



Войнарєнко М.П., д-р екон. наук,

Тельнов А.С., канд. техн. наук

Хмельницький національний університет

ТРАНСАКЦІЙНІ ВИТРАТИ НА ЯКІСТЬ ПРАЦІ

Обґрунтовано сутність і значення трансакційних витрат на забезпечення якості праці. Оцінено трансакційні витрати на якість праці при виготовленні продукції інноваційного типу. Проаналізовано вплив розподілу витрат на якість праці за допомогою кумулятивних кривих Парето. Розраховано річний економічний ефект у виробника і споживача продукції та сумарний економічний ефект від впровадження системи якості ISO 9001 на підприємстві.

Становлення соціально-орієнтованої системи господарювання обумовило появу нових ринкових механізмів управління економічним розвитком, серед яких є трансакційні витрати. На сьогодні стає очевидною роль трансакційних витрат у формуванні якості праці та регулюванні відносин між виробником і замовником. Через те при розв'язанні проблем удосконалення якості праці і підвищення якості продукції на її основі дієвим є функціонування механізму трансакційних витрат.

Традиційна економічна теорія досить тривалий час не використовувала поняття трансакційних витрат і лише з кінця 70-х – початку 80-х рр. ХХ ст. воно отримало поширення в економічній науці. Введення у науковий обіг ідеї позитивних витрат "трансакцій" є одним із головних досягнень неінституційного підходу.

Засновником теорії трансакційних витрат вважається американський економіст Рональд Коуз, який одержав Нобелівську премію за праці з цієї проблеми. Одна з найважливіших заслуг Коуза – запровадження у науковий обіг категорії трансакційних витрат, у тому числі витрат на людський капітал. Він писав, що соціальну природу фірми визначають відносини "роботодавець – робітник", а важливою інституційною ознакою є трудові контракти, тому реструктуризація підприємств сприяє формуванню якісно нових соціально-трудова відносин. Як зазначає Коуз, "существует возможность извлекать доход из лучшего знания или лучшей способности к суждению..." [1, С. 45].

Спочатку категорія трансакцій пояснювала існування таких протилежних ринкових ієрархічних структур, як фірма, і Коуз відносив до них тільки ті витрати, які виникають при використанні цінового ринкового механізму. Пізніше до їх складу стали включати і витрати, пов'язані з використанням адміністративних механізмів контролю. Інакше кажучи, чимало економічних рішень коштують дешевше, коли вони здійснюються усередині фірм, без посередництва ринку. При такому розширеному тлумаченні поняття трансакцій



застосовується як до відносин, що складаються між організаціями, так і до відносин усередині них. Саме таке тлумачення трансакцій використовується при аналізі соціальних витрат, пов'язаних із формуванням і використанням трудового потенціалу, забезпеченням якості праці на основі людського чинника виробництва. Трактуювання Коуза піддалося згодом корегуванню, але саме поняття трансакційних витрат збереглося в економічній теорії і згодом набуло величезної аналітичної і практичної значущості.

Д.Норт вважає за необхідне переінтерпретувати ці категорії у марксистських термінах, тобто: витрати виробництва – це витрати, обумовлені станом продуктивних сил; витрати трансакції – це витрати, які обумовлені характером виробничих відносин [2, с. 100]. Такий підхід до трактування трансакційних витрат із позицій управління якістю праці є цілком обґрунтованим, оскільки якість праці являє собою соціально-економічну категорію, формування якої значною мірою визначається розвитком соціальних, виробничих, трудових, духовних відносин. Це потребує постійного їх аналізу, тому є визначення складу цих витрат та їх оцінка для забезпечення якості праці – актуальна проблема.

Дж.Стиглер виділив серед них "інформаційні витрати", О.Уільямсон – "витрати опортуністичної поведінки", М.Дженсен і У.Меклінг – "витрати моніторингу за поведінкою агента і витрати його самообмеження", Й.Барель, Ч.Чен, Д.Норт – "витрати виміру", П.Мілгром і Дж.Робертс – "витрати впливу", Г.Хансманн – "витрати колективного прийняття рішень" [3, с. 199–210].

Проблема визначення та аналізу трансакційних витрат – вкрай актуальна для України в умовах ринкової економіки. Багато провідних учених і науковців звертаються до цієї проблеми у своїх працях. Так, окреме місце в дослідженні проблеми трансакційних витрат належить питанням виміру витрат і результатів праці. Отримання будь-якого результату передбачає певні витрати праці на його досягнення. При цьому витрати праці певної кількості і якості є лише його необхідною умовою. Однакова кількість і якість праці у багатьох випадках дають різні вартісні результати. "Трудно представить себе более грубую ошибку в экономических расчётах, чем потеря разницы между поступлениями и затратами, результатом и затратами", – зазначав В.Новожилов [4, с. 27]. Отже, витрати праці не збігаються з вартісними результатами праці, крім того, втілення витрат праці в кінцевому продукті залежить не тільки від потенційних властивостей працівників, але й від виробничих умов. Проблемі виміру та оцінки витрат і результатів праці в транзитивній економіці присвячена праця В.Нижника; у роботі П.Фрідмана запропоновано шляхи контролю витрат і фінансових результатів при аналізі якості продукції [5, 6].

Важливий елемент трансакційних витрат – витрати на освіту. Як відмічає академік НАН України В.Геєць, у процесі світової технологічної конкуренції розвинені країни збільшуватимуть витрати на освіту. Єдиною можли-



вістю для входження України у постіндустріальне суспільство є внесення потужної інтелектуальної компоненти в усі сфери економіки, управління і суспільного життя, що дозволило б досягати зіставних із розвиненими країнами результатів при значно менших ресурсах. Серед основних напрямів державної політики у галузі освіти автор виділяє: збільшення бюджетних витрат на освіту в розрахунку на душу населення принаймні вдвічі; розробка програми найефективнішого використання бюджетних коштів на освіту з акцентом на поліпшенні викладання природничих наук, розвитку в процесі навчання критичного мислення, цільової підтримки обдарованих дітей; часткова заміна (або поєднання) в освіті неринкових послуг ринковими, використання цивілізованого механізму повернення витрат обмежених коштів бюджету України на підготовку спеціалістів, що від'їжджають на роботу та проживання до інших країн; стимулювання розвитку платної освіти, розвиток експорту освітніх послуг; широке запровадження державних і приватних кредитів на отримання освіти [7, с. 191–193].

Із позицій економічної взаємодії в управлінні якістю праці можлива поява досить різних трансакцій: з приводу прийняття рішень, на контроль якості, на забезпечення групової взаємодії тощо. У цьому контексті слід відмітити працю, в якій обґрунтовано роль категорії витрат у процесі прийняття управлінських рішень, подано порівняльну характеристику підходів до інформації про витрати виробництва та їх класифікацію [8, с. 182–194].

Отже, трансакційні витрати виявилися головним фактором, що визначає структуру і динаміку різних соціальних інститутів, одним з яких є якість праці. Введення в економічний аналіз якості праці поняття трансакційних витрат – значне теоретичне і практичне досягнення. Проблеми оптимізації витрат на забезпечення якості висвітлені в роботах Є.Карліка, К.Рахліна, Л.Скріпка, І.Будіщевої, Я.Плоткіна [9–11].

Незважаючи на значне коло праць у сфері трансакційних витрат, сучасна концепція оцінки трансакційних витрат на якість праці є ще недостатньо розвинутою. Залишаються нерозв'язаними питання про принципи формування і виділення витрат на якість праці із загальних витрат на виробництво продукції, місце і роль трансакційних витрат у процесі управління якістю праці. Вирішення цієї проблеми передбачає проведення поглиблених досліджень у сфері теорії трансакційних витрат, розробки методологічного забезпечення їх оцінки. Це дасть можливість здійснювати цілеспрямовану політику управління якістю праці шляхом регулювання рівня трансакційних витрат. Виходячи з цього, мета статті – оцінка трансакційних витрат на якість праці при виготовленні інноваційної продукції.

Однією з основних категорій трансакційного підходу є витрати виміру кількості і якості продукції та послуг, які надаються при угоді. Модель системи управління якістю, яку пропонують міжнародні стандарти ISO



9000:2000, передбачає взаємозв'язки між окремими процесами, що забезпечують високу якість праці (продукції) і результативність системи управління якістю. Замовники відіграють важливу роль у визначенні вимог до процесів, через те моніторинг задоволеності замовників вимагає оцінювання якості продукції [12]. Тому підприємства повинні здійснювати вимірювання процесів системи управління якістю, характеристик якості продукції, а при невідповідності продукції – виконувати корегувальні дії, що викликає певні трансакційні витрати.

Регулювання трансакційних витрат на забезпечення якості праці являє собою актуальну і досить складну проблему. Динамічний процес розвитку виробництва, нові вимоги технічного прогресу обумовлюють формування якості праці залежно від впливу багатьох факторів, пов'язаних із проектуванням, виробництвом і експлуатацією виробів. У таких умовах першочергове місце належить трансакційним методам управління якістю праці, зокрема, на етапі створення продукції.

Якість продукції залежить як від властивостей, що забезпечують її корисність, так і від витрат на створення цих властивостей, тобто витрат на забезпечення якості праці на етапі виробництва. Якщо розглядати це положення стосовно ефективності забезпечення якості, то при реалізації висунутих вище вимог повинна дотримуватися умова створення корисних властивостей з найменшими витратами. Це доводить важливість вирішення питань визначення трансакційних витрат на якість праці на етапі виробництва продукції.

Сутність трансакційних витрат на забезпечення якості праці полягає у тому, що вони мають місце у тих випадках, коли потрібно зменшити неузгодженість між фактичними і заданими показниками якості. Зі зменшенням неузгодженості витрати зростають або зменшуються із її збільшенням. Витрати на забезпечення якості праці зі зростанням технічного рівня виробництва і вимог до неї мають тенденцію до збільшення, що висуває завдання вироблення методів оцінки трансакційних витрат з метою управління ними і забезпечення якості праці. Отже, під трансакційними витратами на забезпечення якості праці ми розуміємо усі витрати на плановані і систематично здійснювані види діяльності у рамках системи управління якістю праці, необхідні для задоволення встановлених і передбачуваних потреб.

Визначення, оцінка і аналіз витрат на забезпечення якості праці можливі лише на основі встановлення їх складу і структури. Під складом трансакційних витрат на забезпечення якості праці, на нашу думку, варто розуміти сукупність трансакційних витрат на всі необхідні види діяльності із забезпечення якості праці у процесі виготовлення продукції.

Дослідження у сфері трансакційних витрат на якість включають цілу низку завдань:

- аналіз складу і структури робіт із забезпечення якості праці, їх техніко-економічна і соціальна характеристика;
- аналіз і оцінка трансакційних витрат на забезпечення різних рівнів якості праці;
- аналіз можливостей регулювання і оптимізації трансакційних витрат на якість праці.

Практична значущість будь-якої класифікації витрат на якість обумовлена правильністю принципів, покладених в їх основу. Саме з цього погляду проаналізуємо різні класифікації витрат на забезпечення якості. Актуальність такого аналізу обумовлена тим, що у ряді випадків принципи класифікації деякими авторами не виділялись. Необхідність визначення витрат на забезпечення якості праці вперше була обґрунтована у 1960-х рр. Дж.Джураном і А.Фейгенбаумом. Відсутність принципу класифікації за А.Фейгенбаумом призвела до того, що витрати, необхідні для забезпечення якості (позначені цифрами 1 і 2 на рис. 1), прирівнювалися до збитків (позначені цифрою 3). При такому підході було неможливо оцінити економічну ефективність витрат, яка визначається порівнянням витрат і втрат. Адже збільшення витрат на забезпечення якості повинно приводити до скорочення абсолютних і питомих втрат від рекламаций і ліквідації відхилень і невідповідностей, виявлених у процесі виготовлення продукції [див. 10, с. 50].

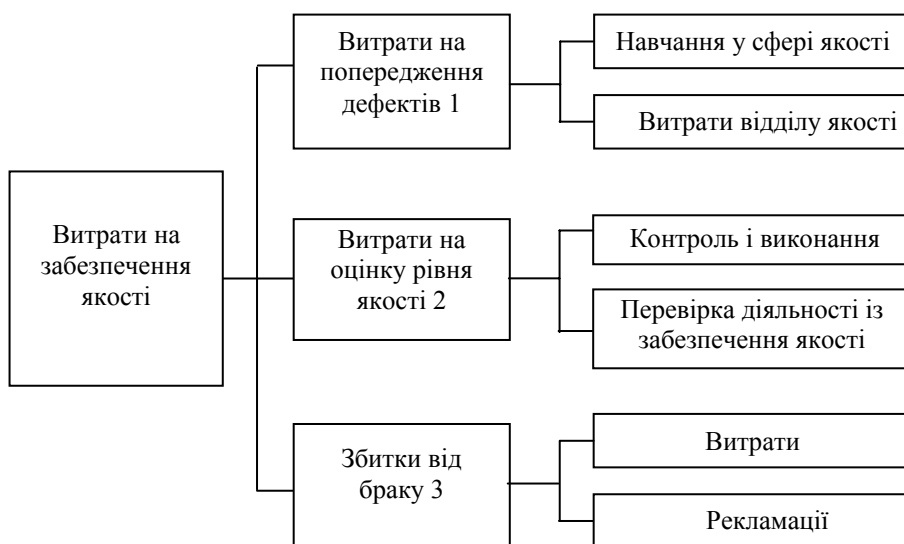


Рис. 1. Класифікація витрат на якість А.Фейгенбаума

Принцип класифікації витрат на забезпечення якості праці, запропонований А.Фейгенбаумом, був удосконалений японськими спеціалістами, які запропонували в основу класифікації покласти принцип корисності витрат, поділивши їх на дві групи: корисні, пов'язані із забезпеченням високої якості праці, та витрати, пов'язані з оцінюванням і виправленням браку. В основу



американського підходу покладена концепція, орієнтована не на продукцію, а на діяльність із забезпечення якості праці та оцінку її результатів.

З огляду на це, розрахунки витрат на забезпечення якості являють собою визначення вартості робіт, метою яких є зменшення загальних витрат шляхом планованого збільшення вартості заходів, спрямованих на попередження невідповідностей і дефектів праці. У результаті повинні зменшуватися витрати на оцінку якості і витрати, що обумовлені браком. Економічна ж ефективність оцінюється шляхом порівняння витрат з витратами, а не витрат із доходами. Важливим є й те, що японська модель узгоджується зі змістом стандартів ISO серії 9000, що регламентують вимоги до видів діяльності у рамках системи якості.

Аналізуючи сформовану у літературі концепцію оцінки витрат на забезпечення якості взагалі, можна виділити декілька точок зору. Поширеним є підхід, згідно з яким витрати на якість включають у статті собівартості, вважаючи, що витрати на виробництво і є витратами на забезпечення якості. Такий підхід до визначення витрат на якість містять методики для оцінки економічної ефективності підвищення якості і визначення економічної ефективності управління якістю продукції. При цьому відсутня чітка межа між виготовленням нової продукції і підвищенням якості тієї, що випускається, між забезпеченням якості праці і процесом виробництва у цілому. Втрачає зміст саме розв'язання проблеми оцінки ефективності підвищення якості виробів і економічної ефективності систем управління якістю, якщо не виділити окремо витрати, пов'язані із забезпеченням якості праці.

Різні фахівці висловлюють різні точки зору на зміст поняття "вартість якості". Дуже умовною є межа між класифікаційними групуваннями "запобігання випуску дефектної продукції" і "оцінка якості продукції". Загалом до першого групування відносять контроль процесу виробництва у цілому, аналіз дефектів, підготовку кадрів, до другого – контроль, метрологічне забезпечення, надійність. Розподіл на такі групування є досить умовним. Крім того, у витратах на якість праці враховують не всі види витрат, не завжди виділяють витрати, пов'язані із забезпеченням якості засобів праці, предметів праці, інформації, стимулювання якості праці тощо. У зв'язку з цим важко проводити кількісний аналіз, визначати динаміку і структуру витрат на якість праці.

У деяких випадках використовується підхід, відповідно до якого до витрат на забезпечення якості відносять витрати, пов'язані з будь-яким удосконаленням виробничого процесу. Правомірність такого підходу викликає сумніви, адже у разі, якщо підприємство випускає винятково продукцію підвищеної якості, тоді очевидна еквівалентність витрат на забезпечення якості усім виробничим витратам.

Особливий інтерес у дослідженні складу і структури витрат на якість праці становить їх частка у загальних витратах на виробництво. Це питання у



Трансакційні витрати на якість праці

вітчизняній літературі є недостатньо вивченим. Окремі дослідження свідчать, що витрати на якість від загальних витрат на виробництво становлять від 3% на великих підприємствах із дрібносерійним типом виробництва складної продукції до 12% на підприємствах серійного виробництва [11, с. 15]. Окремі автори [13, с. 80] відмічають, що витрати на якість багатьох фірм сягають 20% від суми продаж, причому спостерігається їх щорічне зростання на 5–7%. Впровадження ефективного механізму регулювання трансакційних витрат дозволить знизити рівень витрат до 2,5%.

Крім наведених класифікаційних групувань, вітчизняний і закордонний досвід досліджень має також приклади розподілу витрат на якість на постійні витрати і змінні. До постійних витрат відносять амортизаційні відрахування усіх виробничих фондів, до змінних – витрати на проектування і впровадження продукції високої якості, забезпечення якості матеріалів, технологію, організацію виробничого процесу, випробування деталей і готової продукції, збереження якості. У цих роботах витрати на якість узагальнені настільки, що важко їх виділити з витрат на виробництво продукції. Однак незалежно від ступеня диференціації та узагальнення витрат очевидно, що витрати на якість праці складаються під впливом цілої низки факторів, пов'язаних із процесом створення і виготовлення продукції.

Відповідно до класифікації, поданої у табл. 1, класифікаційні групи витрат на якість формуються за різними аспектами залежно від конкретних умов і вимог. Ці групи можна розглядати як аналог моделі складу трансакційних витрат.

Класифікація витрат за цільовим призначенням відповідає сучасному розумінню діяльності підприємства у сфері якості згідно з міжнародно визнаним змістом термінів "забезпечення якості", "поліпшення якості" і "управління якістю". Виходячи з вимог стандартів ISO 9000 до різних моделей системи якості, провідне значення у розглянутій класифікаційній групі мають витрати на забезпечення якості, склад і структура яких можуть включати окремі елементи витрат на поліпшення якості праці і управління нею.

Важливість і необхідність визначення витрат на забезпечення якості праці призвела до створення у ряді країн відповідних стандартів. Одним із них, який найповніше відображає витрати на якість праці, є британський стандарт BS 6143. Згідно з ним усі витрати на забезпечення якості праці поділяються на дві групи: витрати на забезпечення відповідності якості праці вимогам до неї (на попереджувальні заходи з контролю якості праці, на стандарти (норми) якості для забезпечення їх використання) та витрати на виправлення браку праці, які призводять до зменшення прибутку, незалежно від того, чим вони спричинені. У той же час вибір підприємством методу оцінювання витрат на якість праці залежить від його специфіки, тобто індивідуальної структури, виду діяльності, рівня розвитку системи якості тощо, що знайшло своє



відображення у стандартах ISO 9000:2000. Слід відмітити, що витрати на забезпечення якості праці здійснюються на кожному етапі роботи підприємства і є їх невід'ємною складовою.

Таблиця 1

Узагальнена класифікація трансакційних витрат на якість

Ознака класифікації	Класифікаційна група витрат
1. За цільовим призначенням	На поліпшення системи управління якістю праці На забезпечення якості праці На управління процесами у системі якості праці На вимірювання, аналіз та покращення якості праці
2. За економічним характером витрат	Поточні Одноразові
3. За видом витрат	Продуктивні, непродуктивні
4. За методом визначення	Прямі, непрямі
5. За можливістю обліку	Піддаються прямому обліку Не піддаються прямому обліку Які економічно не доцільно враховувати
6. За стадією життєвого циклу продукції	На якість при розробці продукції На якість при виготовленні продукції На якість при використанні продукції
7. Стосовно виробничого процесу	На якість в основному виробництві На якість у допоміжному виробництві На якість при обслуговуванні виробництва
8. За можливістю оцінки	Плановані, фактичні
9. За характером структурування	На якість праці окремих виконавців На якість праці цехів, дільниць На якість праці підприємства у цілому На якість за видами продукції
10. За об'єктами формування та обліку	Продукція Праця Процеси Послуги
11. За видом обліку	Оперативний, аналітичний, бухгалтерський, цільовий

Таким чином, витрати на забезпечення якості праці за їх групами відповідають встановленим видам витрат на забезпечення якості виробничої діяльності та функціонування підприємства (є їх часткою). У стандарті ISO 9004–1 приведені такі складові витрат на якість (табл. 2) [13, с. 147].

Таблиця 2

Витрати на якість згідно з ISO 9004–1

Вид витрат на якість	Характеристика витрат на якість
Попереджувальні дії	Витрати на заходи для попередження дефектів
Оцінка витрат на якість	Витрати на проведення іспитів, контролю і досліджень для визначення відповідності вимогам якості
Дефекти, виявлені у процесі виробництва	Витрати, які викликані невідповідністю продукції (рівня якості праці) вимогам якості, що виявлені до постачання
Дефекти, виявлені після виробництва	Витрати, викликані невідповідністю продукції вимогам якості, що виявлені після постачання (наприклад, пов'язані з технічним обслуговуванням, ремонтом продукції, претензіями споживачів і поверненнями, рекламаціями на продукцію)



Особливий інтерес має аналіз спрямованості витрат на якість праці. Так, у загальному складі витрат на якість переважають витрати на забезпечення якості предметів праці, які становлять від 58 до 84%. Витрати на забезпечення якості засобів праці коливаються у межах від 9 до 40% на різних підприємствах. Значні коливання виявлені у витратах на забезпечення якості праці – від 1 до 32%, що пояснюється функціонуванням системи управління якістю праці, впровадженням системи самоконтролю, високим рівнем робіт зі стандартизації. Метрологічне забезпечення якості становить від 3 до 11%. Незначними є витрати на попередження дефектів (від 0,7 до 1,1%) і витрати на їх усунення (від 0,2 до 1,7%) у загальній сумі витрат на якість. У складі витрат на забезпечення якості предметів праці значну частку становлять витрати на технічний контроль продукції [див. 11, с. 27].

У рамках систем управління якістю на підприємствах витрати на якість звичайно класифікують на витрати виробника та інші витрати. Витрати виробника складаються з попереджувальних, оцінкових, витрат через внутрішні відмовлення та зовнішні відмовлення. Попереджувальні витрати включають витрати, пов'язані з плануванням якості: організацією і впровадженням системи управління якістю; розробкою вимог до контролю якості сировини і матеріалів, виробничих процесів і продукції, що випускається, підготовкою методик, інструкцій; аналізом якості на передвиробничій стадії. Сюди ж належать витрати на контроль технологічного процесу, контрольного та випробувального устаткування; витрати на створення програм навчання і підготовки кадрів у сфері управління якістю; витрати на удосконалення систем забезпечення якості; різного роду організаційні витрати.

Оцінкові витрати складаються також із витрат на оцінку якості. Це – витрати на випробування і приймальний контроль вихідних матеріалів; витрати на відрядження фахівців, направлених на заводи постачальників для перевірки якості сировини; лабораторні випробування сировини і матеріалів; перевірки контрольно-вимірвальних приладів та їх ремонт; технічний контроль; випробування виробів для оцінки їх експлуатаційних характеристик; витрати часу робітників на перевірку ними якості своєї праці і технологічного процесу, самоконтроль; нагляд за якістю і системами якості. До оцінкових відносяться також витрати на атестацію якості продукції; витрати на відвантаження продукції; випробування продукції в експлуатації.

Витрати через внутрішні відмовлення виникають внаслідок незадовільної якості праці як самого виробника, так і постачальників вихідних матеріалів, переробки виявленого браку, втрати матеріалів, отриманих від постачальників під час їх вибраковування. Витрати через зовнішні відмовлення включають: витрати на доробку товару протягом гарантійного терміну; витрати через відмови виробів у післягарантійний період за рекламаціями покупців; витрати по усуненню дефектів у процесі технічного обслуговування,



які виходять за рамки контрактів на технічне обслуговування і ремонт на стадії монтажу; штрафи за низьку якість у рамках юридичної відповідальності за якість; втрати від повернень товару неналежної якості.

Інші витрати на якість, що враховуються в управлінні якістю на підприємствах, не відносяться безпосередньо до виробника, але вони значною мірою впливають на загальні витрати підприємств і нерідко включаються в основні статті витрат на системи забезпечення якості продукції. До них відносять: непрямі витрати на якість і витрати на апаратуру у рамках інформаційного забезпечення системи і споживання продукції. Існування непрямих витрат на якість пояснюється невпевненістю виробника в якості продукції, що виготовляється. Іншою причиною таких витрат може бути нераціональна конструкція виробу, яка призводить до перевитрачання матеріалів, обладнання та робочої сили. Скороченню витрат такого виду сприяє скорочення кількості матеріалів, які підлягають перевірці та випробуванням, ліквідація простоїв, сертифікація продукції.

Важливим видом витрат стають витрати на апаратуру і прилади, що забезпечують інформацію про якість праці, які виникли у зв'язку з автоматизацією контролю якості праці та використання ЕОМ. При плануванні таких витрат стає можливим знизити витрати на якість внаслідок впровадження обчислювальної техніки, а також строку служби апаратури.

Усі перераховані витрати можна розділити на прості і комплексні. Прості витрати, як правило, відносяться до одного конкретного виду діяльності, вони порівняно просто плануються і враховуються, наприклад, витрати на придбання правових документів, на вибір системи інформаційного забезпечення та інформаційне устаткування, на обґрунтування, аналіз і затвердження документів на закупівлі тощо. Комплексні витрати охоплюють відразу декілька видів діяльності, кожний з яких планується і враховується окремо, а самі комплексні витрати являють собою суму простих витрат, які входять до їх складу. Комплексними у даному випадку, є трансакційні витрати на якість праці при виготовленні продукції.

Трансакційні витрати на якість праці повинні стати предметом і постійним об'єктом планування та аналізу. Планування трансакційних витрат пов'язане із впровадженням та удосконаленням систем управління якістю праці на основі ISO 9000:2000. Як правило, загальні витрати підприємства на комплексне забезпечення якості праці знаходяться у прямій залежності від зниження витрат на якість за внутрішніми і зовнішніми причинами. Основний акцент повинен робитися не на посилення контролю, а на впровадження та проведення попереджувальних заходів у рамках управління якістю праці. Особливий підхід повинен бути до розробки класифікації трансакційних витрат на якість праці. Оскільки процес формування якості праці є досить складним і багатофакторним, основною вимогою до класифікації повинен бути



Трансакційні витрати на якість праці

найбільш повний перелік витрат на якість праці та містити усі етапи життєвого циклу продукції.

Програму витрат на якість праці слід розробляти послідовно, починаючи із встановлення статей трансакційних витрат на якість праці у рамках розглянутої вище класифікації. Далі за кожною статтею передбачається звітність, якій передують аналіз і контроль. Для цього повинне бути забезпечено загальне керівництво програмою, нагромадження даних та обробка їх на ЕОМ, надання відомостей, аналіз тенденцій у витратах тощо. Необхідними атрибутами діючої програми є аналіз ефективності витрат на якість праці, розробка корегувальних заходів та аналіз їх ефективності. Для ефективного функціонування системи аналізу і обліку трансакційних витрат на якість праці необхідно забезпечити керівництво і підрозділи підприємства повною і точною інформацією про розміри, джерела і напрями формування цих витрат. Аналіз трансакційних витрат дає можливість виявити резерви підвищення якості праці, зниження її собівартості, а також розробити ефективні заходи для підвищення якості продукції.

Аналіз трансакційних витрат на забезпечення якості праці проводиться з метою визначення найважливіших і першочергових витрат на підвищення якості, для чого вивчається їх розподіл за всіма стадіями виробництва. Принциповий підхід до визначення трансакційних витрат на забезпечення якості праці передбачає оцінку їх на всіх стадіях життєвого циклу продукції – маркетингових досліджень, технічної підготовки, виробництва, реалізації, експлуатації. Умовою ефективної дії системи управління якістю праці є можливість управління параметрами процесу забезпечення якості праці. Керованість цього процесу обумовлена широтою номенклатури керованих параметрів процесу, що, у свою чергу, визначає значущість керованих робіт. Універсальною характеристикою робіт є трансакційні витрати. Найбільш вагомими у вартісному значенні – це роботи із забезпечення якості предметів праці, якості праці, інформації і, нарешті, засобів праці.

При визначенні витрат використовується укрупнена класифікація робіт із забезпечення якості праці. Особливістю калькуляції із собівартості робіт із забезпечення якості праці є порівняно вузьке коло вихідних даних для розрахунку, отриманих експертним, у деяких випадках розрахунковим шляхом. Калькуляція для цілей забезпечення якості праці повинна відбивати рівень трансакційних витрат по роботах на всіх стадіях "петлі якості", стати об'єктом регулювання, економічним джерелом спрямованості заходів, що відповідають вимогам економічно ефективного управління якістю праці. Об'єктом калькулювання собівартості у даному випадку є робота із забезпечення якості праці.

З метою визначення ступеня впливу трансакційних витрат на якість праці були проведені дослідження на одному з прогресивних підприємств



м. Хмельницького. Розрахунок трансакційних витрат на якість праці проведено за групою робітників, які виготовляють трансформатори інноваційного типу ТМ–500/25Б потужністю 1000 кВА, у виробництві яких використано низку нових технічних рішень, що підвищують надійність і конкурентоспроможність продукції, знижують експлуатаційні витрати. У 2005 р. проведено роботи з модернізації трансформаторів типу ТМГ–1000, що дозволило покращити електричну міцність, знизити виробничі витрати, зекономити матеріали. Виробництво трансформаторів типу ТМ–500/25Б за останні роки значно зросло, що свідчить про високу якість праці і продукції. Розраховані показники трансакційних витрат на забезпечення якості праці при виготовленні трансформаторів подано у табл. 3.

Таблиця 3

**Система показників трансакційних витрат
на забезпечення якості праці, грн**

Склад витрат	Умовне позначення	2004 р.	2005 р.
1. Витрати на маркетингові дослідження, вивчення ринку	$V_{\text{марк.}}$	4350	4650
2. Витрати на наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки	$V_{\text{НДДКР}}$	2000	2200
3. Витрати на контроль якості ремонтів засобів праці і підналагодження технологічного обладнання	$V_{\text{я.з.п.}}$	890	700
4. Витрати на вхідний контроль обладнання, оснастки і документації на них, виготовлених у себе і зі сторони	$V_{\text{к.о.}}$	3300	3015
5. Витрати на вхідний контроль матеріалів і комплектуючих	$V_{\text{в.к.м.}}$	3250	2780
6. Витрати на проведення перевірок засобів вимірювань	$V_{\text{п.з.в.}}$	590	544
7. Витрати на ремонт засобів вимірювання	$V_{\text{р.з.в.}}$	560	536
8. Витрати на метрологічну експертизу технічної документації	$V_{\text{м.експ.}}$	415	374
9. Витрати на проведення технологічного доопрацювання	$V_{\text{т.пр.}}$	523	490
10. Витрати на технічне навчання і підвищення кваліфікації	$V_{\text{т.н.}}$	2598	3250
11. Витрати на збирання інформації, аналіз та оцінку якості праці, автоматизованих систем управління якістю продукції	$V_{\text{інф.}}$	1650	1800
12. Витрати на контроль і стимулювання якості праці	$V_{\text{я.п.}}$	1279	1637
13. Витрати на операційний контроль	$V_{\text{оп.}}$	598	579
14. Витрати, пов'язані з періодичними випробуваннями апаратури, складальних одиниць	$V_{\text{п.в.}}$	517	524
15. Витрати на випробування та надійність	$V_{\text{в.н.}}$	435	412



Трансакційні витрати на якість праці

Склад витрат	Умовне позначення	2004 р.	2005 р.
16. Витрати на проведення приймально-здавальних випробовувань	$B_{пр.-зд.}$	500	458
17. Витрати на проведення атестації та одержання сертифікатів відповідності продукції МС ISO 9000:2001	B_{ISO}	4300	1799
18. Витрати на розробку нормативно-технічної документації і стандартів підприємства	$B_{НТД}$	650	570
19. Витрати на проведення заводської атестації	$B_{з.ат.}$	700	526
20. Собівартість контролю якості технологічної документації	$B_{к.я.т.}$	600	550
21. Витрати на технічне обслуговування	$B_{т.о.}$	400	355
22. Витрати на зберігання і пакування продукції	$B_{зб.}$	1600	1700
23. Витрати на забезпечення якості транспортування	$B_{тр.}$	1985	1750
24. Витрати на гарантійний ремонт виробів у споживача	$B_{г.рем.}$	1797	1730
25. Витрати на забезпечення умов для продуктивної і якісної праці	$B_{ум.}$	1625	2050
26. Сумарні витрати на забезпечення якості праці	$\sum B_i$	37112	34979

При аналізі дефектів, які призводять до найбільших втрат, пропонується побудова кумулятивної кривої Парето, за допомогою якої можна аналізувати широке коло проблем, що відносяться практично до будь-якої сфери діяльності на підприємстві. Діаграми Парето використовують для аналізу причин браку. Після проведення корегувальних заходів діаграму Парето можна знову побудувати для змінених у результаті корекції умов і перевірити ефективність проведених покращень. Діаграми Парето, побудовані за даними табл. 3, показують розподіл трансакційних витрат на забезпечення якості праці (рис. 2, 3).

Так, найбільшу частку у сумі витрат займають витрати на маркетингові дослідження і вивчення ринку, витрати на проведення атестації та одержання сертифікатів відповідності продукції МС ISO 9000:2001, витрати на вхідний контроль обладнання, оснастки і документації на них, витрати на вхідний контроль матеріалів і комплектуючих, витрати на наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки, витрати на забезпечення якості транспортування, витрати на гарантійний ремонт виробів у споживача. Такий розподіл витрат на якість праці на підприємстві є цілком обґрунтованим з огляду забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу продукції. Оскільки петля якості починається з етапу маркетингу, то підприємство намагається підтримувати і активізувати маркетингову діяльність, розвиток наукових досліджень і розробок продукції. Значна увага приділяється забезпеченню якості



Войнаренко М.П., Тельнов А.С.

вхідних елементів: обладнання, сировини, матеріалів, комплектуючих, які є необхідною умовою виготовлення якісної продукції.

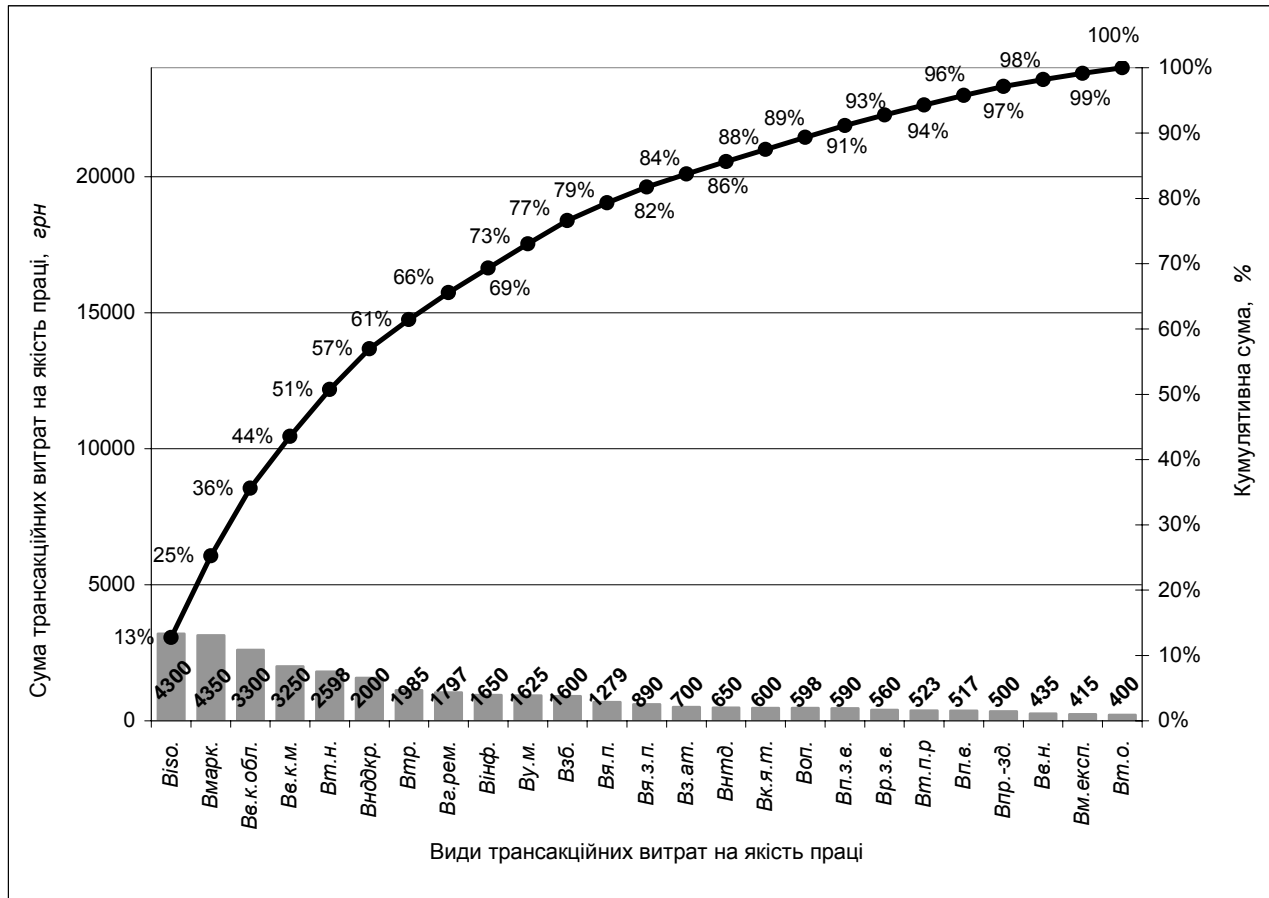


Рис. 2. Діаграма Парето за складом трансакційних витрат на якість праці у 2004 р.

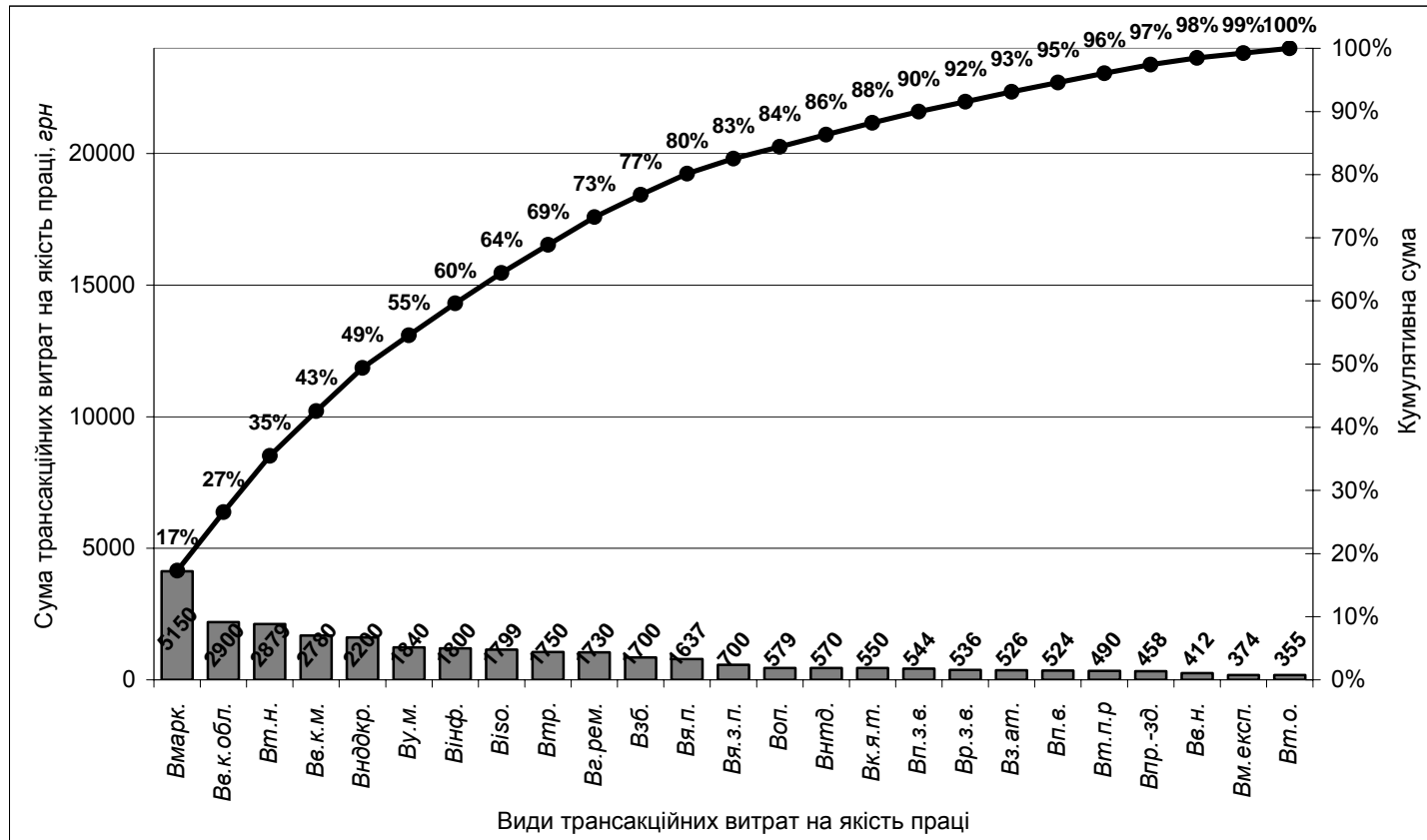


Рис. 3. Діаграма Парето за складом трансакційних витрат на якість праці у 2005 р.



Трансакційні витрати на якість праці

Аналіз діаграм Парето показав збільшення витрат за такими статтями, як технічне навчання робітників (на 652 грн), створення умов для якісної і продуктивної праці (на 425 грн), контроль і стимулювання якості праці (на 358 грн), збирання інформації, аналіз та оцінку якості праці автоматизованих систем управління якістю праці (на 150 грн).

Це пов'язано із впровадженням нової філософії якості згідно з МС ISO 9000:2000, яка заснована на процесному підході, за яким уся робота підприємства розглядається як складна, узгоджена серія процесів і містить такі підсистеми, як управління відповідною і невідповідною продукцією, аналіз, коригування і запобіжні дії, управління персоналом, активне його залучення до управління якістю, розвиток креативних методів навчання тощо. Заходи відділу технічного контролю підприємства з забезпечення якості трансформаторів у 2005 р. дозволили знизити загальну суму трансакційних витрат і отримати річний економічний ефект у розмірі 2133 грн. Разом з тим зниження витрат не є основною метою в управлінні якістю праці, необхідно прагнути до оптимізації трансакційних витрат, зокрема підвищувати витрати на навчання, стимулювання якості праці, забезпечення відповідної якості матеріалів, що дозволить знизити непродуктивні витрати на якість.

На підприємстві наявні виробничі фонди дозволяють виробляти трансформаторну продукцію відповідно до МС ISO 9000:2000. При впровадженні нової системи якості ISO 9001 основний акцент робиться на більш раціональному використанні внутрішніх резервів підприємства. Разом з тим, є необхідність додаткових витрат на забезпечення якості робіт на відповідних етапах виробництва.

Річний економічний ефект у результаті здійснення заходів із підвищення якості у виробника (E_g) визначено [14, с. 78]:

$$E_g = [Q_1 - (C_1 + E_n \cdot K_1)] - [Q_0 - (C_0 + E_n \cdot K_0)] , \quad (1)$$

де Q_0, Q_1 – річні обсяги товарного випуску до і після впровадження МС ISO 9001 (грн); C_0, C_1 – собівартості річного виготовлення продукції до і після впровадження заходів щодо підвищення якості (грн); K_0, K_1 – середньорічні вартості основних виробничих фондів до і після впровадження заходів щодо підвищення якості (грн).

Отже,

$$E_g = [62300 - (4830 + 0,15 \cdot 73188)] - [58921 - (4720 + 0,15 \cdot 73188)] = 3269 \text{ (тис. грн)}.$$

Залежно від характеру використання продукції підвищеної якості споживачем розрахунок економічного ефекту у споживача (E_c) проводиться за формулою:



$$E_c = (Q_2 \cdot C_2 \cdot T_2 / T_1 - Q_1 \cdot C_1) \cdot 1 / ((1 + E_n) \cdot T_2), \quad (2)$$

де Q_1, Q_2 – кількості обладнання у споживача до і після його закупівлі;
 C_1, C_2 – ціни обладнання попередньої і підвищеної якості (грн); T_1, T_2 – строки служби обладнання попередньої та підвищеної якості (років).

Отже, $E_c = (52360 \cdot 8/5 - 58921) \cdot 1 / 1,15 \cdot 8 = 2701,63$ (тис. грн).

Економічний ефект у споживача полягає у збільшенні надійності та довготривалості трансформаторів в експлуатації. Дана формула характеризує всю економію, отриману споживачем у процесі експлуатації продукції підвищеної якості і дає можливість оцінити ефект від зміни обладнання довготривалішим (гарантійний строк експлуатації 8 років) за весь строк служби. Таким чином, сумарний економічний ефект від впровадження системи якості ISO 9001 становить 5970,63 тис грн. Економічний ефект споживача більший майже у два рази за економічний ефект виробника, що свідчить про збільшення надійності продукції в експлуатації, а отже, про високу її якість.

Висновки

Стратегічним напрямом вітчизняних підприємств промисловості стає забезпечення якості і ефективності виробництва за рахунок сучасної енергозберігаючої технології, а також активізації трудового потенціалу і підвищення якості праці. Для цього необхідне проведення низки заходів: посилення вхідного контролю, впровадження прогресивних технологій, контролю за якістю праці, облік трансакційних витрат на забезпечення якості праці. Таким чином, вивчення трансакційних витрат дозволяє ефективно організувати їх облік і планування. Вибір алгоритму визначення витрат, класифікація та аналіз особливостей робіт із забезпечення якості дозволили дійти висновків:

- об'єктом калькуляції витрат повинна стати робота з забезпечення якості;
- робота з забезпечення якості представлена комплексом різнохарактерних заходів, які відрізняються за значущістю, трудомісткістю та періодичністю;
- проведення робіт з забезпечення якості має різні економічні наслідки, ефект і витрати.

Література

1. Природа фирмы: Пер. с англ. / Под ред. О.И.Уильямсона, С.Дж.Унтера. – М.: Дело, 2001. – 360 с.
2. North D., Wallis J. Measuring the Size of the Transaction Sector In the American Economy. In Long Term Factors In American Economic Growth, ed. By S. Engerman and R. Gallman, Studies on Income and Wealth. – Vol. 51, National Bureau of Economic Research, 1987. – P. 95–148.
3. Автономов В.С. Модель человека в экономической науке. – СПб.: Экономическая школа, 1999. – 320 с.



Трансакційні витрати на якість праці

4. *Новожилов В.В.* Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – М.: Наука, 1972. – 434 с.
5. *Нижник В.М.* Затрати і результати в транзитивній економіці (проблеми теорії та практики). – Хмельницький: Поділля, 2000. – 359 с.
6. *Фридман П.* Контроль затрат и финансовых результатов при анализе качества продукции. – М.: Аудит, 1997. – 286 с.
7. Економіка України: підсумки перетворень та перспективи зростання / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. – Х.: Форт, 2000. – 432 с.
8. Проблеми реформування економіки України / М.П.Войнаренко, Л.П.Радецька, В.Р.Філінюк. – К.: Логос, 1999. – 259 с.
9. *Карлик Е.М.* Анализ и оптимизация затрат на обеспечение заданного качества // Стандарты и качество. – 1998. – № 10. – С. 85–88.
10. *Рахлин К.М.* Методология классификации затрат на качество / К.М. Рахлин, Л.Е. Скрипко // Стандарты и качество. – 1997. – № 3. – С. 49–51.
11. *Будищева И.А., Плоткин Я.Д.* Регулирование затрат на обеспечение качества продукции. – М.: Изд-во стандартов, 1989. – 184 с.
12. ДСТУ ISO 9000–2001 Системи управління якістю. Основні положення та словник. – На заміну ДСТУ 3230–95; Введ. 27.06.2001 р. – К.: Держстандарт України, 2001. – 26 с.
13. *Крылова Г.Д.* Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 479 с.
14. *Затолокин В.М.* Методы анализа качества продукции. – М.: Техника, 1985. – 135 с.