

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гладков В.А. Вентиляторные градирни (расчет и проектирование) / В.А.Гладков, Ю.И.Арефьев. - М.: Стройиздат, 1964. - 240 с.
2. Дорошенко А.В. Моделирование процессов тепломассопереноса при непрямом испарительном охлаждении газов и жидкостей / А.В. Дорошенко, К.И. Ржепишевский, Т.В. Титаренко // Холодильная техника и технология. - Вып. 35. - 1982. - С. 97-102.
3. Карнаух В.В. Гідродинаміка пливково-струминного плинну в умовах протитоку / О.В.Дорошенко, В.В. Осокін, В.В. Карнаух, Г.М. Дробот // Обладнання та технології харчових виробництв: Темат. зб. наук. пр.- Донецьк.: ДонДУЕТ, 2005.- Вип.12.- С. 38-46.
4. Карнаух В.В. Математичне моделювання теплообмінних процесів у градирнях з регулярною насадкою з гофрованих листів / О.В. Дорошенко, В.В. Карнаух // Обладнання та технології харчових виробництв: Темат. зб. наук. пр.-Донецьк.: ДонДУЕТ. - 2003- Вип.9. - С. 103-111.
5. Карнаух В.В. Про методику розрахунку тепломасообмінних процесів у градирні / О.В.Дорошенко, В.В.Карнаух // Обладнання та технології харчових виробництв: Темат. зб. наук. пр. - Донецьк.: ДонДУЕТ, 2004.- Вип. 11. - С. 65-72.
6. Мак-Адамс В.Х. Теплопередача. - М.: Металлургиздат, 1961. - 324 с.
7. Шервуд Т. Массопередача / Т. Шервуд, Р. Пигфорд, Ч.Уилки. - М.: Мир, 1982. - 696 с.

УДК 338.46:005

**ВЕРХІВКЕР Я.Г., д-р техн. наук, професор, КРУСІР Г.В., д-р техн. наук, доцент,**

**ШЕВЧЕНКО Р.І., канд. техн. наук, доцент**

Одеська національна академія харчових технологій

**ЗАХАРЧУК В.Г., канд. техн. наук, доцент**

Одеський державний економічний університет

### **МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ СФЕРИ ПОСЛУГ**

Проаналізована сутність поняття послуги. Розглянуті відмінності ринку послуг від інших ринків. Представлені правові принципи сертифікації послуг в Україні. Надані рекомендації, щодо сертифікації послуг, як необхідного процесу розвитку економіки регіонів.

**Ключові слова:** конкурентоспроможність, управління, стандартизація, сертифікація, послуги.

The essence of service has been analyzed. The differences of the service market as compared to other markets have been regarded. Legal principles for the certification of services have been presented. The certification of services has been proved to be the necessary process for the regional economy

**Keywords:** competitiveness, management, standardization, certification, services.

Сфера послуг є однією з найперспективніших галузей економіки. У промислово розвинених країнах частка послуг у валовому внутрішньому продукті перевищує 70 %. При цьому одночасно відбувається збільшення кількості зайнятих у сфері послуг.

В економічній літературі існує велика кількість визначень "послуга", але жодне з них не отримало загального визнання через неоднорідність послуг. Тому в більшій частині теоретичних досліджень і даних статистики послуги класифікуються з локальних задач дослідження [1], мети статистичного уявлення про діяльність сфери послуг чи її окремих елементів. З погляду логістики, особливе значення має методологічно обґрунтована система представлення даних про послуги в заданому масштабі задач. Це дозволяє більш об'єктивно оцінювати стан сфери послуг у тій чи іншій галузі або у логістичному процесі в цілому, її частку в процесі товароруку або сервісного обслуговування. Поняття "послуга" запозичено з ISO 9004.2 і введено до державного стандарту практично без змін: "Послуга – це результат безпосередньої взаємодії виконавця і споживача, а також власної діяльності виконавця щодо задоволення потреб споживача". Це поняття включає взаємодію виконавця і споживача послуг, процес надання послуги самим виконавцем. За визначенням Ф. Котлера, "послуги — це об'єкти продажу у вигляді дій, вигод або задоволення" [2]. З цього випливає, що послуги не зберігаються і клієнту пропонується щось таке, що не має матеріальної форми, і така ситуація, на наш погляд, є актуальною для дослідження.

Отже, послуги, що обертаються на ринку, різноманітні та різнірідні. Внаслідок цього ринок послуг розпадається на більш вузькі складові ринки. До послуг, зви-

чайно, включають: транспорт, зв'язок, торгівлю, матеріально-технічне забезпечення, побутові, комунальні послуги, фінанси, науку, освіту, охорону здоров'я, культуру і мистецтво, фізкультуру і спорт, туризм та ін. Загальне, що об'єднує різні види трудової діяльності з надання послуг - це виробництво таких споживчих вартостей, які переважно не набувають матеріалізованої форми. Внаслідок цього ринки послуг абсолютно не схожі на інші ринки. Існують і причини такої відмінності.

Послуга не існує до її надання, тобто продукт створюється в процесі надання послуги. Це унеможливує порівняння пропозицій двох різних продавців, двох конкуруючих фірм навіть у тому випадку, коли продукти здаються ідентичними. Порівняння можливе тільки після отримання послуги, тоді як товари в матеріальній формі можна порівнювати різними способами ще до купівлі. Єдине, що можна зробити на ринку послуг — порівняти вигоди очікувані та отримані.

Дуже часто надання послуг вимагає спеціальних знань і майстерності, які споживачеві важко не тільки оцінити, але часто й зрозуміти. Висока міра невизначеності при наданні послуг ставить клієнта в надто не вигідне положення, може викликати у нього почуття образи, настороженості, підозрливості. Часто клієнт прагне працювати з одним і тим самим продавцем – страховим агентом, туристською фірмою тощо. Ця інерція працює на продавця, оскільки вона в цьому випадку є головним чинником повторюваності контактів.

При всій різноманітності послуг існують невіршені складові загальної проблеми, які визначають специфіку маркетингу послуг і мають чотири загальні характерні риси:

1. невідчутність;
2. нерозривність виробництва і споживання;
3. мінливість якості;
4. нездатність до зберігання.

Ми поставили перед собою завдання дослідити особливості ринку послуг.

Невідчутність, або нематеріальний характер послуг означає, що їх неможливо продемонструвати,

побачити, спробувати або вивчити до отримання.

Потенційному споживачеві важко розібратися та оцінити, що продається, як до, так іноді й після отримання послуги. Він змушений вірити продавцеві на слово. Внаслідок цього, з боку споживачів обов'язково присутній елемент надії і довіри до продавця послуги. У той же час невідчутність послуг ускладнює діяльність продавця. У підприємств, що надають послуги, виникають, як мінімум, дві проблеми. З одного боку, надзвичайно складно показати клієнтам свій товар, з іншого — ще складніше пояснити клієнтам, за що вони платять гроші.

Продавець може лише описати переваги, які отримає покупець після надання послуги, а самі послуги можна оцінити лише після їх виконання. Більше того, існують послуги, які клієнт не в змозі оцінити після їх отримання (наприклад, медичні). Звідси випливає, що основними поняттями в маркетингу послуг є користь, вигода, які отримує клієнт, звернувшись за отриманням послуги.

Невідчутний характер послуг ускладнює процес ціноутворення і просування послуг на ринок. Важливою особливістю є нерозривність виробництва і споживання послуги. Надавати послугу можна лише тоді, коли надходить замовлення або з'являється клієнт. З цієї точки зору деякі фахівці вважають, що нерозривність виробництва і споживання є саме тим чинником, який робить послуги дійсно послугами і відрізняє їх від товару в матеріальній формі.

Нерозривний взаємозв'язок виробництва і споживання визначає, що багато видів послуг невід'ємні від того, хто їх надає. Так, послуги з особистого обслуговування в готелі невід'ємні від службовців готелю, обслуговування в ресторані — від офіціанта, послуги з продажу квитків — від касира.

Залучення покупця в процес виробництва і споживання послуги означає, що продавець повинен проявляти турботу не тільки про те, що виробляти, але й як виробляти. Тому правильний відбір і навчання персоналу, що контактує з клієнтами, необхідні для забезпечення якості послуг і формування прихильності споживачів до тієї чи іншої фірми. Більше того, покупець нерідко розглядає продавця послуг як своєрідного експерта, на чий знання і професійні навички він покладається. У цьому розумінні майже завжди продавець послуги начебто стає її частиною.

Неминучим наслідком нерозривності виробництва і споживання є мінливість надання послуги. Якість послуги істотно залежить від того, хто, де і коли її надає. Наприклад, в одному готелі сервіс високої якості, а в іншому — низької. Один службовець готелю ввічливий і доброзичливий, а інший — брутальний і непривітний. Навіть один і той самий співробітник протягом робочого дня надає послуги неоднаково.

На мінливість послуг найсуттєвіший вплив мають дві групи чинників. Перша група безпосередньо пов'язана з організацією підбору і роботи з персоналом підприємства. Так, мінливість якості послуг може

спричинятися невисокою кваліфікацією працівників, їх слабким тренуванням і навчанням, недоліком комунікацій та інформації, відсутністю належного контролю за роботою персоналу.

Інше вельми важливе джерело мінливості послуг — це сам покупець, його унікальність, що пояснює високий ступінь індивідуалізації послуги відповідно до вимог споживача. Одночасно це викликає необхідність ретельного, всебічного і систематичного вивчення поведінки споживачів. Як наслідок, у підприємства, що надає послуги, з'являється можливість управління поведінкою споживачів або принаймні врахування психологічних аспектів при роботі з клієнтами. Вирішення проблеми мінливості послуг полягає у розробці стандартів обслуговування.

Стандарт обслуговування — це комплекс обов'язкових для виконання правил обслуговування клієнтів, що покликані гарантувати встановлений рівень якості всіх операцій. Стандарти обслуговування дають можливість наблизити якість надання послуг до міжнародних стандартів.

Українські підприємці вже засвоїли деякі основні правила обслуговування клієнтів, а саме:

5. максимальна увага до клієнтів;
6. висока якість комплексу послуг;
7. постійне підвищення освітнього і кваліфікаційного рівня спеціалістів та всього персоналу;
8. грамотне та оперативне застосування форм і

Таблиця 1  
Рейтинг регіонів України з міжнародної торгівлі послугами

Місце	Регіон	Місце	Регіон
1	Одеська область	14	Волинська область
2	місто Київ	15	Херсонська область
3	Полтавська область	16	Закарпатська область
4	Львівська область	17	Івано-Франківська область
5	Крим	18	Вінницька область
6	Донецька область	19	Чернігівська область
7	Дніпропетровська область	20	Житомирська область
8	Луганська область	21	Сумська область
9	Миколаївська область	22	Кіровоградська область
10	Запорізька область	23	Чернівецька область
11	Київська область	24	Черкаська область
12	Харківська область	25	Хмельницька область
13	Рівненська область	26	Тернопільська область

методів системи паблік рилейшнз з метою підвищення результатів операційної діяльності та популярності підприємства в суспільстві. Як результат такої діяльності наводимо рейтинг регіонів України з міжнародної торгівлі послугами [3].

Характерною особливістю послуг є їх нездатність до зберігання. Послуги не можуть бути збережені для подальшого продажу. Якщо попит стає більшим за пропозицію, ситуацію неможливо змінити, як, наприклад, у магазині, отримавши товар зі складу. З іншого боку, якщо потужності з надання послуг перевищують попит на них, втрачається дохід.

Нездатність до зберігання послуг означає, що необхідно вживати особливих заходів щодо вирівнювання попиту і пропозиції. До них можна віднести:

- встановлення диференційованих цін;
- застосування знижок;
- введення системи попередніх замовлень;
- збільшення швидкості обслуговування;
- поєднання функцій персоналу.

Сфера послуг раніше за інші сектори економіки відчула на собі тиск конкуренції, зміну споживчого попиту, тиск вимог міжнародних стандартів відносно якості обслуговування. Ринкові процеси у сфері економіки, фінансів, інформації, обслуговування все більше торкаються України і засвідчують неготовність її багатьох галузей, у тому числі й сфери послуг, конкурувати як на внутрішньому, так і на світовому ринках. Ринок послуг нині характеризується деформованою структурою попиту у зв'язку з неплатоспроможністю населення.

Типовими негативними явищами у сфері послуг стали:

1. Скорочення об'єктів сфери послуг і низька їх наповненість. Наприклад: скорочення кількості підприємств громадського харчування з 63 тис. до 36 тис., кількість місць у них – з 871 тис. до 455 тис., товарообіг знизився з 7 млрд до 1,4 млрд; у готельному господарстві зменшується кількість підприємств (протягом 1993-2000 р.р. кількість готелів скоротилося на 212 одиниць), їх одноразова місткість та коефіцієнт використання [4].

2. Зміна структури сфери послуг з переорієнтацією на більш спроможні верстви населення і прибуткові види діяльності.

3. Закриття готелів через їх нерентабельність.

4. Використання у сфері послуг застарілого обладнання. Сфера послуг відстає від вимог міжнародних стандартів і вимагає негайних заходів щодо поліпшення якості послуг.

Одним з ефективних засобів підвищення конкурентоспроможності, якості і безпеки надання послуг є їх сертифікація. Саме сертифікація послуг надає можливість реально оцінити недоліки, виявити порушення в нормативній документації, і виправити це. А це задовольнить попит споживачів послуг, забезпечить безпеку життя, здоров'я, охорону майна і навколишнього середовища. Отже, сертифікацію послуг слід розглядати і застосовувати як необхідний та постійний процес підвищення якості, як стратегічне завдання держави і підприємств, від вирішення якого залежать певною мірою завтрашній день України, її місце у світовому співтоваристві.

Як нормативну базу сертифікації послуг використовують міжнародні, регіональні і національні стандарти, діючі санітарно-гігієнічні норми і правила, а також нормативні документи, які затверджені органами державного управління для конкретних видів послуг.

Гармонізація національних нормативних документів (НД) з міжнародними та європейськими створює умови для рівноправної присутності вітчизняної продукції на закордонних ринках. Це відображає сучасну практику застосування НД і процедури оцінки відповідності, яка базується на обов'язковості вимог технічних регламентів (ТР), добровільності вимог інших НД, можливості вибору процедури оцінки відповідності та розширення сфери застосування стандартів. Ці принципи лежать в основі документів міжнародних організацій з стандартизації, Світової організації торгівлі (СОТ), Європейського Союзу (ЄС).

Умови, за яких розробляють національні стандарти держав-членів ЄС, встановлено Директивою

98/34/ЄС – Про процедуру інформування щодо стандартів, технічних регламентів і правил з надання послуг в інформаційному суспільстві. Вона стосується усіх основних аспектів системи технічного регулювання в ЄС, коротка характеристика її положень дозволить виявити відмінності української національної системи від європейської та накреслити основні шляхи її гармонізації. Директива поширюється на послуги, характерні для інформаційного суспільства, тобто послуги, які надаються за винагороду дистанційно за допомогою електронних засобів на індивідуальний запит користувача.

До нормативних документів для обов'язкової сертифікації висуваються певні вимоги. У них повинні бути визначені норми безпеки для життя і здоров'я споживачів та їх майна; екологічні параметри; вимоги до методів перевірки послуги, технологічного процесу виконання, майстерності виконавця і до системи забезпечення якості. При добровільній сертифікації нормативний документ пропонує заявник. Сертифікаційні перевірки послуг (що ідентично сертифікаційним випробуванням продукції) виконують експерти-аудитори, зареєстровані в Державному реєстрі Системи сертифікації УкрСЕПРО. Перевірки зазвичай здійснюються на місці виробництва послуги. За позитивних результатів перевірок орган з сертифікації оформляє сертифікат відповідності, а за негативних – заявнику видається рішення про відмову. Заявник також може одержати ліцензію на застосування знака відповідності і проставляти його на ярликах, документації, квитанціях, а також використовувати в рекламних цілях протягом терміну дії сертифіката (не більше 3-х років). Інспекційний контроль за дотриманням вимог до сертифікованих послуг доручено сертифікаційному органу, який залучає територіальні органи Держстандарту санітарно-епідеміологічні служби, транспортні та інші товариства (союзи) споживачів.

У цьому плані визначним досягненням світового досвіду з оцінки послуг можна вважати прийняття Міжнародного стандарту ISO 9004-2 „Керівні вказівки щодо послуг”, який є методичною основою для національної стандартизації і сертифікації послуг. В Україні цей стандарт прийнято як ДСТУ ISO 9004-2-96 „Управління якістю та елементи системи якості. Частина 2. Наставови щодо послуг”. У стандарті виділені дві групи характеристик якості:

кількісні – час очікування послуги; час надання послуги; характеристики обладнання, інструменту, матеріалів; надійність, точність виконання; повнота послуги; безпека; рівень автоматизації, механізації; якісні – увічливість; чуйність; компетентність; доступність персоналу; довіра персоналу; рівень майстерності; комфорт і естетика; ефективність контактів виконавця і клієнта.

Оскільки при виконанні послуг на підставі інформації реалізується право споживача на компетентний вибір послуги, то виникає необхідність встановлювати вимоги доброспорядності, естетичності, юридичної бездоганності і правдивої реклами, доступної інформації відповідно до Закону Про рекламу. Для кожного споживача послуга починається з інформації про місце знаходження підприємства – виконавця послуг, режим роботи і правила надання послуг (терміни ви-

конання, форми обслуговування, ціни, тарифи, гарантійні умови тощо) зі свідчень про безпеку і якість послуги, що вимагає Закон України Про захист прав споживача.

Напрямами поліпшення діяльності сфери послуг, згідно з прийнятими останнім часом Законами України [5], є:

- формування конкурентного середовища і створення необхідної інфраструктури для сфери послуг;

- забезпечення державної підтримки і розвиток конкурентоспроможності об'єктів сфери послуг на основі інтеграції різноманітних видів діяльності (туристичних, готельних, транспортних, наукових, фінансових тощо);

- зменшення податкового тиску;

- модернізація існуючої матеріально-технічної бази підприємств;

- поліпшення контролю за якістю обслуговування туристів з метою підвищення ступеня привабливості нашої держави для зарубіжних гостей;

- удосконалення статистичної обробки даних господарської діяльності готелів зі створенням єдиної державної статистично-інформаційної бази даних підприємств готельного господарства і туризму;

- ефективне здійснення рекламно-інформаційної діяльності стосовно туризму в Україні.

Отже, можна зробити такі висновки, що сучасні процеси розвитку світової економіки, які сприяють активізації міжнародної торгівлі, вимагають всебічно-

го розвитку основних елементів ринку послуг. Так велике значення має сьогодні міжнародний транспорт, який виконує інфраструктурну роль у світовій економіці в цілому та в народному господарстві окремих країн, слугує матеріально-економічною базою міжнародних економічних зв'язків. У свою чергу, збільшення обсягів перевезення вантажів вимагає розвитку ринку страхових послуг, оскільки компанії бажать захистити себе від ризиків та непередбачених обставин. Крім того, динамічні процеси розвитку суспільства виводять на перший план потребу в інформації, володіння якою дозволяє вчасно реагувати на зміни, які відбуваються в сучасному світі. В числі найбільш розвинених є також сфера туристичних послуг, яка обіцяє в найближчі роки стати однією з найважливіших галузей економіки. Отже сучасний етап розвитку світової економіки вимагає всебічного дослідження і аналізу такого важливого її елементу як ринок послуг.

Перспективою подальших досліджень є розгляд проблеми включення України в міжнародний ринок послуг. Наша країна має всі передумови для розвитку, модифікації та розширення національного ринку послуг та участі в міжнародній торгівлі ними. Це буде значно сприяти розвитку економіки регіонів та стане суттєвим чинником зростання добробуту населення нашої країни.

Поступила 09.2010

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шаповал М.І. Менеджмент якості: Підручник. – К.: Т-во „Знання”, 2003. – 475 с.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: СПб.; К., 1999. – 200 с.
3. Румянцев А.П., Коваленко Ю.О. Міжнародна торгівля послугами: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 112 с.
4. Мережко Н.В. Сертифікація товарів та послуг: Підручник – К.: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2002. – 298 с.
5. Споживче право України: Юридичний збірник. – К.: 2004. – 465 с.

УДК 621.575

**ИЩЕНКО И.Н., аспирант, ТИТЛОВ А.С., д-р. техн. наук, доцент**

Одесская национальная академия пищевых технологий

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛО- И МАССООБМЕНА В ПРОТИВОТОЧНОМ ЗМЕЕВИКОВОМ АБСОРБЕРЕ**

Разработана методика поверочного расчета змеевикового противоточного абсорбера в основе которой лежит математическая модель процессов тепло- и массообмена. Определены теплофизические свойства водоаммиачного раствора (ВАР) и парогазовой водоаммиачной смеси (ПГС) и геометрические параметры абсорбера. Также определены коэффициенты массоотдачи в жидкой фазе ВАР и газовой среде и коэффициент массопереноса.

**Ключевые слова:** процессы тепло- и массообмена, змеевиковый противоточный абсорбер, теплофизические свойства, геометрические параметры, коэффициент массопереноса.

The method for calculating the span coiled counter-absorber which is based on a mathematical model of heat and mass transfer. Determined the thermophysical properties of water-ammonia solution (WAS) and water-ammonia vapor-gas mixture (VGM) and geometric parameters of the absorber. Also, the coefficients of mass transfer in the liquid phase VARs and gas environment and mass transfer coefficient.

**Keywords:** processes teplo- and mass-transfer, worm-pipe antiexact absorber, thermophysical properties, geometrical parameters, coefficient of massoperehosa.

Абсорбер в схеме абсорбционного холодильного агрегата (АХА) выполняет функцию очистки инертного газа – водорода от пара аммиака и входит в состав контура естественной циркуляции (КЕЦ). Современные АХА имеют змеевиковые противоточные абсорберы, в верхнюю часть которых подается слабый водоаммиачный раствор (ВАР), а в нижнюю часть – водородоамми-

ачная парогазовая смесь (ПГС) из испарителя [1]. При взаимодействии потоков ВАР и ПГС происходит очистка ПГС с одновременным насыщением ВАР аммиаком. Насыщенный аммиаком (крепкий) ВАР стекает в ресивер, а очищенная ПГС поднимается в испаритель. Циркуляция ПГС в КЕЦ осуществляется за счет разности плотностей, которая образуется за счет разности концентраций.

Процесс абсорбции пара аммиака из ПГС потоком ВАР идет с выделением теплоты фазового перехода и теплоты смешения [2]. Это тепло в процессе абсорбции необходимо отводить, так как с ростом температуры равновесие в ВАР смещается в сторону меньших концентраций.

Большой практический опыт, накопленный за многие годы разработчиками бытовых АХА, позволил прийти к достаточно эффективным конструкциям абсорберов. В тоже время остался открытым вопрос учета изменений условий эксплуатации, который невозможно решить без поверочной методики расчета.

Известны многочисленные исследования [3-7], которые были посвящены экспериментальному изучению процессов тепло- и массообмена в абсорбере