

**ЧЕРЕП А.В., д-р екон. наук**

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**ЯРМОШ В.В., аспірант**

Національний університет харчових технологій, м. Київ

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ АУДИТУ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

В даній статті розкрито понятійний апарат «аудиторська перевірка», «аудит витрат», «методика аудиту», визначено основні напрямки та мету проведення аудиту на промисловому підприємстві, розроблені обґрунтовані пропозиції щодо удосконалення методики аудиту витрат на промисловому підприємстві.

**Ключові слова:** витрати, собівартість, аудит, аудит витрат, методика аудиту, аналіз витрат.

In this article the conceptual audit machine as «audit of charges», «method of audit» is exposed, basic directions and purpose of audit on an industrial enterprise have been defined, the grounded suggestions are developed in relation to the improvement of charges audit method at an industrial enterprise.

**Keywords:** charges first cost, audit, audit of charges, method of audit, analysis of charges.

**Вступ.** Аудит виробничої діяльності підприємства і витрат на виробництво є найважливішою і, водночас, найскладнішою частиною аудиторської перевірки. Одними з основних показників роботи будь-якого підприємства є випуск продукції та її собівартість. При проведенні аудиту витрат на виробництво, собівартості виробленої і реалізованої продукції вивчаються процеси і явища, відображені документально і пов'язані з виробничою діяльністю суб'єкта господарювання. Рациональний аналіз і аудит витрат є запорукою фінансової стабільності та стійкості у роботі промислових підприємств.

Проблеми удосконалення аудиту витрат та методу зниження витрат виробництва розглядають в своїх роботах вітчизняні і зарубіжні вчені. Значне місце посідають дослідження таких наукових діячів: Т. Бутинець [2], С. Голов [5], Ю. Цал-Цалко [8], А. Шеремет [17].

**Постановка завдання.** Метою статті є розкриття понятійного апарату «аудиторська перевірка», «аудит витрат», «методика аудиту», визначення основних напрямків та мети проведення аудиту на промисловому підприємстві, розробка обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення методики аудиту витрат на промисловому підприємстві.

**Результати.** Аудиторська перевірка – це складний і тривалий процес. Аудитори постійно працюють над тим, щоб максимально скоротити час перевірок, не занижуючи при цьому їх якості і не збільшуючи аудиторського підприємницького ризику. Вирішення даної проблеми можливе лише за умови формування чіткої методики аудиту, під якою мають на увазі послідовність і порядок застосування окремих методів аудиторської перевірки та її організації з метою встановлення об'єктивної істини щодо аудиторської інформації і доведення цієї істини через аудиторський висновок до користувачів фінансової звітності й аудиту.

Складовою частиною методики аудиту є аудиторські процедури. Аудиторські процедури – це відповідний порядок і послідовність дій аудитора для одержання необхідних аудиторських доказів на конкретній ділянці аудиту.

Аудиторська перевірка формується у відповідній послідовності: від загального до конкретного або від конкретного до загального. Найчастіше застосовується підхід від загального до детального (конкретного). Кожен аудитор самостійно вибирає послідовність своєї роботи залежно від особливостей діяльності клієнта й умов договору [5, с.45].

Методика аудиту – це спосіб дослідження дій і подій у системі суб'єкта господарювання з метою підтвердження виданої ним фінансової інформації.

Більшість підприємств вітчизняної промисловості після приватизації державної власності перетворилися на акціонерні товариства. Власники та акціонери цих підприємств зацікавлені у збереженні та збільшенні свого капіталу з метою отримання максимального прибутку та найбільших дивідендів. Для того, щоб підприємства успішно функціонували, збільшували обсяги виробництва продукції та знижували її собівартість, рационально використовували за призначенням матеріально-грошові засоби, виконували свої обов'язки щодо погашення боргів поставальникам та державі, правильно організували та вели бухгалтерський облік, виникає необхідність в аудиті витрат на виробництво продукції (робіт і послуг).

Метою аудиторських перевірок є сприяння рациональному використанню засобів і предметів праці, а також самої праці для зниження витрат виробництва і одержання підприємством стабільного прибутку. Також метою аудиту витрат є встановлення вірогідності даних первинних документів щодо визначення витрат, повноти та своєчасності їх відображення в облікових ре-

естрах, відповідності методики обліку витрат чинним нормативним актам [5, с. 134].

Проведення аудиторських перевірок обліку витрат на виробництво є одним із основних питань аналізу діяльності виробничих підприємств. Визначення собівартості готової продукції (робіт, послуг) є однією з основних задач підприємства.

Собівартість одиниці продукції є основою для прийняття більшості управлінських рішень. Успіх підприємства залежить від своєчасної та достовірної інформації про формування собівартості, тому що: витрати на виробництво є базою для встановлення ціни продажу; інформація про собівартість знаходиться в основі прогнозування та управління виробництвом та використовується для вирішення великої кількості поточних оперативних завдань управління.

Ми пропонуємо удосконалену методику аудиту, в якій представлено перелік основних показників діяльності промислового підприємства, які в першу чергу потребують перевірки.

У процесі перевірки витрат виробництва на промисловому підприємстві особливу увагу необхідно приділити наступним основним показникам:

- наявність віднесення на зменшення або збільшення собівартості продукції (робіт, послуг) сум, які не мають прямого відношення до собівартості;

- правильність віднесення витрат майбутніх періодів на собівартість продукції;

- збір і віднесення на собівартість поза-виробничих витрат.

За перевірки витрат виробництва підприємств аудитор має звернути увагу на правильність списання фактичних матеріальних цінностей, витрат на їх закупівлю і списання на окремі види калькуляційної одиниці. Особливу увагу необхідно приділити впливу цін на матеріальні цінності і транспортно-заготівельні витрати. За визначенням сум відхилень за закупленими матеріальними цінностями аудитор перевіряє, чи не має місце зміна вартості одних матеріалів на другі види з метою регулювання фактичної собівартості готової продукції. Крім того, встановлюються факти списання на собівартість витрат, які не належать до матеріалів, що використовуються у виробництві, тобто тих, які використовуються за проведення будівельних і ремонтних робіт загального виробничого призначення.

З особливою увагою аудитор повинен перевірити правильність списання матеріальних витрат на окремі види калькулювання продукції. З цією метою для перевірки використовуються первинні документи з витрачання матеріальних цінностей (норми і нормативи), звітні документи структурних підрозділів, оскільки неправильне списання матеріальних витрат не виправдане збільшує або зменшує ціну на продукцію, що впливає на обсяги реалізації, а не виправдане

зниження ціни приводить до зменшення прибутку або збитковості підприємства.

При перевірці собівартості аудитор має перевірити витрати майбутніх періодів, до яких належать:

- витрати на підготовку і освоєння нових видів продукції, що не призначені для серійного і масового виробництва;

- одноразові витрати з масового набору робочих за організації або за розширення виробництва;

- витрати на передплату періодичної преси.

Вивчаючи склад елементів «Витрати на оплату праці», аудитор повинен дослідити його складові частини; причини виплат за сумісництво професій, за роботу понад встановлений термін; оплату основних і додаткових відпусток, виплат за роботу у вечірню і нічну зміни. Необхідно перевірити, чи не має випадків включення до собівартості витрат, які не входять в неї, і заробітної плати апарату управління, іншого загальногосподарського персоналу підприємства, заробітної плати робітників підрозділів, які забезпечують збут продукції.

Аудитору необхідно перевірити витрати, які пов'язані з операційною діяльністю, але не включаються у собівартість продукції, а саме витрат на: збут продукції, пакувальні матеріали для відвантаження готової продукції на склад, ремонт тари, рекламу і вивчення ринку, гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування.

Для використання аудиту собівартості на великому підприємстві необхідно перевірити ефективність використання і зберігання витрат, наявність невикористаного обладнання, його якісний стан, умови зберігання; причини невикористання майна; відповідність фактичного руху основних фондів даним бухгалтерського обліку. Аудитор повинен перевірити всі переоцінки об'єктів, керуючись законодавчими і нормативно-правовими документами.

У ході аудиту собівартості необхідно перевірити порядок:

- списання паливно-мастильних матеріалів;

- визначення амортизаційних відрахувань на повне відновлення вартості машин і обладнання;

- правильність віднесення до складу собівартості витрат на експлуатацію і ремонт обладнання;

- поділ витрат на змінні та постійні відповідно до класифікаційних ознак П(С)БО 16 «Витрати» і розподіл витрат за видами продукції.

При здійсненні аудиту передбачено перевірити графіки проведення ремонтів; внутрішню організаційно-розпорядчу документацію; попередні матеріали державного і внутрішнього контролю; первинні зведені облікові документи, реєстри бухгалтерського обліку та фінансову і статистичну звітність [17].

Для зручного проведення аудиту за даною методикою, ми пропонуємо користуватись документом «Оцінка обліку та управління витратами» (табл. 1).

Таблиця 1

**Методика аудиту витрат «Оцінка обліку та управління витратами»\***

№	Зміст питання стосовно витрат на промисловому підприємстві	Оцінка 0-3 балів	Примітки
1	Проведення віднесень на зменшення або збільшення собівартості продукції (робіт, послуг) сум, які не мають прямого відношення до собівартості		
2	Правильність віднесення витрат майбутніх періодів на собівартість продукції		
3	Проведення збору і віднесення на собівартість позавиробничих витрат		
4	Правильність списання фактичних матеріальних цінностей, витрат на їх закупівлю і списання на окремі види калькуляційної одиниці		
5	Вплив цін на матеріальні цінності і транспортно-заготівельні витрати		
6	Чи не має місце зміна вартості одних матеріалів на другі види з метою регулювання фактичної собівартості готової продукції		
7	Перевірка витрат на підготовку і освоєння нових видів продукції, що не призначені для серійного і масового виробництва		
8	Перевірка одноразових витрат з масового набору робочих за організації або за розширення виробництва		
9	Перевірка витрат на передплату періодичної преси		
10	Чи не має випадків включення до собівартості витрат, які не входять в неї, і заробітної плати апарату управління, іншого загальногосподарського персоналу підприємства, заробітної плати робітників підрозділів, які забезпечують збут продукції		
11	Ефективність використання і збереження витрат		
12	Якісний стан невикористаного обладнання та умови зберігання		
13	Здійснення переоцінки об'єктів, керуючись законодавчими і нормативно-правовими документами		
14	Здійснення списання паливно-мастильних матеріалів		
15	Здійснення визначення амортизаційних відрахувань на повне відновлення вартості машин і обладнання		
16	Здійснення правильності віднесення до складу собівартості витрат на експлуатацію і ремонт обладнання		
17	Здійснення поділу витрат на змінні та постійні відповідно до класифікаційних ознак П(С)БО 16 «Витрати» і розподіл витрат за видами продукції		
18	Ведення графіків проведення ремонтів; внутрішню організаційно-розпорядчу документацію.		
Загальна аудиторська оцінка		« ____ » балів	

\*Згруповано авторами

Запропонована нами методика аудиту передбачає оцінювання ведення обліку та управління витратами на підприємстві. В залежності від суми оцінок, аудитор визначає загальний стан витрат на підприємстві. Якщо сума оцінок дорівнює або перевищує 40 балів, то можна зробити висновок, що облік та управління витратами ведеться на підприємстві вірно, стабільно і, відповідно, діяльність підприємства є прибутковою. Якщо загальна аудиторська оцінка менша, ніж 40 балів, аудитор робить висновок, що витрати

підприємства обліковуються і використовуються не належним чином, через що підприємство не отримує бажаного доходу.

Аудиторська перевірка формується у відповідній послідовності: від загального до конкретного або від конкретного до загального. Найчастіше застосовується підхід від загального до детального (конкретного). Кожен аудитор самостійно вибирає послідовність своєї роботи залежно від особливостей діяльності клієнта й умов договору. В аудиторській фірмі бажано мати апробовані методики аудиторської

перевірки, що дає змогу знизити до мінімуму ризик перевірки, а також зменшити термін її проведення.

Метою аудиту витрат є встановлення вірогідності даних первинних документів щодо визначення витрат, повноти та своєчасності їх відображення в облікових реєстрах, відповідності

методики обліку витрат чинним нормативним актам. Для цього існує анкета, яка складається з низки запитань стосовно витрат виробництва на промислового підприємстві, що детально зображено в табл. 2.

Таблиця 2

**Анкета аудиту витрат**

№	Зміст питання	Відповіді - "Так", "Ні"	Примітки
<b>I. Загальні питання</b>			
1	Чи санкціонуються витрати відповідною особою		
2	Чи контролюється наявність необхідних документів, що підтверджують витрати (акти, накладні тощо)		
3	Чи встановлена періодичність віднесення витрат на формування фінансових результатів - щомісячно, щоквартально, раз на рік		
<b>II. Адміністративні витрати (рахунок 92)</b>			
1	Чи існує аналітичний облік адміністративних витрат за відповідними статтями (витрати зв'язку; на відрядження; ремонт; витрати на електроенергію, тепло енергію, канцтовари)		
<b>III. Витрати на збут (рахунок 93)</b>			
1	Чи ведеться аналітичний облік витрат на збут за центрами виникнення витрат (у розрізі магазинів, складів тощо)		
<b>IV. Інші витрати операційної діяльності (рахунок 94)</b>			
1	Чи ведуться дослідження та розробки на підприємстві		
2	Чи акумулюються окремо витрати на дослідження та розробки		
3	Чи ведеться облік собівартості реалізованої іноземної валюти та від'ємних операційних курсових різниць		
4	Чи здійснюється облік виробничих запасів у разі їх реалізації: ідентифікованої собівартості; середньозваженої собівартості; собівартості перших за часом надходження; собівартості останніх за часом надходження		
5	Чи здійснювалося нарахування резерву сумнівних боргів		
6	Чи здійснювалося списання на витрати поточної безнадійної заборгованості в сумі, що перевищує резерв сумнівних боргів		
7	Чи віднесені до складу витрат суми уцінки запасів		
8	Чи віднесені до складу витрат нестачі, що виявлено в період інвентаризації запасів		
9	Чи включені до складу витрат штрафи та пені, що сплачені		
10	Чи застосовується субрахунок 949 "Інші витрати операційної діяльності" для відображення витрат		
<b>V. Фінансові витрати (рахунок 95)</b>			
1	Чи здійснює підприємство фінансові витрати		
<b>VI. Втрати від участі в капіталі (рахунок 96)</b>			
1	Чи понесені підприємством втрати від участі в капіталі		

VII. Інші витрати (рахунок 97)			
1	Чи здійснювались операції з реалізації: фінансових інвестицій; майнових комплексів; активів		
2	Чи розподілені витрати по цих операціях згідно діючих субрахунків		
3	Чи здійснювалась уцінка необоротних активів та фінансових інвестицій		
4	Чи віднесені до складу витрат суми уцінки необоротних активів та фінансових інвестицій		
5	Чи списувались на витрати необоротні активи в сумі залишкової вартості		

Кожне підприємство веде бухгалтерський облік на основі власної облікової політики. Деякі підприємства сприймають обов'язковість аудиту як контроль чогось, а у всьому світі його розуміють як елемент інформування свого партнера. Тобто аудитор підтверджує інформацію партнера (за малим виключенням) і дозволяє судити про те, чи потрібно з ним співробітничати. Аудиторський вис-

новок має бути визначено законом як елемент фінансової звітності. У виражі будуть і добросовісний аудитор, і підприємство, тому що аудитор виступає захисником інтересів останнього [3].

Після проведення аудиту на підприємстві аудитор повинен перевірити себе для того, щоб оцінити якість проведення аудиту (табл. 3).

Таблиця 3

## Оцінка якості проведення аудиту витрат

№	Зміст питання	Відповіді «так», «ні»	Примітки
1	Я перевірила документи з планування, та вважаю обсяг програми достатнім		
2	Я перевірила всі робочі документи стосовно витрат виробництва		
3	Я перевірила виконану програму аудиту та підтверджую, що аудит було проведено згідно з діючими нормативами аудиту, про що свідчать переглянуті мною робочі документи		
4	Я перевірила періодичність віднесення витрат на формування фінансових результатів		
5	Я перевірила наявність необхідних документів, що підтверджують витрати (акти, накладні тощо)		
6	Я перевірила висновок аудитора та відмічаю, що він належним чином відображає нашу думку у відповідності з загальноприйнятими стандартами аудиту		
7	Я схвалюю надання нашого аудиторського висновку стосовно витрат на виробництво		

Аудиторська перевірка закінчується заключним висновком. Аудитор складає висновок про те, чи відповідає інформація, відображена у фінансовій звітності щодо витрат і собівартості реалізованої продукції, в усіх суттєвих аспектах нормативним документам, які регламентують порядок обліку, підготовки і подання фінансових звітів. Щоб скласти об'єктивну думку щодо інформації про витрати суб'єкта господарювання, випуск продукції та її собівартість, аудиторі необхідно: одержати обґрунтовану гарантію того, що інформація в бухгалтерській документації та інших джерелах даних із питань перевірки достовірна і достатня; вирішити, чи правильно відтворена в обліку і звітності відповідна інформація.

**Висновки.** Подальший розвиток дослідження в роботі дістала методика аудиту, розроблено

удосконалену методику аудиту витрат, яка полягає у оцінюванні обліку та управління витратами на промисловому підприємстві. Для практичного використання даної методики нами розроблений відповідний документ. Дана методика дозволяє найбільш детально перевірити використання, облік і управління витратами на підприємстві. Аудиторська оцінка даної методики дасть змогу аудиторі визначити помилки при використанні і управлінні витратами, а також дати відповідні поради щодо зменшення витрат та збільшення прибутку підприємства.

На промислових підприємствах технологічним процесом передбачено виникнення побічної продукції та відходів, які можуть реалізовуватись самостійно, тому дуже важливими є питання, які виникають у ході проведення аудиту щодо вивчення

існуючої на підприємстві системи оцінки та обліку і побічної продукції, виявлення її недоліків та визначення шляхів щодо її вдосконалення. Практика показує, що проведення аудиту собівартості сприяє функціонуванню високоефективної системи бухгалтерського обліку; запобігає виникненню порушень; сприяє мінімізації витрат виробничих запасів, грошових коштів; надає керівництву інформацію про фінансово-господарську діяльність для ефективного управління витратами. А для цього необхідно проведення аудиторської перевірки фахівцями високої кваліфікації, що нині в Україні є одною з основних проблем аудиту.

Сьогодні у світовій практиці потреба в аудиторській послугах досить велика. Аудит знайшов широке застосування на урядовому рівні, у фінансових інститутах та в підприємницькому середовищі. Однак аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел і практика аудиту показали, що в його основі відсутні функція аналізу й оцінки ефективності виробничо-господарської (саме виробничо-господарської) діяльності підрозділів і підприємства в цілому. Крім того, не розроблено організаційно-економічний механізм, дія якого спрямована

на зростання ефективності виробництва, пошук способів і засобів зниження усіх без винятку виробничих і комерційних витрат, раціональне використання ресурсів підприємства. Хоча сам по собі аудит не має значного впливу на виробничо-господарську діяльність підприємств, виконувана інформаційна експертиза дає змогу знизити підприємницький ризик, оскільки отримана в ході аудиту інформація дає можливість прийняти більш правильне, економічно доцільне рішення як у внутрішній діяльності самого підприємства, так і з боку потенційних інвесторів та ділових партнерів.

Протягом більш як десяти років залишається актуальним питання прибутковості підприємств, раціонального використання ресурсів і економічного обґрунтування витрат. Варто думати, що на сучасному етапі розвитку виробничих відносин в Україні назріла потреба регулювання державою внутрішньої діяльності підприємств, причому не тільки на рівні прийняття відповідної законодавчої бази, а й шляхом безпосереднього втручання в економіку кожного підприємства (зрозуміло, з наступним відходом від впливу на економіку в міру зростання його ефективності функціонування).

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. П(С)БО 16 «Витрати», затверджено наказом МФУ від 19.01.2000 №27/4248, із змінами і доповненнями // Нова бухгалтерія. – 17.04.2006. – С. 136-140.
2. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський управлінський облік / Ф.Ф. Бутинець та ін. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – 448 с.
3. Баришніков Н.П. Організація і методика проведення загального аудиту / Н.П. Баришніков. - Москва, 2006 р. «Філін» -281 с.
4. Білуха М. Аудит фінансового стану підприємства / М. Білуха // Бух.облік і аудит – 2004, № 5.
5. Голов С.Ф. Фінансовий облік: підручник / С.Ф. Голов, В.М. Костюченко, І.Ю. Кравченко, Г.А. Ямборко – К: Лібра, 2005. – 976 с.
6. Кузьмінський А. Суть аудиту, його мета і задачі / А. Кузьмінський // Бух.облік і аудит – 2004, № 1.
7. Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, контролю і аналізу /В. Сопко, А. Кузьмінський, В. Завгородній. - Київ, «Вища школа», 2003. - 452 с.
8. Цал-Цалко Ю.С. Витрати підприємства: Навч. посібник / Ю.С. Цал-Цалко. – Житомир: Житомирський інженерно-технологічний інститут, 2002. – 647 с.
9. Череп А.В. Економічний аналіз: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.В. Череп. - Запорізький національний технічний ун-т. — К. : Кондор, 2005. — 160 с.
10. Череп А.В. Управління витратами суб'єктів господарювання / Запорізький національний технічний ун-т. — Х: ВД "Інжек", 2006.
11. Череп А.В. Использование первичного учета при проведении аудиторских проверок / А.В. Череп, В.В. Ярмош // Экономика: бухгалтерский учет и аудит. Бизнесинформ № 1- 2009. – с. 97 – 101.
12. Череп А.В. ORGERING OF ELEMENTS OF SYSTEM OF THE ORGANIZATION OF THE PRIMARY ACCOUNT / Теорія і практика ефективного управління XIV Науково-технічна конференція ЗДІА / А.В. Череп, В.В. Ярмош. – Запоріжжя 2009. – С. 154.
13. Череп А.В. Усовершенствование первичного учета при проведении аудиторских проверок /А.В. Череп, В.В. Ярмош. - Materialy V mezinarodni vedecko – prakticka kobference “Veda a techoiogic: krok do budoucnosti - 2009”.-Dil 3./Ekonomicke vedy: Praga. Publishing House – “Education and Science” s.r.o – 80stran: s.53-56
14. Череп А.В. Усовершенствование первичного учета при проведении аудиторских проверок при потреблении энергоресурсов / А.В. Череп, В.В. Ярмош // Науково-виробничий журнал. Випуск № 12 – Київ 2008. С. 46 - 50
15. Череп А.В. Особливості формування витрат в умовах розвитку ринкових відносин / А.В. Череп, В.В. Ярмош // Економіка: проблеми теорії та практики. Випуск 248: В 6 т. – Т. IV. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2009. – 288 с.
16. Череп Алла Василівна. Управління собівартістю / А.В. Череп. - Запорізький національний технічний ун-т. — Х. : ВД "Інжек", 2005

17. Шеремет А.Д. Аудит: учебное пособие / А.Д. Шеремет, В.П. Суйц. - Москва, 2004 г., "Инфра-М" - 318 с.



УДК: 621.577:664.013:658.26-027.33:504.06

**ГРОМОВА О.М., д-р. екон. наук, професор**

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, м. Одеса

**МАРКОВА Т.Д., аспірант**

Одеська національна академія харчових технологій

## ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Розглянуто перспективи впровадження теплонасосних установок (ТНУ) на підприємствах харчової промисловості. Обґрунтовано доцільність використання екологічно чистих технологій енергозабезпечення.

**Ключові слова:** енергозберігаючі технології, теплонасосні установки, відновлювані джерела енергії, енерговитрати, екологічна безпека.

The introduction perspectives of a heat pump plant (HPP) at the food industry enterprises are considered in this article. Reasonability use of the energy-supply green technology has been grounded there.

**Keywords:** energy-supply technology, heat pump plant, reconstructing source of energy, power inputs, environmental safety.

**Вступ.** Однією з гострих та постійних проблем нашої країни залишається проблема енергозабезпечення, яка пов'язана з економіко-екологічною небезпекою. В останні роки науковці всього світу з хвилюванням говорять про швидке накопичення шкідливих речовин у атмосфері. Наслідком цього є "парниковий ефект", теплове забруднення, підвищення температури та погіршення клімату Землі. І це є загальнолюдська проблема, про що свідчить підписання конвенції про зміну клімату в 1992 році в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) та у 1997 році в Кіото (Японія).

Використання на підприємствах установок для перетворення хімічної енергії палива у інші види енергії малоефективними застарілими технологіями з низьким рівнем екологічної безпеки є джерелами значних обсягів викидів шкідливих речовин в навколишнє природне середовище. На опалення і гаряче водопостачання витрачається близько 30% палива, при цьому понад 45% теплоспоживання покривають за допомогою ТЕЦ, великих районних і виробничих котелень [1]. Традиційні централізовані джерела теплопостачання характеризуються низькою енергетичною та екологічною ефективністю, великими витратами теплоти в теплових мережах (при нормі 8% вони досягають 20% і більше) [2]. Підприємства харчової промисловості витрачають у середньому за рік майже 3 млн. тонн умовного палива та 1,8-2,3 млрд. кВт-год. електроенергії [3].

Враховуючи енергозалежність країни та зростання вартості енергоносіїв, викликане вичерпанням світових запасів органічного палива, перспективним напрямком є застосування альтернативних видів енергії – теплонасосних установок та створення комплексних систем тепло-холодопостачання.

**Постановка завдання.** Основним завданням цієї роботи є обґрунтування економічної доцільності та екологічної ефективності впровадження енергозберігаючого устаткування на підприємствах харчової промисловості з метою захисту навколишнього середовища та зростання економічної безпеки виробництва та підприємства загалом.

**Результати.** Проблема енергозберігаючого виробництва заслуговує в умовах сучасної економіко-екологічної кризи особливої уваги. Потреби підприємств харчової промисловості в паливі та енергії безперервно зростають. Одним із основних фінансово-економічних показників підприємств харчової промисловості є рентабельність. Її величина залежить від таких об'єктивних факторів, як зростання ціни на сировину, зростання тарифів на енергоносії, необхідність технічної реконструкції виробництва та ін. Для успішного функціонування в умовах конкурентної боротьби виробниче підприємство у своїй діяльності повинне орієнтуватися на потреби ринку та на реалізацію досягнень науково-технічної революції. У конку-