйовані належним чином.

Також витрати можуть бути мінімальними, якщо підприємство вже додержується державних вимог і норм (існуючих регуляторних санітарних і ветеринарних норм). І навпаки, витрати можуть виявитися набагато вищими, якщо необхідні капітальне будівництво або реконструкція будівель, створення стаціонарних пунктів збору сировини або придбання сучасного лабораторного устаткування. На практиці ж компаніям дешевше сплачувати штрафи або використовувати неофіційні шляхи розв'язання проблем із контролюючими органами, ніж дотримуватися існуючих правил.

**3. За оцінками експертів, вартість розробки та впровадження НАССР може становити в середньому близько 50 000 — 70 000 грн (\$6000 — \$8000).**

Ці витрати можуть бути більшими, якщо залучені іноземні консультанти. Річні операційні витрати підприємства оцінюються приблизно у 50 000 грн (\$6250). Це значення є усередненим і залежить від багатьох чинників, передусім від галузі та розміру підприємства. За оцінками, витрати будуть більшими для м'ясопереробних підприємств і меншими для пекарень через меншу кількість небезпечних чинників, пов'язаних із виробництвом харчових продуктів.

Операційні витрати, як правило, з часом скорочуються: приблизно на 10 % після першого року та, іноді, ще на 5 % після другого року. Це пов'язано зі зменшенням кількості критичних точок контролю та позитивним впливом навчання.

**4. Період окупності зазвичай становить від одного до двох років,** за свідченням міжнародної практики впровадження цих систем у молочної промисловості. В Україні є компанії, які окупали свої витрати навіть швидше, — майже за півроку<sup>4</sup>.

Ще один важливий аспект вигід, забезпечуваних належним функціонуванням системи управління безпечністю харчових продуктів, — доведене зростання доходів. Представники харчо-переробних підприємств України стверджують, що сучасні системи управління безпечністю харчових продуктів забезпечують зростання продажів від 15 до 25 % протягом двох-трьох років<sup>5</sup>. Експертні обговорення свідчать, що впровадження НАССР у молочної промисловості України може подвоїти продажі на цьому сегменті ринку. Таке поліпшення бізнес-результатів можливе завдяки розвитку співпраці з великими роздрібними мережами всередині країни, а також виходу на нові міжнародні ринки. І, звичайно, потенційні втрати продукції, яких може зазнати компанія (наприклад, відкликання партій продукції або розірвання вигідного контракту з роздрібним продавцем) через проблеми з безпечністю харчових продуктів, можуть у підсумку перевищити кошти, які виробнику доведеться заплатити за впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів.

<sup>3</sup> Див., наприклад, «Рекомендовані міжнародні технічні норми і правила — Загальні принципи гігієни харчових продуктів». Комісія Кодекс Аліментаріус. [http://www.codexalimentarius.net/web/more\\_info.jsp?id\\_sta=23](http://www.codexalimentarius.net/web/more_info.jsp?id_sta=23).

<sup>4</sup> Приклад — підприємство Galfrost, див. брошуру IFC «Харчова безпека: стабільні прибутки та довіра споживачів», листопад 2010 р.

<sup>5</sup> «Житомирські ласощі», «Дригало».

## Підсумки

- Сукупна вартість розробки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів значною мірою залежить від необхідних передумов. Що кращою є культура безпеності харчових продуктів на підприємстві, то легше, дешевше та швидше відбуватиметься розбудова повноцінної системи НАССР.
- Витрати на розробку та впровадження плану НАССР (включно з консультаційними послугами, навчанням персоналу, оцінкою плану НАССР), а також на підтримку системи (ведення звітності, верифікація плану НАССР, коригувальні дії) загалом не становлять вагомий частки в структурі витрат підприємства.
- Розробка та підготовка до впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів для українських підприємств є вірогідно дешевшими, ніж для компаній, що працюють у таких країнах, як Сполучені Штати Америки.
- Інвестиції в системи управління безпечністю харчових продуктів зазвичай швидко окупаються: як свідчить українська та міжнародна практика, в середньому термін окупності в молочної промисловості становить від одного до двох років.





## Міжнародний досвід упровадження НАССР

Оцінка витрат та вигід від запровадження систем управління безпекою харчових продуктів, заснованих на НАССР, набула актуальності для компаній у 1990-х — на початку 2000-х рр.<sup>6</sup>, коли ця система стала обов'язковою в більшості розвинених країн.

Основна причина запровадження НАССР підприємствами — законодавча вимога на ринках США та ЄС. У США в 1995 р. Управління з контролю за харчовими продуктами та ліками (FDA) оприлюднило вимоги (Процедури безпечної санітарної обробки й імпорту риби та рибної продукції), які зробили систему НАССР обов'язковою для рибної продукції та морепродуктів.

У 2001 р. Управління видало правила щодо обов'язкового застосування НАССР на підприємствах, що виготовляють та упаковують соки (Процедури НАССР для безпечної санітарної обробки й імпорту соків: Підсумкові правила).

У 1998 р. Департамент сільського господарства США впровадив НАССР для м'ясопереробних заводів та птахофабрик. Більшість цих установ мали почати використовувати НАССР із січня 1999 р.; дуже малі фабрики мали час до 25 січня 2000 р. (Підсумкове правило щодо систем зниження патогенної небезпеки та аналізу небезпечних чинників і критичних точок контролю (НАССР)).

З ухваленням Директиви Ради ЄС № 93/43 «Про гігієну харчових продуктів» у 1993 р. НАССР стала складовою частиною стандартів із харчової безпеки країн Європейської Співдружності. Проте запровадження систем самостійного контролю на основі принципів НАССР в усіх галузях промисловості стало обов'язковим у ЄС, починаючи з 2004 р., після ухвалення Регламенту ЄС № 852/2004 щодо гігієни харчових продуктів.

Найбільша стаття витрат пов'язана з реалізацією програм, що створюють передумови для запровадження системи НАССР (ремонт і реконструкція засобів виробництва, оновлення процедур управління, санітарно-гігієнічні заходи). Вартість запровадження цих систем може бути різною (від \$7300 до понад \$250 000) і залежить від відправного рівня санітарно-гігієнічних умов. Зазвичай, що суворіший контроль із боку держави, то нижчі додаткові витрати на програми-передумови.

Натомість запровадження та підтримка систем НАССР потребують порівняно низьких витрат. Так, середня вартість розробки та запровадження системи становить від \$5500 до близько \$23 500. Щорічні операційні витрати на підтримку системи різняться від \$6000 до \$30 000 і включають моніторинг, ведення обліку й перегляд обліку та плану НАССР. У середньому протягом першого року сукупні витрати на запровадження НАССР можуть становити від близько \$50 000 до більш ніж \$270 000.

Проте прямі витрати на запровадження систем НАССР часто недооцінюються. Було виявлено, що кожен долар витрат філіппінських виробників морепродуктів збільшував загальну вартість їхнього виробництва на \$1,1. Ці недооцінені витрати можуть бути спричинені падінням сукупної продуктивності, зупинками виробництва тощо (Ragasa, 2008).

Вигоди можна розділити на дві основні групи: кількісні (у грошовому виразі) та якісні. Фірми, які прийняли НАССР, зазвичай демонструють кращу технічну ефективність (Nganje and Mazzocco, 2000). Проте ця перевага могла бути у них і до того (адже виявилось, що компанії з кращим рівнем управління більш готові до запровадження НАССР).

Дані щодо філіппінської промисловості з виробництва морепродуктів свідчать, що компанії, які мають сертифікат НАССР, змогли вийти на високодохідні ринки (зокрема Європейського Союзу) з вищими цінами та збільшити загальний експорт на 4 %. Водночас, із НАССР пов'язане скорочення втрат продукції в середньому на 0,2 %. Також були виявлені відмінності у вигодах для підприємств різних розмірів, що працюють у галузі виробництва морепродуктів на Філіппінах.



<sup>6</sup> Див. Додаток II «Посилання», що містить перелік використаних джерел.



## Впровадження НАССР на підприємствах України

### Обрані сектори

Для аналізу витрат і вигід були обрані три галузі промисловості:

- молочна,
- хлібобулочна,
- та м'ясна, яку через особливості виробництва та для зручності аналізу поділено на три сектори:
  - виробництво м'яса (передусім бійні),
  - м'ясопереробка,
  - виробництво м'яса свійської птиці.

При розгляді всіх п'яти секторів *основна увага приділялася молочній промисловості*, яку було обрано за базу для порівняння, оскільки структура витрат і вигід від впровадження НАССР у молочному виробництві подібна для решти секторів. Такий висновок зроблено на основі вивченої літератури з різних галузей промисловості та обговорень з експертами.

Проте всі сектори різною мірою вражені небезпечними чинниками, що становлять загрозу безпечності харчових продуктів. Пекарні розглядаються як виробництва з низьким рівнем ризику, оскільки з хлібом асоціюється менше харчових отруєнь, ніж, наприклад, із молоком. Як правило, бійня в Україні не є джерелом ризику, на відміну від США та деяких інших країн. За традицією в Україні страви з сирого або напівсирого м'яса непопулярні, і все м'ясо піддається термічній обробці.

Натомість молочна продукція в Україні є особливо небезпечною через низьку якість сировини та велику складність її простежуваності, які, разом із відсутністю холодної логістики та зберігання, суттєво скорочують термін придатності української молочної продукції порівняно з європейською.

Перший крок аналізу витрат і вигід від впровадження НАССР у пріоритетних галузях промисловості — *це визначення складових витрат і вигід*. Цей розділ звіту представляє аналітичну модель, яка була побудована на даних міжнародного досвіду та обговорена на семінарі з експертами (детальніше — в наступному розділі даного звіту).

## Категорії вигід та витрат підприємств

**Витрати підприємств** на впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на НАССР, можна поділити на три основні категорії.

1. Впровадження програм-передумов (витрати на підготовку, змінні витрати на нове устаткування, ремонт приміщень).
2. Розробка та впровадження плану НАССР (витрати на розробку плану НАССР, навчання персоналу, оцінка плану НАССР).
3. Підтримка системи НАССР (витрати на облік та верифікацію плану НАССР, коригувальні дії).

Разом ці категорії об'єднують 26 найпоширеніших статей витрат. Детальніше про витрати та їх експертну оцінку — в табл. 1 наступного розділу.

**Вигоди підприємств** від запровадження систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на НАССР, можна згрупувати у три основні категорії.

1. Зростання доходів (доступ до нових ринків, розширення збуту через роздрібні мережі).
2. Скорочення загальних витрат (краще управління персоналом та мотивація, більша відповідальність працівників, ефективніший процес виробництва).
3. Покращення стабільності показників якості та безпечності продукції, терміну її придатності та поліпшення характеристик (менше втрати від зіпсованої продукції).

Означені категорії можуть бути оцінені в грошовому вимірі (наприклад, зростання обсягів продажів). Деякі з них можна віднести до нематеріальних (це елементи, які не мають чіткої вартості або які нелегко оцінити в грошовому вимірі). Переважна більшість нематеріальних вигід підприємств від запровадження НАССР формує вигоди матеріальні. Наприклад, триваліший термін придатності продукції та стабільніші показники її безпечності та якості створюють умови для зростання продажів. З цієї причини нематеріальні вигоди не розглядаються в моделі окремо.

Окремі витрати оцінювалися для репрезентативного молокозаводу середнього розміру (70–150 працівників), що виробляє пастеризоване молоко. Всі порівняння між молочною та м'ясопереробною промисловістю проводилися для заводів такого ж розміру<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Щоб перевірити структуру витрат і вигід та оцінити їх грошову вартість, був організований експертний семінар у квітні 2010 р. Результати оцінок експертів коротко представлені в Додатку І.



## Витрати підприємств

### Програми-передумови

Старі радянські та сучасні українські санітарні норми досить суворі. Теоретично для заводу, який вже дотримується всіх національних норм, впровадження НАССР є справою відносно простою та недорогою. Особливо якщо засоби виробництва розроблялися таким чином, щоб мінімізувати перехресне забруднення. У такому разі підприємство зазвичай не потребує жодних капітальних реконструкцій. Крім того, якщо завод додержується належної практики виробництва (GMP) та/або належної практики гігієни (GHP), витрати на реалізацію програм-передумов будуть відносно малими.

Але на практиці більшість засобів виробництва не відповідають існуючим нормам. Економічно підприємствам більш вигідно сплатити штраф (або дати хабара), ніж інвестувати в належний контроль та управління якістю.

В Україні, так само як і в інших країнах, витрати на програми-передумови є найбільшою статтею витрат на впровадження НАССР. У середньому для підприємства, що займається молокопереробкою, очікувана повна вартість цих програм складає близько 250 000 грн (\$31 250). Проте ці витрати можуть бути набагато більшими, якщо підприємство потребує капітального будівництва або реконструкції будівель, створення стаціонарних пунктів збору або закупки сучасного лабораторного обладнання. Тому витрати українських підприємств на програми-передумови швидше можна порівняти з аналогічними витратами підприємств у розвинених країнах (наприклад, США), ніж у країнах, що розвиваються (наприклад Бангладеш, Філіппіни).

Порівнюючи витрати підприємств на програми-передумови в молоко- і м'ясопереробній промисловості, українські експерти визначили, що більшість витрат подібні за розміром. Щодо відмінностей, будівництво, лабораторне обладнання та устаткування для прибирання (санітарне обладнання) коштуватимуть більше для м'ясопереробних підприємств порівняно з іншими секторами.

### Розробка та впровадження НАССР

Загалом розробка та впровадження НАССР складається з низки недорогих заходів, наприклад з розробки документації, формування команди НАССР і проведення регулярних зустрічей, навчання персоналу. Очікувана вартість цих заходів складає близько 45 000 — 50 000 грн (\$5600 — \$6350) і є подібною для усіх обраних секторів. Проте ця вартість може бути більшою, якщо залучені іноземні консультанти.

### Підтримка системи НАССР

Так само як і витрати на розробку та впровадження НАССР, операційні витрати є порівняно невеликими. Прогнозовані щорічні операційні витрати підприємства складають близько 50 000 грн (\$6250) і залежать від кількості критичних точок контролю (КТК), визначених за планом НАССР.

Операційні витрати, як правило, скорочуються приблизно на 10 % після першого року та, іноді, ще на 5 % після другого року. Це відбувається завдяки скороченню кількості КТК та навчанню працівників. Для м'ясопереробного підприємства операційні витрати будуть більшими, оскільки там більше працівників потребують навчання.

Загалом прогнозована вартість впровадження НАССР на підприємстві в Україні відповідає вартості в інших країнах, що розвиваються, і, зазвичай, є меншою, ніж у країнах із розвинутою економікою (наприклад у США). Найбільша стаття витрат — витрати на впровадження на підприємстві програм, що створюють необхідні передумови.

## Вигоди підприємств

Найголовніша вигода, пов'язана з впровадженням НАССР, — доступ до нових роздрібних мереж і супермаркетів. Експерт із молочної промисловості стверджує, що масове впровадження НАССР могло б удвічі збільшити продажі на цьому ринку.

Зростання продажів згадується як основна причина впровадження НАССР на вітчизняних підприємствах.

Водночас експерти відзначили зростання тиску з боку супермаркетів на своїх постачальників щодо посилення харчової безпеки на виробництвах та впровадження ними НАССР. Торгові мережі «Метро Кеш енд Керрі Україна» та «Фоззі Груп» вже почали вимагати наявності НАССР від своїх постачальників молочної та м'ясної продукції. Тож вірогідно, що інші роздрібні мережі наслідують цей приклад.

Вищі ціни та більша прибутковість часто є іншою важливою спонукою до впровадження НАССР. Також для усіх секторів, крім молочної промисловості, привабливість експортних ринків є однією з найголовніших вигід від впровадження систем управління безпекою харчових продуктів, заснованих на НАССР.

На думку експертів, для вітчизняної молочної промисловості доступ до міжнародних ринків є недосяжним через брак якісного сирого молока. Щодо інших вигід, то вони є менш важливими для молочної промисловості в Україні.

Інші вигоди включають зменшення частотності сертифікації, нижчу страхову вартість<sup>8</sup>, поліпшення контролю та загального управління процесом виробництва.

Відповідальність за шкоду, заподіяну хворобами, спричиненими продуктами харчування, не вважається впливовим чинником витрат і вигід від запровадження НАССР для підприємств в Україні.

Проте економія витрат завдяки ранньому виявленню небезпечних (наприклад заражених) продуктів може бути істотною порівняно з пізнім виявленням або поверненням і повторною переробкою.



<sup>8</sup> Стандарти безпеки харчових продуктів, що суттєво перевищують вимоги держави (наприклад IFS, BRC, ISO 22000), можуть бути основним коефіцієнтом дисконтування при визначенні розміру премій та умов страхування відповідальності, пов'язаної з продукцією.





## Висновки

Дослідження показало, що структура витрат і вигід від впровадження НАССР у харчовій промисловості України подібна до інших країн.

Оціночна вартість впровадження НАССР на середньому молокопереробному підприємстві в Україні складає близько 350 000 грн (\$43 750) протягом першого року, що дорівнює найнижчим аналогічним світовим показникам.

Відносно низька вартість впровадження НАССР в Україні пояснюється суворими санітарними нормами, яких вимагає держава. Як наслідок, для підприємства, яке вже дотримується національних норм, впровадження НАССР має бути справою відносно простою й недорогою. На жаль, на практиці більшість засобів виробництва не відповідають існуючим нормам. Підприємства вважають більш економічно виправданим сплатити штраф (або хабар), ніж інвестувати в належний контроль і управління якістю.

Найголовніша вигода для молочної промисловості, пов'язана з впровадженням НАССР, — доступ до нових роздрібних мереж і супермаркетів. Інші галузі промисловості також можуть очікувати більш вільного доступу до міжнародних ринків, хоча багато залежить від реформи системи управління безпекою харчових продуктів на національному рівні.

Аналіз витрат для молочної, м'ясної та хлібобулочної виробництва свідчить, що структура витрат у них є подібною. Загальні витрати можуть бути вищими для м'ясної промисловості, та нижчими — для хлібобулочної. Ця різниця пов'язана з кількістю працівників, яких треба навчити, та масштабом впровадження програм-передумов. Порівняно з молочною промисловістю, більшими будуть вигоди для м'ясопереробної промисловості, а меншими — для хлібобулочної.

Аналіз фінансової ефективності впровадження НАССР в українській харчовій промисловості допоміг би керівникам правильно оцінити переваги та стимулювати впровадження системи.

Водночас, доступні й інші стимули для впровадження НАССР. Серед них — поширення інформації й освітня кампанія серед керівників і власників підприємств роздрібною торгівлі.

Вищий рівень обізнаності серед представників роздрібною торгівлі про переваги НАССР створюватиме тиск на харчову промисловість щодо впровадження цієї системи. З часом цей тиск відчують і виробники харчових продуктів, що призведе до загального зростання безпеки харчових продуктів в Україні та виходу українських продуктів харчування на міжнародні ринки.

## Рекомендації для політиків

1. Уряд України має розробити чітку політику, спрямовану на заохочення та підтримку впровадження міжнародно визнаних систем управління безпекою харчових продуктів на всіх українських підприємствах харчової промисловості шляхом застосування різних стимулів, зокрема, зниження частоти перевірок підприємств, що вже мають НАССР, а також підвищення кваліфікації контролюючих органів задля надання допомоги підприємствам у впровадженні кращих рішень і систем управління безпекою харчових продуктів.
2. Структурна реформа системи контролю повинна ґрунтуватися на результатах державно-приватного діалогу із залученням представників харчової та переробної промисловості, споживачів та країн, у які експортується українська продукція, зокрема членів ЄС.
3. На національному рівні статистика в галузі охорони здоров'я повинна більш ретельно реєструвати хвороби, спричинені продуктами харчування. Більше зусиль слід докласти для вдосконалення системи обліку, звітності та моніторингу питань безпеки харчових продуктів. Це допоможе офіційним контролюючим органам виявляти причини спалахів хвороб, викликаних продуктами харчування, і запобігати їм завдяки підтримці та проактивному впровадженню систем управління безпекою харчових продуктів операторами харчової промисловості України.





## Додаток I

# Оцінка витрат підприємства в Україні

Експертів попросили оцінити частоту та розмір кожної категорії витрат. Частота оцінювалася з використанням відсоткової шкали від 1 до 100. Розмір одиниць витрат оцінювався за трибальною шкалою:

- (М) **малі** — для елементів, які коштують менше 10 000 українських гривень (\$1250) на рік;
- (С) **середні** — для елементів, які коштують від 10 000 до 50 000 українських гривень (\$1250 — \$6250) на рік;
- (В) **великі** — для елементів, які коштують більш ніж 50 000 українських гривень (\$6250) на рік.

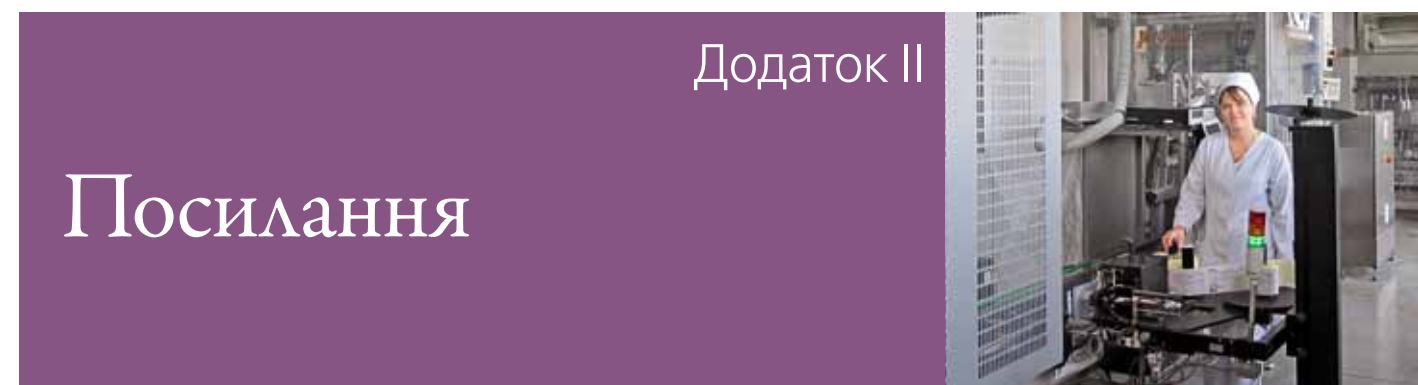
Очікувана вартість розраховується на підставі частотності та розміру одиниці витрат.

**Таблиця 1. Основні статті витрат та їх кількісні оцінки для українського підприємства середнього розміру**

| Стаття витрат   | Молоко   |        | М'ясо (специфіка) | Коментарі   |
|---|--|--------|-------------------|---|
|   | Частотність                                    | Розмір |                   |   |
| <b>1. Вартість програм зі створення передумов</b>                                       |  |        |                   |   |
| 1.1. Аналіз вад управління та контролю якості   | 90 %   | М      |                   |   |
| 1.2. Витрати на будівництво та реконструкцію  | 85 %<br>0 % (для нових заводів)                | В      | В (обладнання)    | Наприклад стіни, стелі, дренажі на підлозі  |
| 1.3. Додаткові дії для вдосконалення GMP  | 90 %   | С      |                   |   |
| 1.4. Закупівля та встановлення додаткового лабораторного й моніторингового устаткування | 0 % (для нових іноземних);<br>90 % (для решти) | М-С    | В (обладнання)    | Лабораторне тестування можна провадити із залученням зовнішніх ресурсів. Це не потребує додаткових витрат |

| Стаття витрат  | Молоко   |        | М'ясо (специфіка)             | Коментарі                                   |
|--|--|--------|-------------------------------|---|
|  | Частотність  | Розмір |                               |   |
| 1.5. Закупівля та встановлення додаткового прибирального й санітарного устаткування  | 10 % — для статей витрат С і В;<br>100 % — для невеликих змін, наприклад, обладнання для миття рук | М-С    | В (обладнання)                |   |
| 1.6. Додаткові витрати на прибирання, на рік (без обладнання)  | 100 %  | М      |                               | Можна залучати зовнішні ресурси             |
| 1.7. Вартість запобіжних та винищувальних заходів для захисту від шкідників  | 100 %  | С      |                               |   |
| 1.8. Зміни в плані індивідуальної гігієни  | 70 %   |        | М-С                           | Медичні перевірки, форма                    |
| 1.9. Додатковий контроль постачальників  | 90 %   |        | С-В                           | В (точки збору);<br>В (транспорт); С (інше) |
| 1.10. Додаткові витрати на контроль алергенів і ГМО  | 1 % — для внутрішніх ринків;<br>100 % — для експортерів  |        | С                             |   |
| 1.11. Вартість додаткового контролю пестицидів та інших залишків   | 15 %<br>(для експорту 100 %)   |        | С                             |   |
| 1.12. Витрати на вдосконалення якості матеріалів: пара, крига, вода, повітря   | 60 %   |        | М; (В — при переробці систем) |   |
| 1.13. Навчання щодо використання нового устаткування і процедур  | 100 %  |        | М                             |   |
| 1.14. Сертифікація якості лабораторії  | 10 %   |        | С                             |   |
| Прогнозовані витрати на створення передумов (якщо не відбувається капітальне будівництво чи реконструкція, не будуються пункти збору, відсутня потреба в новому транспорті, не здійснюється експорт) |  |        |                               | <b>250 000 грн (\$31 250)</b>               |

| Стаття витрат  | Молоко      |        | М'ясо (специфіка)                            | Коментарі   |
|--|-------------|--------|--|---|
|  | Частотність | Розмір |  |   |
| <b>2. Розробка та впровадження HACCP</b>   |             |        |  |   |
| 2.1. План розробки HACCP   | 100 %       | M      |  | 1–2 працівники  |
| 2.2. Зовнішні консультанти, за винятком сертифікації (вартість)  | 90 %        | M      |  |   |
| 2.3. Початкове навчання  | 100 %       | M      |  | 5–10 осіб (оператори, інспектори), витрати: 10 000 – 20 000 грн (\$1250 – \$2500) |
| 2.5. Управлінські зміни  | 75 %        | M      |  | Наприклад, найняття нового персоналу, управління заходами, пов'язаними з HACCP    |
| 2.5. Вартість валідації  | 70 %        | M      |  | 1 особа   |
| 2.6. Процес тестування та випробування продукції   | 10 %        | C      |  |   |
| Прогнозовані витрати на розробку та впровадження HACCP   |             |        | <b>45 000 – 50 000 грн (\$5630 – \$6250)</b> |   |
| <b>3. Поточні (операційні) витрати на HACCP</b>  |             |        |  |   |
| 3.1. Поточне навчання (кількість працівників, час і вартість)  | 90 %        | M      |  | Треба навчити більше працівників  |
| 3.2. Моніторинг КТК та облік (час і витрати)   | 100 %       | M      |  |   |
| 3.3. Витрати на перегляд записів HACCP, пов'язаних із безпечністю (час і вартість)   | 100 %       | M      |  |   |
| 3.4. Витрати на коригувальні заходи для КТК, пов'язані з безпечністю, що виключають знищення продукції, наприклад повторну переробку | 15 %        | M      |  |   |
| 3.5. Час, витрачений керівництвом  | 100 %       | M      |  |   |
| 3.6. Перегляд та верифікація річного плану (кількість працівників, час і вартість)   | 100 %       | M      |  |   |
| Прогнозовані сукупні поточні витрати   |             |        | <b>50 000 грн (\$6250)</b>                   |   |



- Alberini, Anna, Erik Lichtenberg and Gregmar I. Galinato. (2005). Was It Something I Ate? Implementation of the FDA Seafood HACCP Program. The Fondazione Eni Enrico Mattei Note di Lavoro Series Index: <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>
- Antle, John M. (2000a). No such thing as a free safe lunch: the cost of food safety regulation in the meat industry. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 82, № 2 (May, 2000), pp. 310–322.
- Antle, John M. (2000b). «The Cost of Quality in the Meat Industry: Implications for HACCP Regulation». In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Antle, John M. (1999). Benefits and costs of food safety. *Food Policy* 24, pp. 605–623.
- Antle, John M. (1996). Efficient food safety regulation in the food manufacturing sector. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 78, № 5, Proceedings Issue, pp. 1242–1247.
- Buchweitz, Marcia R. D. and Elisabete Salay. (1998). Analysis of Implementation and Costs of HACCP System in Foodservices Industries in the County of Campinas, Brazil.
- Caswell, Julie A. (1998). Valuing the benefits and costs of improved food safety and nutrition. *The Australian Journal of agricultural and Resource Economics*, 42:4, pp. 409–424.
- Cato, James C. and Carlos A. Lima dos Santos. (2000). Costs to Upgrade the Bangladesh Frozen Shrimp Processing Sector to Adequate Technical and sanitary standards and to Maintain a HACCP program. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Cato, J. C. (1998). Economic values associated with seafood safety and implementation of seafood Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) programmes. *FAO Fisheries Technical Paper*. № 381. Rome, FAO. 70 p.
- Colatore, Corinna and Julie A. Caswell. (2000). The Cost of HACCP Implementation in the Seafood Industry: A Case Study of Breaded Fish. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Colatore, Corina and Julie A. Caswell. (1998). Survey instruments for a cost study of HACCP in the seafood industry. Joint USDA Land Grant University Research Project, Working Paper, № 45.
- Crutchfield, S., J. C. Buzby, T. Roberts, M. Ollinger, C.-T. J. Lin. (1997). An Economic Assessment of Food Safety Regulations: The New Approach to Meat and Poultry Inspection. *Agricultural Economic Report* № 755.
- Deodhar, Satish Y. (2003). Motivation for and Cost of HACCP in Indian Food Processing Industry, *Indian Journal of Economics and Business*, 2(2), p. 32.
- DeWaal, Caroline Smith. (1997). A consumer view on improving cost/benefit analysis: the case of HACCP and microbial food safety. Proceedings of NE-165 Conference, June 20–21, Washington, D. C.
- Donato, Romano, Alessio Cavicchi, Benedetto Rocchi, Stefani Gianluca. (2004). Costs and Benefits of Compliance for HACCP Regulation in the Italian Meat and Dairy Sector. prepared for presentation at the 84th EAAE Seminar «Food Safety in a Dynamic World» Zeist, The Netherlands, February 8–11.
- Golan, Elise H., Katherine L. Ralston, Paul D. Frenzen and Stephen J. Vogel. (2000). The Costs, Benefits and Distributional Consequences of Improvements in Food Safety: The Case of HACCP. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Golan, Elise H., Stephen J. Vogel, Paul D. Frenzen, Katherine L. Ralston. (2000). Tracing the Costs and Benefits of Improvements in Food Safety. ERS website <http://www.ers.usda.gov>
- Goodwin H. L. and Rimma Shiptsova. (2000). Welfare Losses from Food Safety Regulation in the Poultry Industry. Southern Agricultural Economics Association: Annual Meetings, January 31 – February 2, 2000, Lexington, Kentucky.
- Henson, Spencer, Julie Caswell. (1999). Food safety regulation: Contemporary issues overview. *Food Policy* 24, pp. 589–603.
- Henson, Spencer, Georgina Holt, and James Northen. (2000). «Costs and Benefits of Implementing HACCP in the UK Dairy Processing Sector». In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Hooker Neal H., Nayga Jr. Rodolfo M., and Siebert John W. (2002). The Impact of HACCP on Costs and Product Exit. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 34(1), pp. 165–174.
- Hooker, Neal H. (2000). Measuring the Costs and Benefits of Interventions at Different Points in the Production Process: Lessons, Questions, and Comments. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Jensen, Helen H. and Laurian J. Unnevehr. (2000). HACCP in Pork Processing: Costs and Benefits. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Jensen, Helen H., Laurian J. Unnevehr, and Miguel I. Gomez. (1998). Costs of Improving Food Safety in the Meat Sector. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 30(1): pp. 83–94.



- Kay, Cao. (2004). HACCP/RMP adoption in the New Zealand meat industry. Prepared for presentation at the AARES conference, Melbourne, Australia.
- Krieger, Stephanie, Gerhard Schiefer. (2006). Quality systems in the agri-food industry — implementation, cost, benefit and strategies. prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia.
- Maldonado, E. S., Henson S. J., Caswell J. A., Leos L. A., Martinez P. A., Aranda G., Cadena J. A. (2005). Cost-benefit analysis of HACCP implementation in the Mexican meat industry. *Food Control*, 16, pp. 375–381.
- Maruyama, Atsushi, Kurihara Shinichi and Matsuda Tomoyoshi. (2000). The 1996 *E. coli* 0157 Outbreak and the Introduction of HACCP in Japan. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Mortlock, Matthew P., Peters Adrian C. and Griffith C. J. (2000). Applying HACCP to Small Retailers and Caterers A Cost Benefit Approach. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Nganje, William and Michael Mazzocco. (2003). The Impact of HACCP on Factor Demand and Output Supply Elasticities of Red Meat. Selected Paper for Presentation at the July 11–15, WAEA Annual Meetings in Denver, Colorado.
- Nganje, William E. and Michael A. Mazzocco. (2000). Economic Efficiency Analysis of HACCP in the U. S. Red Meat Industry. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Nganje, William, Michael Mazzocco, and Floyd McKeith. (1999). Food Safety Regulation, Product Pricing, and Profitability: The Case of HACCP. Department of Agricultural Economics North Dakota State University.
- Noelke, Corina M. and Julie A. Caswell. (2000). A model of the implementation of quality management systems for credence attributes. Selected Paper, AAEA Annual Meetings. Tampa, Florida July 30 — August 2.
- Ollinger, Michael. (2009). The Cost of Food Safety Technologies in the Meat and Poultry Industries. prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association 2009. AAEA & ACCI Joint Annual Meeting, Milwaukee, Wisconsin, July 26–29.
- Ollinger, Michael. (2009). The Cost of Food Safety Technologies in the Meat and Poultry Industries. Prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association 2009. AAEA & ACCI Joint Annual Meeting, Milwaukee, Wisconsin, July 26–29.
- Ollinger, Michael. (2008). The direct and indirect costs of food safety regulation. Center for Economic Studies, Discussion Papers.
- Ollinger, Michael and Valerie Mueller. (2003). *The Economics of Sanitation and Process Controls in Meat and Poultry Plants*. Electronic Report from the Economic Research Service — [www.ers.usda.gov](http://www.ers.usda.gov)
- Ollinger, Michael, and Danna L. Moore. (2007). «Approaches to Examining HACCP Costs and Food Safety Performance and Technologies», *Agribusiness: An International Journal* 23 (2): pp. 193–210.
- Otsuki, Tsunehiro, John S. Wilson and Mirvat Sewadeh. (2001). Saving two in a billion: quantifying the trade effect of European food safety standards on African exports. *Food Policy* 26, pp. 495–514.
- Ragasa, Catherine. (2008). *Essays on Food Safety and Competitiveness in the Philippine Seafood Industry*, Ph. D. thesis, Michigan State University, 395 p.
- Ramirez, Vela A. and Martin J. Fernandez. (2003). Barriers for the developing and implementation of HACCP plans: results from a Spanish regional survey. *Food Control*, 14, pp. 333–337.
- Reardon, Thomas and Elizabeth Farina. (2002). The rise of private food quality and safety standards: illustrations from Brazil. *International Food and Agribusiness Management Review* 4, pp. 413–421.
- Roberts, Tanya, Jean C. Buzby and Michael Ollinger. (1996). Using Benefit and Cost Information to Evaluate a Food Safety Regulation: HACCP for Meat and Poultry. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 78, № 5, Proceedings Issue, pp. 1297–1301.
- Salay, Elisabete, Julie A. Caswell, and Tanya Roberts. (2003). Survey Instrument for Case Studies of Food Safety Innovation. University of Massachusetts Amherst, Department of Resource Economics, Working paper № 2003-6.
- Salin, Victoria. (2000). A Real Option Approach to Valuing Food Safety Risks. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.
- Satin, Miriam (Ed.). (2005). *Quality Enhancement in Food Processing Through HACCP*. Quality Enhancement in Food Processing Through HACCP. Tokyo: Asian Productivity Organization. 184 p.
- Taylor, Eunice. (2001). HACCP in small companies: benefit or burden? *Food Control* 12, pp. 217–222.
- Unnevehr, Laurean and Tanya Roberts. (1997). Improving Cost/Benefit analysis for HACCP and microbial food safety: an economist's overview. *Strategy and Policy in the Food System: Emerging Issues*, pp. 225–229.
- Unnevehr, Laurian J. and Helen H. Jensen. (2001). Industry Compliance Costs: What Would They Look Like in a Risk-Based Integrated Food System? conference, «Risk-Based Priority Setting in an Integrated Food Safety System: Current Knowledge and Research Needs», May 23–24, Washington, D. C.
- Unnevehr, Laurian J. and Helen H. Jensen (1999). The economic implications of using HACCP as a food safety regulatory standard. *Food Policy* 24, pp. 625–635.
- Unnevehr, Laurian J., Helen H. Jensen. (1996). HACCP as a regulatory innovation to improve food safety in the meat industry. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 78, № 3, pp. 764–769.
- Vagany, Judit and Anna Dunay. (2004). Food Quality and Food Safety in Hungarian Dairy Farms. Paper prepared for presentation at the 84th EAAE Seminar «Food Safety in a Dynamic World» Zeist, The Netherlands.
- Wang, Zhigang, Yanzen Weng, Tomoyuki Yutaka, Susumu Fukuda and Satoshi Kai. (2007). Cost-Benefit Analysis of Food Firms Adopting HACCP System in Different Scales: A Case Study From China. *J. Fac. Agr.*, Kyushu Univ., 52 (2), pp. 475–479.
- Ziggers, Gerrit W. (2000). HACCP, Vertical Coordination and Competitiveness in the Food Industry. In: Unnevehr, L. (Ed.), *The Economics of HACCP: Costs and Benefits*. St. Paul, Minnesota: Eagan Press.



Проект IFC «Безпечність харчової продукції в Україні»  
Україна, 04070, Київ, вул. Спаська, 30А,  
Поділ Плаза, блок 2, 6-й поверх  
Тел.: +38 044 490 6400  
Факс: +38 044 490 6420  
[ifc.org/Ukraine/FS](http://ifc.org/Ukraine/FS)



**IFC** | **International  
Finance Corporation**  
World Bank Group

Київ, 2011 рік