



ISSN 1680-0044

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

**НАУКОВІ ПРАЦІ**  
**Донецького національного**  
**технічного університету**

***СЕРІЯ: ЕКОНОМІЧНА***

***ВИПУСК 34-3 (138)***

**Донецьк 2008**

**ББКУ9(2)О**

Т 78 Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. Випуск 34-3(138). – Донецьк, ДонНТУ, 2008. – 244с.

У збірник вміщено статті з різних розділів економічної науки, підготовлені професорсько-викладацьким складом, науковими співробітниками, аспірантами та пошукувачами факультету економіки та менеджменту, а також вченими та спеціалістами інших організацій, підприємств, установ.

Для науковців, викладачів і студентів вузів, спеціалістів промисловості, державних і регіональних органів управління.

**ББКУ9(2)О**

Збірник включено до Переліку № 5 Наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата економічних наук. Затверджено постановою президії ВАК України від 10.05.2000, № 1-02/5 (Бюлетень Вищої Атестаційної комісії України №3-2000).

Редакционная коллегия: д-р экон. наук, профессор И.А. Александров, д-р экон. наук, академик НАН Украины А.И. Амоша, д-р экон. наук, профессор В.А. Гавриленко, д-р экон. наук, профессор В.В. Дементьев (главный редактор), д-р техн. наук, профессор Ф.И. Евдокимов, канд. экон. наук, ст. научн. сотр. В.Н. Инякин (ответственный секретарь), д-р экон. наук, О.А. Кратт, д-р экон. наук, профессор Г.Д. Тарасенко, д-р экон. наук, профессор В.М. Хобта, д-р экон. наук, профессор И.Б. Швец, канд. экон. наук, доцент В.В. Шевченко.

Рекомендовано до друку вченою радою Донецького  
національного технічного університету  
(протокол № 6 від 05.09.2008р.)

Т 78 Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. Выпуск 34-3(138). – Донецк, ДонНТУ, 2008. – 244 с.

В сборник включены статьи по различным разделам экономической науки, подготовленные профессорско-преподавательским составом, научными сотрудниками, аспирантами и соискателями факультета экономики и менеджмента, а также учеными и специалистами других организаций, учреждений.

Для научных сотрудников, преподавателей и студентов вузов, специалистов промышленности, государственных и региональных органов управления.

Засновник: Донецький національний  
технічний університет

Свідоцтво про внесення суб'єкта  
видавничої справи до Державного реєстру  
№ 1631 від 24.12.2003 р.

© Донецький національний  
технічний університет, 2008

Гавриленко В.А., Черникова Є.Г. Удосконалення обліку витрат на підставі визначення наднормативних витрат сировини і готового продукту .....	172
---	-----

#### УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ

Попова О.Ю. Моделювання процесу фінансового забезпечення соціально-економічного розвитку підприємств .....	177
Харченко В.А. Обґрунтування методичних основ стратегії управління грошовими потоками вугільних шахт .....	182
Боталова Н.П., Боталов И.Е. Индексный анализ затрат на производство продукции корпораций угольной промышленности .....	190
Надтока Т.Б., Тарасьєва Л.В. Концепція методичного підходу визначення витрат ВНЗ при ціноутворенні на освітні послуги .....	198

#### УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Гранатуров В.М., Воробієнко С.П. Удосконалення визначень у сфері якості телекомунікаційних послуг .....	204
Письменний О.А. Важливість гарантійного обслуговування товарів тривалого користування для споживачів .....	210

#### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Рудисва О.Ю., Дарієнко О.Л. Формування еколого-орієнтованої економіки України в рамках сучасних інтеграційних процесів .....	216
Рябич О.М. Глобальний ринок вуглецевого кредитування і бізнес .....	220
Тархов П.В., Кругляк А.П., Лакиза И.А. Теоретико-методические проблемы институциональной экономики в Украине .....	225
Инякин В.Н., Шевченко В.В. Анализ энергообеспечения населения в Украине: оценка состояния и возможности улучшения .....	231

Оценка, контроль и управление / В.Ю. Бабков, П.В. Полянцев, В.И. Устюжанин; под ред. профессора А.А. Гоголя. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 160 с.

10. Нетес В.А. Качество обслуживания на сетях связи. Обзор рекомендаций МСЭ-Т // Сети и системы связи, №3 (37), 1999.– С. 66-71.

11. Современные телекоммуникации. Технологии и экономика / Банкет В.Л., Бондаренко О.В., Воробийченко П.П. и др. – М.: Экотрендз, 2003.

12. <http://91.90.15.99/ttc2/index.php?nav=search>.

13. Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

14. ГОСТ 15467 – 79 [СТ СЭВ 3519 – 81] Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения.

Статья поступила в редакцию 20.06.2008

**О.А. ПИСЬМЕННИЙ,**

*Донецкий национальный технический университет*

### ВАЖЛИВІСТЬ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТОВАРІВ ТРИВАЛОГО КОРИСТУВАННЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ

На сучасному етапі розвитку ринку надання супутніх послуг є однією з найважливіших маркетингових переваг, що забезпечують підвищення конкурентоспроможності товару.

Зріст добробуту населення обумовлює збільшення попиту на товари, і в першу чергу на товари тривалого користування, що характеризуються високою еластичністю попиту. У свою чергу, розширення ринків, з одного боку, спричиняє посилення конкуренції, включаючи конкуренцію імпортованих товарів, а з іншого, приводить до підвищення вимог з боку клієнтів до якості товарів, рівня сервісного обслуговування [1, с.281].

Одним з основних завдань підприємств України, що випускають товари тривалого користування, є збереження позицій на ринку. Щоб устояти в конкурентній боротьбі, постачальник повинен забезпечити якісне сервісне обслуговування своєї продукції. Таким чином, особливо актуальним є питання здійснення гарантійного й сервісного обслуговування продукції при обмеженості ресурсів і досягненні відносних границь у підвищенні якості продукції [2, с.43-44].

Рівень сервісного обслуговування варто розглядати як конкурентну перевагу підприємства, що випускає продукцію тривалого користування, тому що для цих товарів важливою є не тільки ціна товару, але й ціна споживання.

Сфера гарантійного й сервісного обслуговування в цей час залишається слабо вивченою. Разом з тим, важливість цього питання з погляду конкурентної боротьби вимагає детального вивчення розглянутої проблеми. В умовах конкуренції розширення сервісного обслуговування продукції стає важливим засобом

боротьби за потенційних покупців [3, с.7]. Високоякісний сервіс підвищує конкурентоспроможність товарів, це неодмінно призведе до підвищення попиту на запропоновані вироби, що буде сприяти комерційному успіху підприємства, підвищенню його престижу [4, с.807]. При відсутності сервісного обслуговування товар втрачає споживчу цінність (або її частину), стає неконкурентоспроможним і менш привабливим для покупців [5].

Чим складніше конструкція й спосіб функціонування товару, тим важливими для споживачів є сервісні послуги. Тому для технічно складних виробів сервісне обслуговування може виступити основною перевагою, що визначає рішення про покупку товару [6, с.173].

Однією з основних складових сервісу є гарантійне обслуговування. На тлі складних завдань в області відновлення технології або завоювання нових ринків збуту технічне обслуговування до й після продажу товарів тривалого користування протягом тривалого часу відступало на задній план. Однак при належній організації сервіс здатний стати важливою статтею прибутку. Деяким компаніям, як, наприклад, Caterpillar Tractor і John Deere, продаж супутніх послуг приносять більше 50% прибутку [7, с. 554].

Метою даної статті є визначення значимості сервісу й гарантійного обслуговування для споживачів при реалізації товарів тривалого користування. Дане питання є актуальним для підприємств України, що функціонують в умовах жорсткої конкуренції на ринку, тому що основною місією виробника є задоволення потреб клієнтів.

© О.А. Письменный, 2008

У процесі ухвалення рішення про покупку товару, споживачі порівнюють характеристики ідентичних моделей конкуруючих марок. Із усього різноманіття товарів важко вибрати виріб винятково на основі технічних характеристик товару. У такому разі гарантійний строк стає широко використовуваним інструментом

маркетингу, що істотно впливає на прийняття рішення про покупку товару споживачем.

За станом на червень 2008 року на ринку України встановлені наступні строки гарантійного й сервісного обслуговування великої побутової техніки (на прикладі ринку холодильників) (див. табл. 1).

Таблиця 1

**Тривалість гарантійного й сервісного обслуговування на ринку холодильників України**

№ п/п	Торговельна марка	Величина гарантійного строку, років	Величина строку безкоштовного сервісного обслуговування, років	Загальна величина гарантійного обслуговування, років
1	2	3	4	5
1	Ardo	1	4	5
2	Ariston	1	0	1
3	Atlant	3	0	3
4	Beko	2	0	2
5	Bosh	2	0	2
6	Candy	1	0	1
7	Electrolux	1	0	1
8	Gorenje	1	0	1
9	Indesit	1	0	1
10	LG	1	2	3
11	Liebherr	3	0	3
12	Nord	1	4	5
13	Samsung	1	2	3
14	Stinol	1	2	3
15	Vestfrost	5	0	5

Як видно з таблиці, загальна величина гарантійного обслуговування змінюється від 1 до 5 років залежно від фірми-виробника. При цьому слід зазначити, що останнім часом підприємства роздрібної торгівлі почали встановлювати додаткові строки гарантії, і загальна величина гарантійного строку має тенденцію до збільшення.

Для ринку крупної побутової техніки основним показником є гарантійний строк експлуатації і (або) гарантійний наробіток. Крім того, операторами ринку крім поняття «гарантійне строку» широко застосовується поняття «безкоштовне сервісне обслуговування», яке законодавчо не визначено.

Тому під «безкоштовним сервісним обслуговуванням» слід розуміти строк протягом якого виробник (продавець) виконує безкоштовний ремонт і обслуговування товару, але не здійснює повернення грошей за товар і його обмін. У такий спосіб «безкоштовне сервісне обслуговування» один з різновидів обмеженої

гарантії, тому надалі у якості величини гарантійного строку в даному дослідженні прийнята сумарна величина цих періодів.

Слід зазначити, що серед всіх товарів тривалого користування спеціалізованого (фірмового) сервісу потребують автомобілі, побутова техніка й електроніка. Здійснення сервісу цих товарів вимагає спеціальної підготовки фахівців. Таким чином, для таких груп товарів як автомобілі, велика побутова техніка й електроніка особливе значення відіграє сервіс і гарантійне обслуговування. Тому, надалі основну увагу в дослідженні приділено розгляду сервісного обслуговування цих товарів.

У маркетингових дослідженнях застосовуються різні методики оцінки сприйняття споживачів [8]. Найбільше поширення одержали різні види шкал: сумарних оцінок, семантичної диференціальної шкали, Степела.

З метою виявлення ставлення споживачів до гарантійного обслуговування при ухваленні рішення про покупку товарів, автором було

проведене опитування думок споживачів за допомогою анкетування. Обсяг вибірки склав 263 респонденти. У результаті аналізу відповідей

респондентів був отриманий наступний розподіл бажаної величини гарантійного строку за видами товарів (див. табл. 2).

Таблиця 2

## Величина бажаного гарантійного строку за видами товарів

Вид товару	Бажаний гарантійний строк, років					Усього відповідей	Середній бажаний гарантійний строк, років
	1 рік	2 роки	3 роки	5 років	7 років		
1	2	3	4	5	6	7	8
Автомобілі	5	6	38	72	137	258	5,6
Телевізори	22	36	114	56	33	261	3,6
Комп'ютери	28	50	105	53	25	261	3,4
Мобільні телефони	109	77	54	10	9	259	2,1
Музичні центри	47	66	103	24	19	259	2,9
Холодильники	3	22	100	68	69	262	4,5
Пральні машини	6	32	101	67	56	262	4,2
Газо/електро плити	25	39	79	45	70	258	4,1
Мікрохвильові печі	53	66	82	35	23	259	3,0
Пилососи	68	77	68	21	25	259	2,7
Праски	141	49	44	15	14	263	2,1
Меблі	47	18	43	46	106	260	4,6

Виходячи з даних таблиці 2, можна стверджувати, що величина бажаного гарантійного строку вище для більш дорогих товарів.

Більш глибокий аналіз дозволив установити кількісну залежність між ціною виробу і бажаною величиною гарантійного строку. Найточніше така залежність описується логарифмічною залежністю:

$$T_g = 0,709 * \ln(C) - 1,501, \quad (1)$$

де  $T_g$  – величина гарантійного строку, років;

$C$  – ціна, грн.

Коефіцієнт детермінації моделі ( $R^2$ ) дорівнює 0,893, що відповідає коефіцієнту кореляції 0,94, що свідчить про високий рівень тісноти зв'язку.

Дана залежність підтверджує гіпотезу про те, що споживачі хочуть одержати більш високу гарантію на більш дорогі товари, що у свою чергу відображає схильність до страхування своїх ризиків, пов'язаних із придбанням товару і його експлуатацією, тобто споживачі хочуть бути впевненими в тому, що буде забезпечена працездатність товару, а у випадку його відмови, забезпечений безкоштовний і ефективний ремонт. При цьому, чим дорожче товар, тим вище бажана величина гарантійного строку.

Надання більш тривалого строку гарантії пов'язано з додатковими витратами як для ви-

робників, так і для підприємств торгівлі. Тому респондентам було задане питання про те, чи готові вони заплатити певну надбавку до ціни у відсотках від вартості товару за 1 рік додаткового гарантійного обслуговування. Як з'ясувалося в результаті аналізу, переважна більшість респондентів готова заплатити за збільшення гарантійного строку. Величина припустимих доплат за видами товарів наведена в таблиці 3.

Взаємозв'язок припустимої величини доплат у відсотках за 1 рік додаткового гарантійного обслуговування й ціною товару тривалого користування має вигляд:

$$D_g = 0,195 * \ln(C) - 0,0779, \quad (2)$$

де  $D_g$  – величина доплати за збільшення гарантійного строку, %;

$C$  – ціна, грн.

Коефіцієнт детермінації моделі ( $R^2$ ) дорівнює 0,828, що відповідає коефіцієнту кореляції 0,91, що свідчить про високий рівень тісноти зв'язку.

Існує також взаємозв'язок між припустимою величиною доплат і бажаним гарантійним строком (див. рис. 1).

Отримана залежність свідчить про те, що респонденти згодні доплачувати додаткову ціну за триваліший гарантійний строк, що є для споживачів додатковою страховкою нормальної експлуатації товару.

Таблица 3

**Величина припустимих доплат за збільшення гарантійного строку**

Вид товару	Середня величина доплат за збільшення гарантійного строку на 1 рік		Середня вартість товару, грн.
	%	грн.	
1	2	3	4
Автомобілі	1,86	743,7	40000
Телевізори	1,36	17,0	1250
Комп'ютери	1,51	52,7	3500
Мобільні телефони	1,04	4,2	400
Музичні центри	1,13	7,9	700
Холодильники	1,65	36,4	2200
Пральні машини	1,65	31,3	1900
Газо/електро плити	1,24	18,7	1500
Мікрохвильові печі	1,04	6,2	600
Пилососи	1,03	3,6	350
Праски	0,90	1,3	150

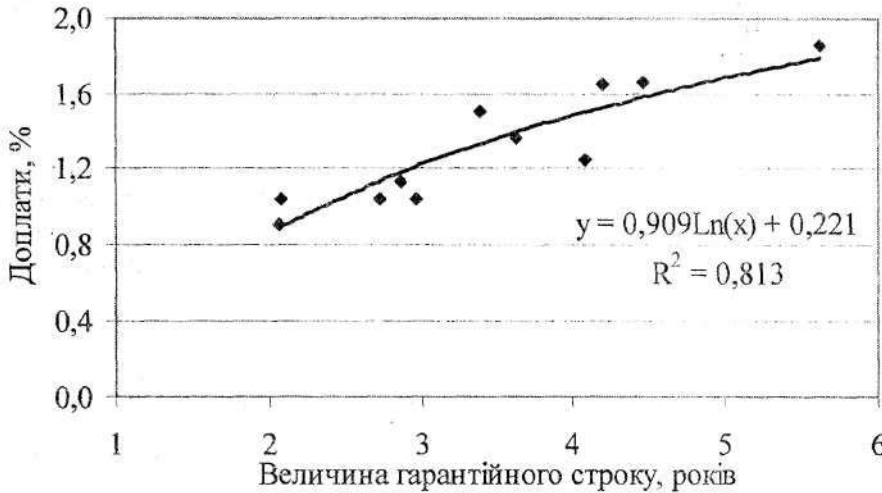


Рис. 1. Залежність величини доплат від величини гарантійного строку

За допомогою анкетування була також визначена важливість різних факторів для споживачів при покупці товарів тривалого користування. Для оцінки важливості використовувалася п'ятибальна шкала (1 бал – фактор не впливає, 5 – дуже сильно впливає), що розраховувалася за формулою:

$$Bi = \frac{Pi}{\sum_{i=1}^n Pi}, \sum_{i=1}^n Bi = 1, \quad (3)$$

де  $B_i$  – відносна важливість  $i$ -го фактору, частки од.;

$P_i$  – ранг  $i$ -го фактору, бали.

Результати розрахунку важливості факторів наведені в таблиці 4.

Як видно з таблиці 4, всі наведені фактори мають практично однакову значущість, що

свідчить про важливість кожного наведеного фактору для споживачів. Іншими словами величина гарантійного строку є для споживачів значущим фактором при покупці товарів тривалого користування.

У той же час, можна припустити, що отримані результати не відображають реальної значущості факторів тому що респонденти вказували важливість кожного фактору окремо, у той час як у реальній ситуації вони купують товари, які сполучають різні комбінації цих факторів.

Відповідно до вимог маркетингових досліджень необхідно визначити статистичну достовірність отриманих результатів. Загальна вибірка складалася із двох випадкових вибірок обсягом 150 і 113 анкет відповідно. Насамперед, були визначені статистичні характеристики кожної вибірки за допомогою пакета SPSS

версії 12.

Перевірка однорідності двох незалежних вибірок здійснювалася за допомогою ряду найпоширеніших статистичних критеріїв: Стюдента

(*t*-критерій), критерій Фішера (*F*-критерій), хі-квадрат, які найчастіше використовуються для цих цілей [9],[10].

Таблиця 4

## Важливість факторів для споживачів

Найменування фактору	Відносна важливість для товару			
	автомобіля	холодильника	телевізора	пилососа
Ціна	0,215	0,203	0,190	0,200
Величина гарантійного строку	0,181	0,199	0,190	0,193
Технічні характеристики	0,228	0,226	0,225	0,237
Товарна марка	0,178	0,183	0,192	0,186
Дизайн	0,197	0,189	0,202	0,185

З метою перевірки рівності двох дисперсій використовувався критерій Фішера, що визначається по формулі:

$$F(n_1 - 1, n_2 - 1) = \frac{s_1^2}{s_2^2}, \quad (4)$$

де  $n_1, n_2$  – відповідно розмір вибірки 1 і 2;  
 $n_1 - 1, n_2 - 1$  – відповідно число ступенів свободи для вибірки 1 і 2;

$s_1^2, s_2^2$  – відповідно вибіркова дисперсія для вибірки 1 і 2.

У цьому випадку гіпотези мають вигляд:

$H_0$ : вибіркві дисперсії не рівні;

$H_1$ : вибіркві дисперсії рівні.

Результати розрахунку *F*-критерію наведені для кожного фактору при покупці холодильника в таблиці 5.

При цьому, якщо фактичне значення *F*-критерію менше критичного на рівні значущості  $\alpha = 0,05$ , то нульова гіпотеза відхиляється. Таким чином, нульова гіпотеза відхиляється для всіх факторів, що говорить про рівність дисперсій двох вибірок з імовірністю 95%.

Таблиця 5

## Результати розрахунку статистичних критеріїв

Значення критерію	Ціна	Гарантійний строк	Технічні характеристики	Торгова марка	Дизайн
$F_{\text{розрахунковий}}$	0,742	0,757	0,829	0,736	0,941
$F_{0,95}(n_1 - 1, n_2 - 1)$	1,351	1,351	1,353	1,353	1,351
$t_{\text{розрахунковий}}$	0,584	-0,428	-1,881	-0,493	-2,762
$t_{0,95}(n_1 + n_2 - 2)$	1,969	1,969	1,969	1,970	1,969
$\chi^2_{\text{розрахунковий}}$	5,131	4,015	7,350	4,988	12,448
$\chi^2_{0,95}(4)$	9,488	9,488	9,488	9,488	9,488

З метою перевірки однорідності двох незалежних вибірок були висунуті дві гіпотези:

$H_0$ : вибірки неоднорідні;

$H_1$ : вибірки однорідні.

Розрахунок критерію Стюдента виконувався по формулі:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s_{cp}^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}, \quad (5)$$

де  $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  – відповідно середня арифметична вибірки 1 і 2;

$s_{cp}^2$  – значення об'єднаної дисперсії двох вибірок;

$$s_{cp}^2 = \frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}.$$

Нульова гіпотеза  $H_0$  відхиляється на рівні значущості  $\alpha = 0,05$  при числі ступенів свободи



$n_1+n_2-2$  якщо розрахункове значення менше критичного за абсолютною величиною. Таким чином, нульову гіпотезу варто відкинути (див. табл. 5) для всіх факторів крім дизайну холодильників.

Додатково виконана перевірка однорідності двох незалежних вибірок за допомогою критерію хі-квадрат, що визначається по формулі:

$$\chi^2 = n_1 n_2 \sum \frac{\left( \frac{f_1}{n_1} - \frac{f_2}{n_2} \right)^2}{f_1 + f_2}, \quad (6)$$

де  $f_1, f_2$  – відповідно частоти розподілу ознак вибірки 1 і 2.

Аналогічно критерію Стюдента нульова гіпотеза  $H_0$  відхиляється на рівні значущості  $\alpha = 0,05$  при числі ступенів свободи  $(r-1)(c-1)$ , де  $r$  – кількість рядків,  $c$  – кількість стовпчиків, якщо розрахункове значення менше критичного по абсолютній величині. Таким чином, нульову гіпотезу при рівні значущості 0,05, і числі ступенів свободи, яка дорівнює чотирьом  $(5-1)(2-1) = 4$ , варто відхилити (див. табл. 5) для всіх факторів крім дизайну холодильників.

Виходячи з наведених розрахунків можна зробити висновок, що вибірки однорідні за всіма факторами, крім дизайну холодильників, і закони розподілу їх збігаються. Що стосується дизайну, то розходження відповідей респондентів можуть бути викликані невеликою важливістю цього фактору при покупці холодильника, що приводить до великого відхилення у відповідях респондентів. За такими факторами як ціна, гарантійний строк, технічні характеристики й торгова марка вибірки однорідні з імовірністю 0,95. Таким чином, імовірність того, що розглянуті випадкові вибірки описують генеральну сукупність складала  $0,95 \cdot 0,95 = 0,9025$ , а ймовірність того, що вони вийдуть за 95-ти процентну зону складе  $0,025 \cdot 0,025 = 0,000625$ . Звідки достовірність отриманих результатів складе  $0,9025 / (0,9025 + 0,000625) = 0,9993$ . Таким чином, з імовірністю 0,9993 можна стверджувати, що отримані результати збігаються з результатами всієї генеральної сукупності.

Отже гарантійне обслуговування є важливим елементом маркетингу, від якого залежить ефективність діяльності підприємства.

У результаті аналізу можна зробити наступні висновки:

– споживачі бажають одержати триваліший гарантійний строк для дорогих товарів тривалого користування. При цьому вони гото-

ві додатково платити за його подовження;

– відсоток доплат за подовження гарантійного строку тим вищий, чим вище вартість товару. При цьому величина доплат різко зростає до ціни в 5000 грн., після чого зріст істотно вповільнюється;

– при покупці товарів тривалого користування, споживачі віддають перевагу в першу чергу якісним параметрам товару, а потім – ціновим;

– отримані результати достовірні з імовірністю 0,9993, що свідчить про високу надійність.

Науковою новизною в даній роботі є визначення значущості гарантійного обслуговування для споживачів при покупці товарів тривалого користування для різних груп товарів, встановлення математичної залежності між величиною гарантійного строку, величиною доплат за гарантійне обслуговування й ціною товару. В подальших дослідженнях необхідно визначити важливість сервісу для споживачів інших товарів тривалого користування.

#### Література

1. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – Минск: НПК “Финансы, учет, аудит”, 1997. – 464 с.
2. Яновский А.М. Сервисное сопровождение товародвижения// Машиностроитель. – 1996. – №2. – С. 43-44.
3. Кулибанова В. В. Маркетинг: сервисная деятельность. – СПб: Питер, 2000. – 240с.
4. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – М.: Изд.-книготорг. центр “Маркетинг”, 2002. – 892 с.
5. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления. – М.: Прогресс, 1986.
6. Маслова Т.Д., Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинг. – СПб.: Питер, 2002. – 400 с.
7. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент – СПб: Питер Ком, 1998. – 896 с: ил.
8. Гилберт А. Черчилль Маркетинговые исследования. – СПб.: Питер, 2001. – 752с.
9. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Теория вероятностей і прикладна статистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 656с.
10. Малхорта, Нэреш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство, 3-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 960с.

Статья поступила в редакцию 15.04.2008