

. Поняття виробничої технології як об'єкта управління

Найбільш загальним змістом поняття «технологія» є сукупність прийомів та способів переробки різних продуктів і речовин.

Виходячи з такого уявлення технології, кожну з її множини можна вважати виробникою, тому що кожна з них призначена для виробництва нової якості вихідного матеріалу. Технології можуть бути класифіковані за певними ознаками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Класифікація технологій

Ознака	Види технологій
Рівень складності	Прості, складні
Область застосування	Наукові, освітні, виробничі
Динаміка розвитку	Прогресуючі, стабільні, застарілі, ті, що розвиваються
Потреба в ресурсах	Наукоємкі, капіталоємкі, енергоємкі
Рівень опису	Аксіоматичні, професіональні ноу-хау
Якість переробки	Низького, середнього, високого рівня
Призначення	Будівничі (творчі), руйнівні, подвійного призначення
Приоритети створення	Первинна, конверсійна

Суспільство занурене в простір технологій, які воно освоює і при-
множує. Кожна з технологій розвивається не на «голому місці», а в умовах
набутого попереднього досвіду людей, який вона акумулює різними спо-
собами як життєво важливу для суспільства інформацію.

Організуючи виробничий процес, людина створює умови для необ-
хідних перетворень інформації та речовини природи з одного виду на ін-
ший, необхідний людині. При цьому накладаються економічні, технічні,
організаційні, екологічні, соціальні та інші проблеми, що супутні даному
процесу.

Інноваційний менеджмент вирішує завдання розумного підбору і поєднання різних за природою технологій у сукупність технологій, що забезпечують підприємницький успіх у бізнесі. Зневажливе ставлення до будь-якої з них підвищує ступінь ризику на шляху до успіху.

Завдання науковців та наукових закладів полягає у визначенні тенденції розвитку нових (особливо високих) технологій і технологій подвійного призначення (конверсійних), створення умов їх збереження і використання у формуванні технологічного потенціалу країни.

У тенденціях розвитку сучасних виробничих технологій відслідковуються три основних напрями:

- перехід від циклічних технологій до безперервних (поточних) як найбільш ефективних та економічних;
- впровадження замкнутих (безвідходних) технологічних циклів у складі виробництва як найбільш екологічно нейтральних;
- підвищення науковоємкості технологій найбільш пріоритетних у бізнесі.

2.2. Види продуктів як результат використання технологій

Результатом використання технологій у виробничому процесі є продукт (робота, послуга) як кінцевий результат виробничої діяльності людини (суспільства), обумовлений попитом на нього. Розрізняють три види продукту:

- матеріальний (ПМ);
- енергетичний (ПЕ);
- інтелектуальний (ПІ).

Ці три види продукту є самостійними множинами, які взаємодіють між собою (рис. 2.1).

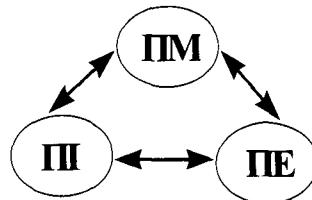


Рис. 2.1. Схема взаємодії «технологічних» продуктів (робіт, послуг)

Основною ознакою для віднесення конкретного продукту (роботи, послуги) до зазначених видів є фізична природа і матеріальна сутність

продукту. Але при цьому треба зазначити, що різниця продуктів не абсолютна: один і той самий продукт можна розглядати і як матеріальний, і як інтелектуальний та енергетичний (рис. 2.2).

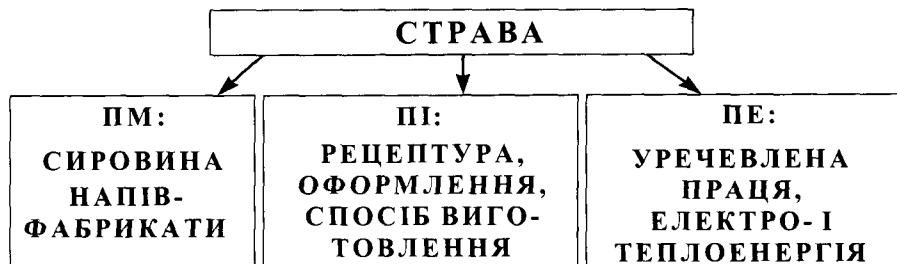


Рис.2.2. Страва як різні види продуктів

Свідченням того, що страва – це **матеріальний продукт** є використання інших сировинних матеріальних продуктів; **інтелектуальний продукт** – є використання набутих знань про норму закладки сировини, способ виготовлення і оформлення страви; **енергетичний продукт** – це використання минулої праці, уречевленої в засобах виробництва, споживання електроенергії, теплової енергії тощо.

2.3. Засоби збереження технологій

Виробничі технології як об'єкт дослідження можуть бути науково обґрунтовані за наявності засобів їх опису. Для цього використовують множину мов для описання природних і суспільних явищ: буквено-змістовні, математичні формули, логіки, графічних символів, алгоритмічні тощо.

Мова опису технології – це один із засобів зображення інтелектуальної сутності технології для її аналізу, збереження і представлення для майнової приналежності автора.

Засоби опису технологій вибираються залежно від змісту прикладних задач торговельно-виробничої технології закладу ресторального господарства. Для цього перш за все використовують буквено-змістовну мову. Використання інших мов може бути проілюстроване на наступних прикладах. Під час опису технології обслуговування споживачів використовують логічний аналіз процесів, математичні формули, що базуються на теорії масового обслуговування.

Під час оптимізації процесу доставки торговельно-виробничим одиницям ресторанного господарства сировини, напівфабрикатів розробляється логіко-математична модель доставки товарів, що базується на теорії графів.

Під час проектування процесу виробництва в часі з метою пошуку найбільш раціонального його варіанту використовують графічнеображення виробничого процесу за допомогою методу сіткового планування і управління та математичні формули для розрахунку мінімального, середнього, максимального терміну виконання окремих робіт та всього комплексу робіт, визначення тривалості виробничого циклу тощо.

Способом збереження інформації є:

- розробка способів описання технологій і образів: графіка, схеми, креслення, рисунок, фотографія, голограма, математичне описання, хімічні формули;
- способи збереження інформації: магнітні носії, зразки техніки, музеї, рукописи тощо.

Освоєний на певному етапі розвитку досвід трансформується в певні форми, що впливають на виробничу діяльність у суспільстві, а саме:

- стандарти, патенти;
- порядок розгляду і відбору;
- порядок впровадження у практику;
- механізми захисту;
- закони організації тощо.

2.4. Дослідження технологій у ресторанному господарстві

Нові ідеї приносять успіх тільки у тому випадку, коли немає упущенів в організації виробництва, а виконавська дисципліна співробітників доповнюється талантом і підприємницькою енергією керівників. Тільки при наявності і взаємозв'язку всіх цих складових можна забезпечити конкурентоспроможність підприємства.

Удосконалення технологій і практики їх використання – важлива умова науково-технічного прогресу кожного підприємства. Виробничі технології належать до складних систем, вивчення яких можливе тільки при системному підході.

Під системним підходом в аналізі виробничих технологій розуміють всебічне систематизоване, тобто побудоване на основі певного набору правил, вивчення складного об'єкта в цілому разом зі всією сукупні-

стю його зовнішніх і внутрішніх зв'язків, що проводиться для виявлення можливостей покращання функціонування об'єкта (рис. 2.3.).

Із зовнішнього середовища надходить інформація про виробництво матеріальних благ іншими закладами ресторанного господарства і підприємствами харчової промисловості, вироби якої можуть бути замінниками аналогічних виробів ресторанного господарства. На виході маємо не тільки вироблену продукцію і надані послуги, але й інформацію про соціальні результат їх розподілення.

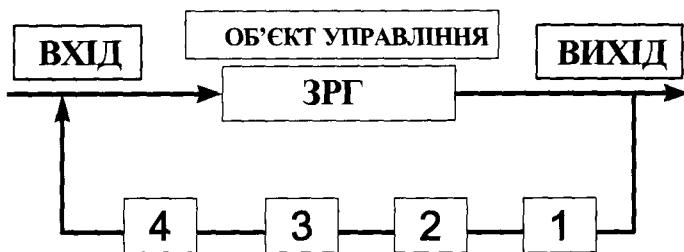


Рис. 2.3. Схема дослідження наслідків застосування технологій:

- 1 – збір даних і виділення помилок;
- 2 – аналіз наслідків застосування технологій;
- 3 – вибір варіантів стратегій;
- 4 – планування керуючого впливу.

Динамічність процесів, що відбуваються у закладах ресторанного господарства в часі, потребує постійного дослідження результатів застосування відповідних технологій, вибір найбільш доцільних на даний момент варіантів стратегій, планування оптимальних управлінських рішень, що сприятимуть поступальному розвитку підприємства.

Об'єкти аналізу у виробничих технологіях мають різну природу залежно від конкретного завдання і мети аналізу. У ресторанному господарстві до найважливіших з них належать:

- процес реалізації продукції й організації її споживання (обслуговування споживачів);
- процес виробництва продуктів на рівні цеху, підприємства, галузі;
- процес праці людини, групи людей або великого гурту людей;
- інформаційний процес у технічній або організаційній системі;
- технологічний процес приготування окремих видів продукції;
- процес виробництва знань тощо.

2.5. Мета та вимоги до проектування продукції та послуг

Головною метою проектування і перепроектування продукції і послуг є забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Розробка і впровадження нових товарів і послуг сприяє створенню додаткових робочих місць, зниженню кількості випадків незадоволення споживачів, збільшенню попиту. У конкурентному середовищі надання нових чи удосконалених виробів і послуг раніше своїх конкурентів надає підприємству конкурентні переваги, які можуть зумовити підвищення прибутку або збільшення частки ринку, і може створити підприємству імідж лідера.

Під час проектування продукції і послуг особливого значення набуває вирішення таких вузлових питань:

- задоволення потреб споживача різними шляхами, в тому числі за допомогою дієвої системи управління якістю;
- зменшення термінів запуску у виробництво нового виробу чи послуги, що сприяє виходу на ринок швидше ніж у конкурентів;
- скорочення часу, необхідного на виробництво виробу чи надання послуги, що зумовлює економію витрат;
- врахування виробничих можливостей підприємства щодо випуску продукції і послуг;
- надання уваги екологічним проблемам виробництва, включаючи зниження рівня відходів, їх переробку;
- розроблення товарів і послуг, які мають бути зручними і легкими в користуванні.

На практиці використовують два терміни: виробничий проект і робочий проект товару та послуги. **Робочий проект** – більш широкий термін, ніж виробничий проект (ВП), тому що він стосується не тільки виробництва, але й сфери послуг.

До виконання робочого або виробничого проектів повинні бути залучені на ранніх стадіях працівники різних підрозділів: менеджери, що здійснюють загальне керівництво виробництвом, інженерно-технічний персонал, що розробляє проект, відділ маркетингу, який має гарантувати відповідність проекту вимогам споживачів, тому що головною рушійною силою проектування товарів і послуг є споживач. Перш ніж проектувати, вивчають потреби споживачів, а також те, що не задовольняє їх у тих товарах і послугах, які вже випускаються.

Процес проектування починається з мотивації. Мотивацією можуть, зокрема, бути:

- досягнення цілей підприємства;
- впровадження нових технологій виробництва товарів і послуг;
- необхідність утримання своєї частки ринку всупереч тиску конкурентів;
- нові потреби споживачів;
- державне регулювання;
- нормативне обмеження тощо.

У результаті з'являється ідея нового проекту чи модернізації наявного, яка розвивається внаслідок маркетингових досліджень (проведення опитування споживачів і аналіз тенденцій споживчого попиту); проведення науково-дослідної роботи, внаслідок якої виробляються ідеї для нових чи удосконалених виробів і послуг; вивчення досвіду роботи конкурентів (політику ціноутворення, витрати, прибуток, асортимент і особливості надання послуг тощо).

При розробці нових товарів і послуг закладів ресторанного господарства враховують тип закладу, можливість виробництва товарів і впливу на споживачів. Бажано, щоб проектування і виробництво товарів здійснювалося у тісному взаємозв'язку. Якщо потенціал підприємства не дозволяє вирішити поставлені проектом завдання, то необхідно ставити питання про розширення чи зміну виробничих потужностей для використання переваг проекту. Водночас необхідно пам'ятати, що для сфери послуг велике значення має легкість надання послуг, ціна, якість, продуктивність.

Проекти товарів і послуг у ресторанному господарстві повинні відповідати чинним нормативно-правовим актам з питань безпеки життєдіяльності людини, санітарно-гігієнічних норм і правил, правил торгівлі тощо.

Під час проектування продукції ресторанного господарства важливе значення має її стандартизація, яка є, перш за все, свідченням відсутності відхилень і варіативності у виробі чи процесі його виготовлення.

Поряд із значними перевагами стандартизація має певні недоліки. Зокрема зменшення різноманітності веде до зменшення привабливості продукції для споживача. Особливо чутливими до цього чинника є послуги.

Особливості інноваційного процесу на різних стадіях життєвого циклу продукції і послуг ресторанного господарства

Товари і послуги ресторанного господарства, з точки зору попиту, мають свій життєвий цикл (рис. 2.4). Під час появи нового товару чи послуги (стадія зародження) споживачі вивчають їх, і на цьому етапі попит зростає, але залишається не досить високим. З часом, у разі позитивної оцінки продукції і послуг попит починає зростати більш інтенсивно (стадія зростання). Поступово товар і послуга проходять всі стадії життєвого циклу.

Деякі товари, що використовуються у ресторанному господарстві для забезпечення високої якості виконання виробничої програми і організації харчування споживачів мають весь час підтримуватися у стадії насичення. Це – столовий посуд (тарілки, скляний посуд), столові набори (ножі, виделки, ложки), столова білизна. Потреба у цих товарах є стійкою.

У разі модернізації закладів ресторанного господарства може змінюватися лише їх дизайн. Заклади ресторанного господарства виробляють продукцію, деякі види якої мають надзвичайно тривалий життєвий цикл. Це страви, що в силу традицій постійно або досить часто включаються до асортименту, наприклад: хліб і хлібобулочні вироби, борщ український, гарніри з картоплі і крупу тощо, оскільки попит на них залишається сталим.

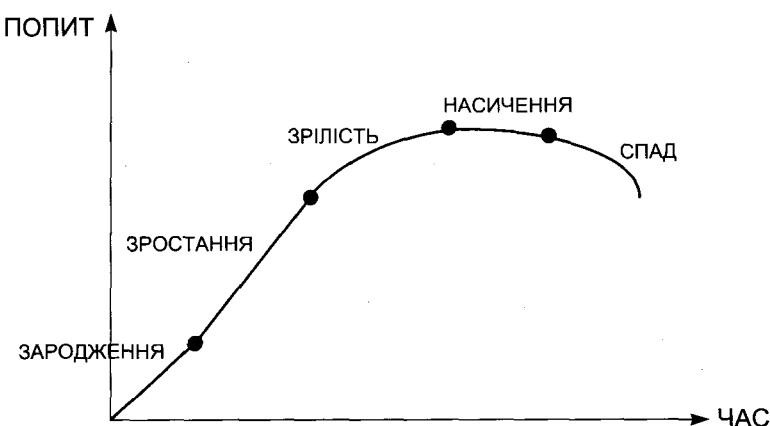


Рис. 2.4. Життєвий цикл продукції (послуг)

Але поряд з цим створюються нові страви (у тому числі фірмові),

які проходять всі стадії від розробки до зняття з виробництва (рис. 2.5).

Цикли, обведені пунктирною лінією, характеризують тривалість життя продукції протягом не тільки стійкого попиту на неї, але й протягом робочого дня. Фази (операції), що входять до нього, циклічно повторюються зконою партією приготованих страв.

Час проходження виробів через певні фази свого життєвого циклу коливаються у значному діапазоні: одні проходять через різні стадії швидко, інші – повільно. Це може бути пов’язано, з одного боку, з потребою у даному виробі, з іншого, – з можливою швидкістю змін у технології.

Життєвий цикл продукції (послуг) ресторанного господарства можна поділити на три стадії: передвиробничу (науково-дослідницьку), виробництво, споживання, утилізацію відходів.

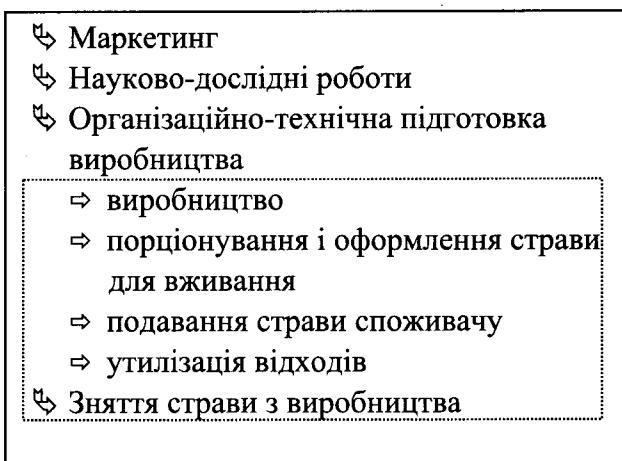


Рис. 2.5. Життєві цикли продукції

Науково-дослідницька робота (НДР) спрямована на створення інновацій, проводиться на базі науково-дослідних інститутів, вищих навчальних закладів або безпосередньо у закладах ресторанного господарства (табл. 2.2).

Важливе значення на цій стадії має вибір напрямків дослідження і розробка технічного завдання, в якому визначається мета, зміст, порядок виконання робіт і спосіб реалізації результатів НДР, що узгоджується з замовником. У закладах ресторанного господарства на цьому етапі складається план дій щодо оновлення продукції і послуг.

На стадії досліджень аналізується маркетингова діяльність закладу ресторанного господарства, вивчається попит на його продукцію і послуги і можливий попит на нові види продукції, послуг, виявляються чинники,

що впливають на формування попиту споживачів; встановлюються можливі ринки збути, сегмент ринку, на якому продукція користуватиметься найбільшим попитом.

Таблиця 2.2

Складові науково-дослідницької роботи

У НДІ та ВНЗ	У підприємствах (закладах) ресторанного господарства
1. Вибір напрямів досліджень	1. Вибір напрямів розвитку продукції і послуг
2. Розробка технічного завдання	2. Затвердження плану інноваційного процесу на підприємстві
3. Теоретичне та експериментальне дослідження	3. Експериментальне дослідження
4. Узагальнення і оцінка результатів дослідження	4. Перевірка фізико-хімічних і мікробіологічних показників продукції
5. Оформлення документації по виготовленню продукції	5. Оформлення документації по виготовленню продукції

Більша частина часу на цій стадії пов'язана з розробкою рецептур страв з використанням нових видів сировини, дослідженням їх харчовості, біологічної цінності, санітарно-гігієнічних і мікробіологічних показників, створенням документації для стандартизації та сертифікації продукції. Аналогічна робота проводиться під час розробки технології надання різних послуг у ресторанному господарстві.

При розробці нових видів продукції та послуг повинні бути забезпечені основні права та інтереси споживачів. До обов'язкових вимог щодо продукції ресторанного господарства належать безпека для життя і здоров'я, екологічність, відповідність цільовому призначенню; для послуг, крім вищезазначених, гарантованість збереження майна споживачів, точність та своєчасність надання послуг.

Виготовлення дослідних зразків і невеликих партій продукції з наступною їх дегустацією і органолептичною оцінкою якості страв дає змогу оптимізувати рецепттури страв. Критерієм оптимізації є не тільки харчова і біологічна цінність продукції, але й її смакові властивості.

Після виготовлення декількох партій продукції, її дегустації відповідними технологічними службами (чи спеціалістами), лабораторної перевірки фізико-хімічних і мікробіологічних показників оформляється відповідна документація: технічні умови, стандарти, сертифікати на продукцію, послуги, виробничий, технологічний процес на підприємстві тощо.

Якщо об'єктом дослідження є обладнання чи підприємство ресторанного господарства в цілому, то на цьому етапі розробляються технічні та проектні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робоча конструкторська документація, здійснюється патентний пошук.

Якщо для виготовлення нової продукції необхідне нове обладнання, то його розробка здійснюється у такому самому порядку.

Після усунення різних недоробок і доведення якості нового виробу до рівня існуючих вимог підприємствам надається право на його випуск.

Науково-дослідні установи обговорюють закінчену НДР на вченій раді, де встановлюється відповідність її технічному завданню (ТЗ), обґрунтованість висновків і рекомендацій і виносять рішення про впровадження продукції (послуг) та організацію її виробництва на різних стадіях життєвого циклу.

Всі розглянуті вище види робіт називаються передвиробничими. Тут формується виріб, його якість, закладається харчовий, органолептичний (технічний) рівень виробу, його прогресивність.

Наступна стадія життєвого циклу – підготовка виробництва і власне впровадження продукції у виробництво. На цій стадії також перевіряється ступінь відповідності продукції чи послуги запитам споживачів. Ті види, які пройшли випробування, можуть бути представлені на ринку інновацій, рекламиуватися, демонструватися на виставках.

Після цього наступає стадія виробництва створеного виробу чи надання створеної послуги відповідно до вимог споживачів, з урахуванням принципів раціонального харчування, здорового способу життя, уподобань окремих сегментів споживачів тощо. На цій стадії необхідно створити всі умови для того, щоб впроваджена у виробництво продукція залишалась на рівні, передбаченому стандартом, технічними умовами тощо. Цей рівень забезпечується на всіх етапах виробничої діяльності закладу ресторанного господарства: придбання високоякісної сировини, а також її переробки згідно з визначеною технологією виробництва.

Завершальною стадією життєвого циклу є споживання продукції у закладі ресторанного господарства. На цій стадії вирішальне значення має своєчасне доведення готової продукції до споживача і створення відповідних умов у закладі ресторанного господарства для споживання страв і напоїв.

Менеджер закладу ресторанного господарства повинен контролювати терміни передвиробничих стадій, щоб уникнути їх розтягнення у часі, тому що до стадії виробництва розробки можуть застаріти.

Важливе значення для створення інновацій має рівень наукового забезпечення, тому що саме на етапі наукових досліджень закладається потен-

ціал нововведення. У зв'язку з цим заслуговують на увагу найбільш досконалі фізико-хімічні, мікробіологічні дослідження, а також використання автоматизованих систем наукових досліджень і проектування. У ресторанному господарстві велике значення має професіоналізм та особиста майстерність розробників нових видів страв, напоїв та послуг, використання функціонально-вартісного аналізу на всіх стадіях їх життєвого циклу.

Види проектування продукції

Розрізняють такі види проектування продукції: «міцне», спільне, комп'ютерне, модульне.

«Міцному» проектуванню дав визначення японський інженер Джениші Тагуші. Його основна ідея полягає в тому, що легше спроектувати продукт нечутливий до чинників оточуючого середовища, ніж їх контролювати. Так, наприклад, можна працювати над створенням жарочної шафи більш досконалої конструкції, а можна передбачити переміщення продукту у шафі для досягнення рівномірності прогрівання хлібобулочних і кондитерських виробів. Другий варіант буде більш відповідати вимогам «міцності» проекту, бо у даному випадку деякі коливання температури в процесі обробки не вплинуть на якість продукції. Крім того він є більш економічним.

Підхід Джениші Тагуші модифікує традиційні статистичні методи експериментального проектування і дає можливість виявити, які чинники піддаються контролю, а які ні або є дорогими, і визначити оптимальний рівень контролюваних факторів.

Спільне проектування – це спільна робота інженерів-проектувальників і працівників виробництва на ранній стадії процесу розробки продукції. Це дає змогу створити проект товару, що найкраще відповідає потребам споживачів і можливостям виробництва (підприємства). Знання виробничих можливостей допомагає у виборі процесу, кращих матеріалів, обладнання. Водночас акцент роблять на розв'язанні проблем, а не конфліктів. Є і певні труднощі, пов'язані з тим, що важко створити творчу групу людей, що вирішують різні завдання (проектування і виробництво продукції), які б могли ефективно працювати разом.

Комп'ютерне проектування – це проектування з використанням комп'ютерної графіки. Таке проектування використовується при створен-

ні проекту закладу ресторанного господарства, проектування його інтер'єру та екстер'єру, проектування оформлення страв та процесу обслуговування споживачів. Інженер може створити новий проект або змінити його за допомогою світлового пера, клавіатури, джойстика або інших допоміжних пристройів, маніпулювати проектом на екрані: поділяючи його на частини, збільшуючи для більш детального вивчення, розглядаючи ззовні чи з середини. Переваги комп'ютерного проектування полягають у значному підвищенні продуктивності праці.

Модульне проектування є однією з форм стандартизації. При цьому використовують модулі, вузли, з яких складають готовий продукт і які легко вилучаються і замінюються. Модульне проектування має місце при складанні обладнання. Виробництво і збирання його більш стандартизоване, а тому спрощене, дефекти легше виявити і відправити. Але такий проект не дає змогу урізноманітнювати конфігурації модулів.

Особливості проектування послуг

Виробництво і обслуговування розрізняють тим, що виробництво орієнтовано на вироби, а обслуговування на дію. Вироби матеріальні, а послуги ні. Тому послуги більш зорієнтовані на такі нематеріальні чинники як середовище, настрій, задоволення чи незадоволення споживачів тощо.

Послуги надають у присутності споживачів, тому їх треба проектувати з урахуванням цього чинника. При чому споживач іноді є частиною системи (як при самообслуговуванні). Сфера обслуговування не може створювати запаси часу і тому більш чутлива до зміни попиту. У сфері обслуговування гарантувати якість значно важче, оскільки виробництво й обслуговування відбуваються одночасно.

Деякі послуги мають низький бар'єр входу-виходу, тому їх проект повинен бути новаторським й економічним.

Заклади ресторанного господарства, що обслуговують різні контингенти споживачів, треба максимально наблизити до відповідного сегменту ринку.

Особливості проектування послуг полягають у необхідності враховувати в проекті такі послуги, як ступінь контакту зі споживачем. При малому ступені контакту проект послуги наближається до проекту виробу. Під час контакту зі споживачем проект послуги ускладнюється тому, що в розробку послуги необхідно включити розробку процесу. У даному випад-

ку процес і є послугою. Неподільність природи зв'язку послуга/процес обумовлена тим, що споживач є частиною системи.

Розробка послуги починається з вибору стратегії послуги. Для цього визначають потенційний ринок, на якому буде реалізовано послугу, її прибутковість, а також оцінку можливості забезпечення цієї послуги. Потім необхідно визначити вимоги і бажання споживачів певного цільового ринку (проводиться опитування). Отримана інформація використовується при розробці системи надання послуги: описується процес, визначається пропускна спроможність системи, вимоги до персоналу тощо. При проектуванні послуги необхідно враховувати:

- 1) ступінь допустимості відхилень у вимогах до послуги;
- 2) ступінь участі споживача у системі.

Чим меншим є контакт зі споживачем і різноманітність вимог, тим більшою є можливість стандартизації послуги. І навпаки, велика різноманітність і тісний контакт зі споживачем означає, що послуга повинна бути високо індивідуальною. Проаналізувати ці положення можна на підставі матриці (рис. 2.6).

ВИМОГИ ДО ПОСЛУГ	СТУПІНЬ КОНТАКТУ ЗІ СПОЖИВАЧАМИ			
	ВИСОКІ	СЕРЕДНІ	НИЗЬКІ	ВИСОКО – ІНДИВІДУАЛЬНІ ПОСЛУГИ
СЕРЕДНІ				
НИЗЬКІ				
ВІДСУТНІ	ВИСОКО- СТАНДАРТИЗОВАНІ ПОСЛУГИ			
	НУЛЬОВИЙ (ВІДСУТНІЙ)	НИЗЬКИЙ	СЕРЕДНІЙ	ВИСОКИЙ

**Рис. 2.6. Матриця проектування послуги залежно від вимог
та ступеня контакту зі споживачами**

Послуги, які розробляються, повинні бути детально описані, проаналізовані, сплановані. Доцільно буде побудувати блок-схему процесу (рис. 2.7). Розробляючи системи обслуговування, важливо визначити:

- головну мету організації процесу обслуговування: швидкість або зручність, що дозволить персоналу відповідно побудувати свою роботу в єдиній команді;

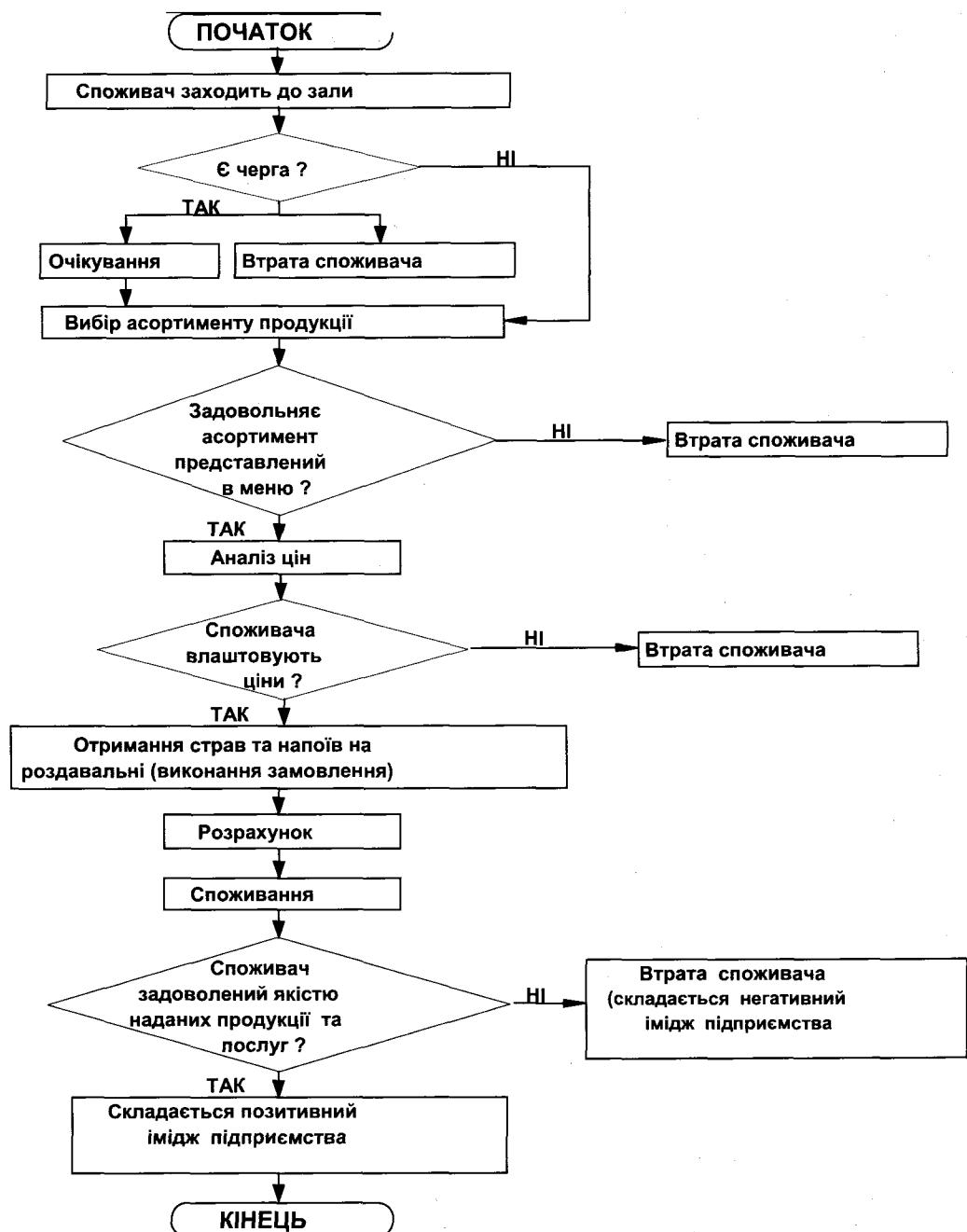


Рис.2.7. Блок-схема розгортання функції якості в закладі ресторанного господарства з самообслуговуванням

- характеристики і якісні показники систем обслуговування, щоб впевнитися, що послуга буде надійною і забезпечить високу якість обслуговування;

- можливість системи обслуговування відповідно відреагувати на всі зміни вимог до послуги.

При детальному плануванні послуги необхідно здійснити такі кроки:

1. Визначити межі процесу і деталізувати його.

2. У тому випадку, коли удосконалюється процес обслуговування, корисним буде залучити до планування тих, хто бере в ньому участь.

3. Описати основні елементи процесу.

4. Визначити на блок-схемі місця потенційних зривів. Включити до системи обслуговування елементи, які зводять до мінімуму можливість збоїв у роботі.

5. Визначити час виконання послуги і діапазон можливих відхилень. Споживачі вважають терміни обслуговування ключовим фактором: чим скоріше, тим краще. Але є винятки, наприклад, обслуговування бенкету.

6. Встановити чинники, що негативно впливатимуть на обсяги роботи і прибутковість закладу. Найбільш важливим є час чекання споживачів. Необхідно планувати послуги так, щоб захистити їх від негативного впливу і посилити позитивний вплив.

Розгортання функції якості

Основна мета розгортання функції якості – гарантувати, що запити споживачів будуть включені на всіх стадіях процесу: від планування продукції і послуги до їх виробництва (надання). Коли вимога зрозуміла, її треба перевести на мову технічних термінів або кількісних і якісних характеристик.

Структура розгортання функції якості може базуватися на комплексі матриць. Головна матриця вказує на співвідношення вимог споживачів (**що**) з відповідними умовами їх забезпечення (**як**). Вона складається із вимог споживача, важливості для споживача: технічних вимог до виробів, або рівня задоволеності чи незадоволеності послугами.

Для розширення аналізу до основної матриці добавляються додаткові. Основна матриця дає можливість оцінити значущість, цільові показ-

ники, що фокусують увагу на бажаних результатах, додаткова – оцінити конкурентоспроможність. Для технічних вимог може бути побудована також матриця кореляцій. Комплекс матриць представлений на рисунку 2.8. Він нагадує за формулою будинок і називається будинок «якості». Комплекс матриць, використаний для аналізу якості обслуговування в ресторані, представлений на рисунку 2.9.

Комплекс матриць містить значну кількість інформації, за допомогою якої можна оцінити організацію процесу обслуговування, виявити рівень розв'язання комплексу проблем, що постають перед підприємством, спланувати процес надання послуг з використанням наявних та залученням нових ресурсів.



Рис. 2.8. Будинок «якості»

У лівій частині головної матриці перелік вимог споживачів до організації процесу обслуговування в ресторані. Поряд, у другому стовпчику – важливість їх для споживачів. Найважливішій вимозі присвоєно п'ятий ранг, найменш важливій – перший. У верхній частині рисунка визначені умови, за яких забезпечується виконання вимог споживачів: достатній рівень професіоналізму працівників виробництва і залу, організація процесу обслуговування, створення комфортних умов, встановлення ціни відповідно до рівня якості.

Співвідношення між вимогами споживачів і можливістю закладу надати послуги оцінено рівнем незадоволення вимог споживачів.

Ступінь важливості нерозв'язаних проблем вимірюють за допомогою обчислення суми добутків важливості окремих вимог споживачів. Так, про ступінь важливості професіональної підготовки обслуговуючого

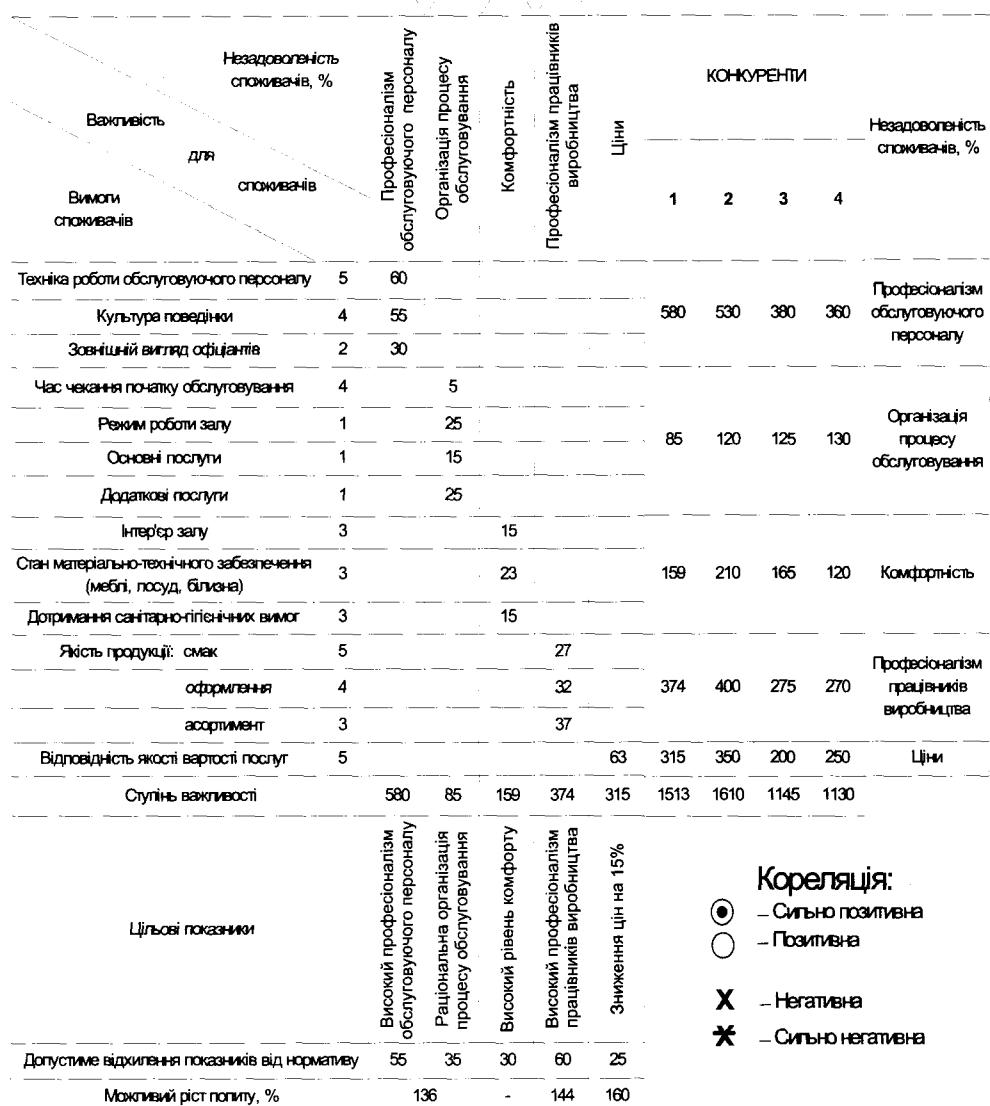


Рис. 2.9. Комплексна матриця аналізу якості обслуговування в ресторані

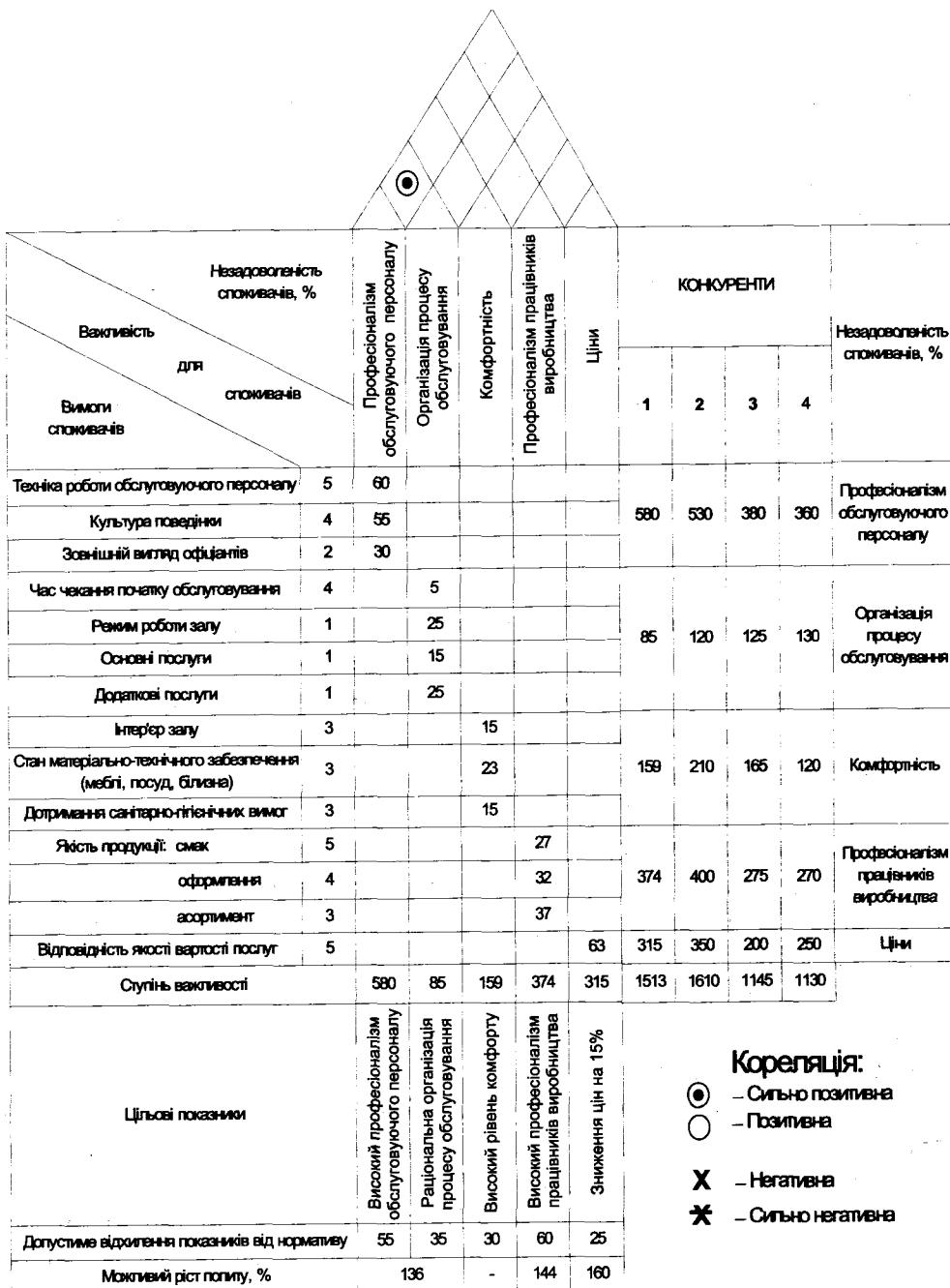


Рис. 2.9. Комплексна матриця аналізу якості обслуговування в ресторані

персоналу свідчить число 580 ($5 \times 60 + 4 \times 55 + 2 \times 30$). За величиною для досліджуваного підприємства воно є найбільшим, що свідчить про необхідність підвищення кваліфікації обслуговуючого персоналу.

На другому місці недоліки, що знижують якість продукції. Їх усунення пов'язане як з підвищенням кваліфікації працівників виробництва, так і зі зміщенням технологічної дисципліни.

На третьому місці завищенні цін порівняно з якістю продукції і послуг, тому необхідно привести у відповідність до ситуації, що склалась, цінову політику підприємства.

На четвертому місці недоліки, що знижують комфортність умов у підприємстві ресторанного господарства. Підприємство потребує ремонту, оновлення інтер'єру, повнішого забезпечення меблями, посудом тощо.

Найменше недоліків в організації процесу обслуговування, що забезпечує менеджер, відповідальний за роботу працівників залу і торгової групи.

Верхня матриця свідчить про негативний зв'язок між організацією процесу обслуговування і професіональною підготовкою обслуговуючого персоналу. Недоліки роботи обслуговуючого персоналу позначилися на оцінці якості процесу обслуговування, що характеризується завищеним часом чекання початку обслуговування.

У правій частині рисунка – оцінка конкурентоспроможності: робота досліджуваного ресторану порівнюється з іншими ресторанами.

Враховуючи загальну суму, що характеризує недоліки, заклад займає третє місце. Порівняння за ступенем незадоволеності окремими складовими процесу обслуговування дає змогу зробити висновок, що досліджуваний заклад порівняно з конкурентами має найбільше недоліків, обумовлених низьким професіоналізмом обслуговуючого персоналу, на що треба звернути особливу увагу.

У нижній частині рисунка, крім оцінки показників важливості, містяться основні цільові показники і допустимі їх відхилення від нормативу. За нормативне відхилення прийнято 5% незадоволених по кожній вимозі споживачів. Так нормативне відхилення показників, що характеризують професіоналізм обслуговуючого персоналу з урахуванням їх вагомності дорівнює 55 ($5 \times 5 + 5 \times 4 + 5 \times 2$).

Порівняння фактичного відхилення від нормативного також свідчить про перевищення недоліків під час надання послуг більш ніж у 10

разів (580:55), по відповідності вартості продукції і послуг їх якості більш ніж у 12 разів (315:25), по якості продукції більш ніж у 6 раз (374:60), комфортності – більш ніж у 5 разів (159:30).

Дослідження впливу доведення цільових показників до відповідного рівня свідчить, що це сприятиме зростанню попиту в 1,4–1,6 разів.

Оцінка важливості і цільові оцінки допомагають проектувальникам сфокусувати увагу на бажаних результатах і розробити заходи щодо їх досягнення.

Виробничі стратегії в галузі проектування нових виробів і послуг націлені на підвищення конкурентоспроможності перш за все завдяки врахуванню таких рекомендацій:

- більше інвестувати у науково-технічні дослідження;
- більше уваги приділяти довгостроковим планам удосконалення ніж короткострочковим;
- постійно працювати над удосконаленням продукції і послуг (значні досягнення у цьому напрямі мають японські виробники);
- скорочувати цикл розробки продукції і послуг. Представлення їх на ринку раніше ніж це зроблять кращі конкуренти принесе прибутки.

Функціонально-вартісний аналіз

Функціонально-вартісний аналіз (ФВА) є одним із важливих методів удосконалення будь-якого об'єкта на всіх стадіях життєвого циклу.

ФВА – це метод комплексного, техніко-економічного дослідження об'єкта з метою розвитку його корисних функцій при оптимальному співвідношенні між їх значущістю для споживача і витратами на їх створення (здійснення).

Вперше цей метод був застосований у 1947 році у США компанією «Дженерал Електрик». Інженер Лоуренс Д. Майлс дійшов висновку, що зниження витрат виробництва варто починати з аналізу споживчих властивостей виробів і технічних функцій його складових. Під час аналізу особливу увагу він приділяв такому питанню – наскільки виправдані витрати для одержання певних властивостей товарів, що задовольняють ті чи інші запити і потреби. Важливим є досягнення пропорції між корисністю окремих властивостей і витратами на їх досягнення. Необхідно виділяти

головні, другорядні та інші функції. Кошти необхідно витрачати на одержання (забезпечення) головних функцій, а потім другорядних. Витрат на одержання зайніших функцій необхідно уникати. Це дасть змогу знизити витрати виробництва продукції, з одного боку, і можливо підвищити якість товару (послуги), з іншого.

Всебічний і детальний аналіз споживчих властивостей товару (послуги), їх функцій і пов'язаних з ними витрат може бути здійснений спеціалістами, що беруть участь у розробці, виробництві, маркетингу, збути продукції. В аналізі можуть брати участь розробники продукції – головні творці нової продукції, дизайнери, спеціалісти з питань естетичних та ергономічних вимог до виробу; робітники відділу постачання, у яких акумулюються відомості про можливість забезпечення продовольчими товарами, предметами матеріально-технічного призначення тощо; економісти, бухгалтери – знавці собівартості виробу, його складових; спеціалісти з маркетингу і збуту, які володіють інформацією про споживчий попит, розуміються на розстановці сил конкуруючих підприємств.

Тільки всебічний, комплексний розгляд проблеми підвищення якості при одночасному зниженні собівартості може гарантувати успіх. Для цього можуть бути залучені спеціалісти або сформовані аналітичні групи спеціалістів під керівництвом одного з вищих керівників. Варто створити умови для вільного обміну думками між спеціалістами творчої групи з 5–8 чоловік. До проведення ФВА можна залучати консультантів: наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів тощо.

Мета ФВА – зниження витрат на виробництво, виконання робіт і надання послуг при одночасному підвищенні і збереженні якості виконуваної роботи. Математично це можна виразити так:

$$\frac{CB}{B} \rightarrow \max, \quad (2.1.)$$

де CB – споживча вартість об'єкта аналізу, що є сукупністю його споживчих властивостей; B – витрати на досягнення необхідних споживчих властивостей.

Під час проведення ФВА варто враховувати, що аналізований виріб є товаром, тобто споживчою вартістю не для виробника, а для споживача. Споживча вартість може оцінюватися в різних одиницях:

калорійність страви – кількістю кілокалорій, органолептичні властивості – кількістю балів тощо.

Склад і розмір витрат визначають виходячи із витрат, що формують повну собіартість продукції.

ФВА складається з кількох етапів: підготовчого, інформаційного, аналітичного, дослідницького, етапів розробки рекомендацій і впровадження результатів.

На підготовчому етапі визначають об'єкт аналізу, створюють творчу групу спеціалістів, компетентних у здісленні ФВА цього об'єкта, визначають терміни виконання аналітичних робіт, відповіальність кожного учасника за свою роботу, винагороду за виконання роботи.

Інформаційний етап включає збір інформації про об'єкт дослідження: призначення, якість, собіартість тощо.

Всі служби і відділи підприємства надають у розпорядження творчої групи ФВА необхідну інформацію про продукцію, а також пропозиції щодо її покращання і зниження витрат на її виробництво. Вивчають споживчий попит на продукцію і оцінку її якості. Творча група ФВА також має ознайомитися з аналогічною продукцією конкурентів.

Аналітичний етап включає вивчення функцій виробу і витрат на їх забезпечення. Функції поділяються на основні (A) і другорядні (B). Також варто виявити зайві функції (C). Аналіз можна проводити за такою схемою (табл. 2.3).

Одночасно можна скласти іншу схему, в якій у підметі таблиці будуть ті самі складові виробу, а у присудку – витрати на їх виробництво (у тому числі за окремими калькуляційними статтями).

Таблиця 2.3

Розподіл функцій (власливостей) виробу

Складові виробу	Функції (власливості) виробу						
	1	2	3	4	5	6	7
1	A	C	B	A	B	B	-
2	B	-	A	B	-	B	-
3	B	-	B	B	C	-	-
Тощо							

Потім оцінюють вагомість функцій (власливостей) і витрат на їх забезпечення. Все це дає можливість дати відповідь на запитання: чи зіставні витрати з корисністю функцій (власливостей) виробу; чи можна ви-

готовити виріб, використовуючи дешевий спосіб; чи доцільно змінити постачальників, використати нові види сировини тощо. Варто вивчити можливість удосконалення процесу виробництва з метою його здешевлення.

На цьому етапі визначають питому вагу окремих функцій (властивостей) у загальній сукупності споживчих властивостей виробу і порівнюють з питомою вагою витрат на одержання кожної з них. Питома вага окремих функцій (властивостей) у загальній їх сукупності називається коефіцієнтом важливості чи значущості. Одержані дані можна звести у таблицю (табл. 2.4.).

Відношення питомої ваги функції у витратах до значущості функції називається коефіцієнтом витрат за окремими функціями. Наприклад, цей показник за найбільш важливою першою функцією дорівнює 1,5 (60:40). Це свідчить про те, що витрати на одержання першої функції незіставні з її важливістю.

Таблиця 2.4
Коефіцієнт значущості і витрат

Параметри (функцій)	Значущість параметрів, %	Питома вага окремих параметрів за витратами, %	Коефіцієнт витрат по окремих функціях
1	40	60	1,50
2	20	15	0,75
3	15	10	0,67
4	10	5	0,50
5	10	5	0,50
6	5	5	1,00
Разом	100	100	

У теорії і практиці ФВА віправдане співвідношення між витратами і функцією має бути однаковим або близьким до одиниці. Якщо коефіцієнт є меншим за одиницю, співвідношення вважають найбільш сприятливим. Якщо коефіцієнт більший за одиницю, варто приймати рішення щодо зниження витрат для одержання функції.

Для визначення значущості функцій можуть бути використані методи ранжирування та експертних оцінок.

На основі проведеного дослідження може бути одержано декілька варіантів рішень, наприклад:

- при значному підвищенні якості значно зростають витрати;
- знижаються витрати при практично тому самому рівні якості;
- якість підвищується, собівартість знижується, але менше, ніж у другому варіанті.

Вибір варіанта рішення має найважливіше значення на цьому етапі роботи. Воно супроводжується економічним обґрунтуванням необхідності певного вибору.

Після вибору оптимального варіанта відбувається його захист на рівні керівництва підприємства (організації).

На завершальному етапі розробка впроваджується у виробництво з урахуванням вироблених рекомендацій.

Процес постійного удосконалення

Концепція постійного удосконалення виникла в США, але найбільш повно її використали японські фірми, і назвали процес «Кейзен». Вільям Дж. Стівенсон дає таке визначення цим термінам: «**Постійне удосконалення** (кейзен) – це філософія постійного удосконалення процесу перетворення вхідних параметрів на кінцевий продукт»[†] [95, с.149]. Процес удосконалення здійснюється послідовно і циклічно (рис. 3.7).

Ключовими елементами в циклі удосконалення є: стандартизація (документація) нового процесу; цикл «план – виконання – перевірка – робота», який є основою діяльності щодо удосконалення; використані методи і прийоми.

Стандартизація є прикладом упорядкованого підходу до удосконалення виробництва. Процес документації методу здійснення операції необхідний як до, так і після проведення удосконалення. Документальні матеріали корисні як для підготовки персоналу, так і для подальшого удосконалення операції.

Цикл «план – виконання – перевірка – робота», який називають циклом Шухарта або колесом Демінга, є концептуальною основою для постійного удосконалення. Цикл має чотири основних етапи.

План включає вибір виробничого процесу, його вивчення і документальне оформлення, збирання даних для визначення проблем, їх аналіз; розробку плану удосконалення процесу, визначення критеріїв оцінки плану.

Виконання плану передбачає його здійснення спочатку у малому масштабі, фіксацію всіх змін, що відбуваються при цьому, збір даних для

[†] Вільям Дж. Стівенсон. Управление производством: Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство «Лаборатория Базовых Знаний», ЗАО «Издательство БИНОМ», 1998. – С. 149.

оцінки нового процесу.

Перевірка здійснюється у фазі виконання плану з метою встановлення відповідності одержаних результатів цілям фази планування.

Робота. Якщо результати успішні, то новий метод документується (стандартизується) і доводиться до всіх, хто приймає участь у реалізації процесу.

Якщо результати не задовольняють, то план переглядається, процес постійного удосконалення повторюють, або ж відмовляються від проекту.

У процесі удосконалення використовують такі методи і прийоми: метод 5W2H, розробка блок-схеми процесу, використання контрольних листів, проведення аналізу Паретто, мозкової атаки, використання причинно-наслідкових діаграм і графіків, еталонів тощо.

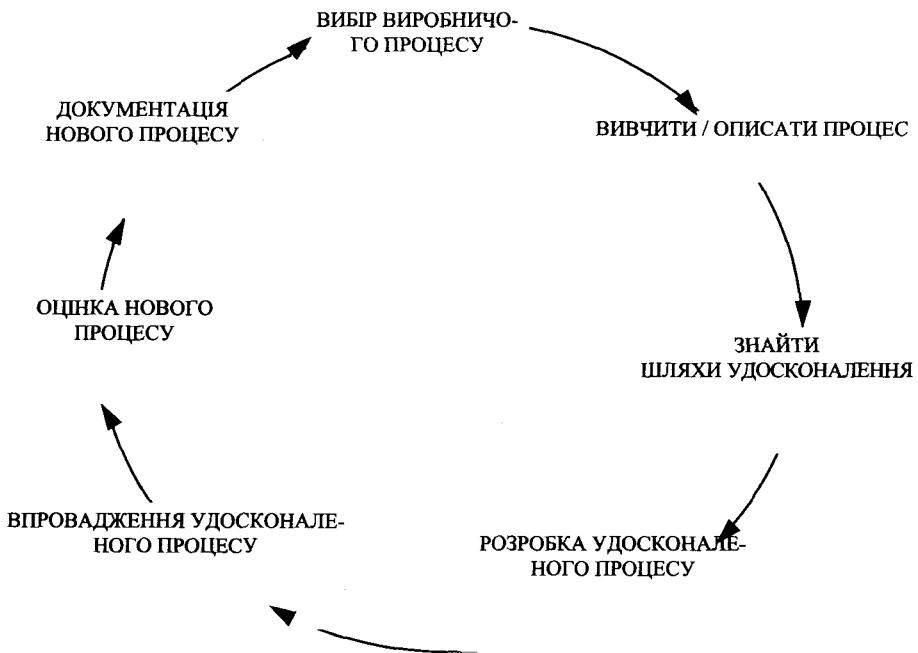


Рис. 2.10. Схема процесу постійного удосконалення

Метод 5W2H (5 why – 5 чому, 2 how – 2 як) полягає у тому, що ставлять запитання з метою встановлення причин, чому поточний процес не працює так добре як міг би, а також виявлення потенційних способів його удосконалення (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Опис методу 5W2H

Категорія	5W2H	Типові запитання	Мета
Предмет	Що ?	Що робиться?	Визначити особливості предмету аналізу
Ціль	Чому ?	Чому це необхідно?	Визначити тільки необхідні завдання
Розміщення	Де ?	Де це відбувається? Чому саме там? Можливо це краще робити в іншому місці?	Покращити розміщення
Час	Коли ?	Коли це робиться? Можливо краще було б це робити в інший час?	Покращити часовий фактор
Люди	Хто ?	Хто це зробить? Чи міг би це зробити краще хтось інший?	Покращити порядок чи випуск
Метод	Як ?	Як це робиться? Чи є кращий спосіб?	Спростити завдання, покращити випуск
Ціна	Скільки?	Скільки це коштує зараз? Якою буде нова ціна?	Вибрати найбільш економічний метод

Блок-схему процесу призначено для графічного зображення основних складових (етапів) процесу і виявлення проблем, що виникають при цьому (див. рис. 2.3). Найважливіша має бути розв'язана першою. Тому необхідно встановити критерії важливості і використовувати їх для оцінки проблем. Проблеми можуть бути пов'язані з незадоволенням споживачів послугами, недотриманням термінів виконання завдань.

Контрольні листи мають форму, яка дає можливість записати дані про досліджуваний процес. Вони можуть мати різну форму, наприклад, форму таблиці, в якій відтворюється тип дефекту і його розміщення (табл. 2.6).

На підставі цієї таблиці можна побудувати графік, який вказуєтиме на концентрацію недоліків у певний період часу.

Аналізуючи дані таблиці, можна зробити висновок, що найбільше дефектів припадає на період найбільшого потоку споживачів у кафе. Створена система обслуговування не справляється в цей час з навантаженням. Менше дефектів припадає на період спаду потоку споживачів. Характерно, що на початку дня кухарі затримують подавання страв на роздавальню і у касира спостерігаються збої у роботі через те, що у касовому апараті рветься контрольна стрічка, не вистачає дрібних грошей. Недостача наборів у години «пік» свідчить про необхідність їх поповнення. Нагромадження посуду на столах, особливо в години «пік», свідчить про

недостатність персоналу у залі. Збої з подачею страв на роздавальню залежить від неправильного розподілу обов'язків між персоналом. Роздавальники для поповнення страв залишають своє робоче місце і витрачають час на отримання страв на кухні та їх доставку на роздавальню. Це призводить до затримок у процесі обслуговування і створення черг.

Таблиця 2.6

Контрольний лист недоліків у кафе із самообслуговуванням

Час	Дефекти (недоліки)					Ра- зом
	несвоєчасна подавання страв на роздавальню	відсутність наборів	нагромадження використаного посуду на столах	нечітка робота розрахункового вузла	інші	
8–9	III			II		5
9–10	II	II				4
11–12	III	III	II	I	I	11
12–13	III	III	II		I	9
14–15	II	II				4
15–16	I	I				2
Разом	14	12	4	3	2	35

Аналіз даних дає змогу визначити причини дефектів у роботі, серйозність проблем, ступінь їх впливу на систему обслуговування і розробити рекомендації щодо їх усунення та підвищення якості процесу обслуговування в цілому.

Аналіз Паретто – це метод класифікації аспектів проблеми за ступенем їх важливості і зосередження уваги на найбільш важливих. Італійський економіст Вільфредо Паретто, який і дав назву цьому методу, вважав, що відносно невелика кількість чинників призводить до великої частки усіх випадків скарг, дефектів, проблем. Ідея полягає у тому, щоб класифікувати всі випадки за ступенем їх важливості і зосередитися на вирішенні найбільш важливих. Концепцію Паретто часто називають «правило 80–20», що означає: приблизно 80% проблем створені через 20% причин.

Отримані під час дослідження дані можуть бути зображені графічно (рис. 2.11 а).

Після удосконалення процесу обслуговування споживачів на роздавальні кількість дефектів, як показало повторне дослідження, зменшиться з 35

до 19, або на 54% (рис. 2.11 б). Проте перші два дефекти (20%) займають значну частку в усіх дефектах (68,4%), а тому потребують підвищеної уваги під час подальшого удосконалення процесу обслуговування.

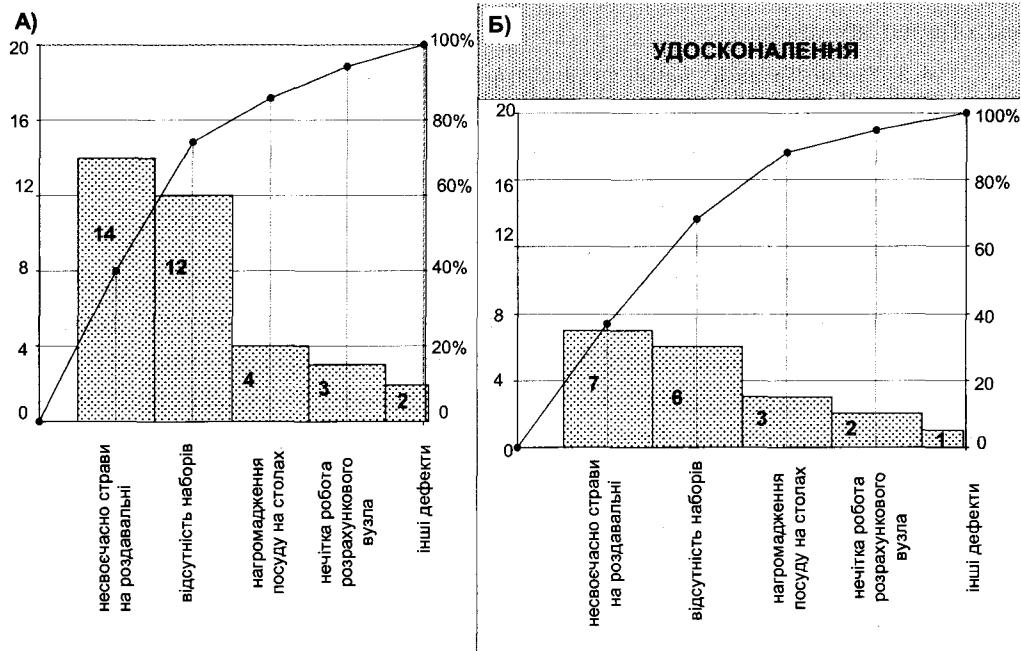


Рис. 2.11. Діаграма Паретто до і після удосконалення процесу обслуговування в кафе (на підставі даних табл. 2.6)

Мозкова атака – це метод створення вільного потоку ідей у групі людей. Під час використання цього методу група людей обмінюється думками та ідеями щодо певної проблеми у невимушений атмосфері, яка стимулює вільне колективне мислення. Метою цього методу є генерування вільного потоку ідей щодо певної проблеми, причин їх виникнення, шляхів вирішення. При успішній «мозковій атаці» критика відсутня, нікому з членів групи не дозволяється домінувати і вислуховують всі ідеї .

Визначення еталону – це процес оцінки своєї діяльності у порівнянні з кращою діяльністю у тій чи іншій галузі або сфері .

Метою такого підходу є встановлення стандарту (зразка), за яким будуть оцінювати роботу, і вибір моделі для навчання методам удосконалення. Еталон показує ступінь задоволення споживачів на інших підприємствах. Метою підприємств є наближення до стандарту (зразка) чи перевершення його шляхом удосконалення відповідних процесів.

Удосконалення процесів здійснюють у такій послідовності:

- визначають процес, який потребує удосконалення;
- визначають заклад, який перевищує (переважає) інші в організації цього процесу;
- встановлюють контакт з цим закладом, вивчають техніку виконання відповідного процесу;
- аналізують дані, розробляють рекомендації щодо удосконалення процесу у власному закладі;
- впроваджують розробку у закладі.

Причинно-наслідкові діаграми пропонують структурований підхід до розв'язання проблем. Ці діаграми розроблені японським професором Каору Ішікави і за своєю формою нагадують «риб'ячий скелет». Вони дають змогу проаналізувати діяльність підприємства, створюючи декілька пластів чинників, які зумовлюють появу проблем (рис. 2.12).

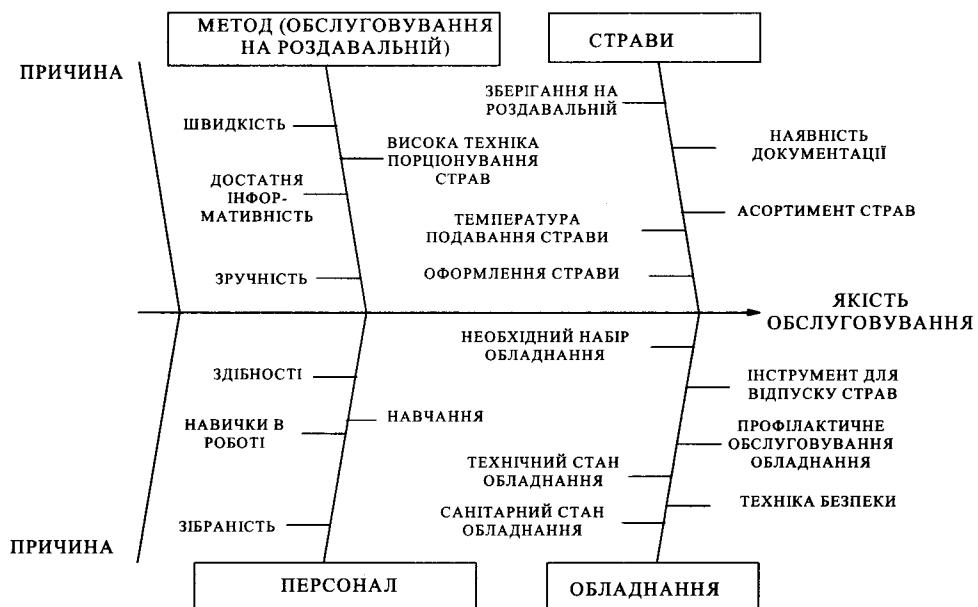


Рис.2.12. Причиново-наслідкова діаграма забезпечення високої якості обслуговування споживачів на роздавальні кафе

Удосконалення не обов'язково повинні бути великими проривами: невеликі постійні удосконалення більш надійні і можуть бути додатковим

джерелом зусиль, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства. Безперервне удосконалення є доцільним у тих закладах, якість продукції і послуг яких перебуває на достатньому рівні.