

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Ларка Андрій Володимирович

УДК 339.137.2:338.45

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ
НЕСТАБІЛЬНОЇ РИНКОВОЇ КОН’ЮНКТУРИ

Спеціальність 08.07.01 – економіка промисловості

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Харків – 2006

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент
Гаврись Олександр Миколайович,
Національний технічний університет
"Харківський політехнічний інститут",
декан факультету бізнесу та фінансів.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Клочко Василь Степанович,
Українська інженерно-педагогічна академія,
професор кафедри економіки промислових підприємств;
кандидат економічних наук,
Загорянська Олена Леонідівна,
Кременчуцький державний політехнічний університет,
доцент кафедри менеджменту.

Провідна установа: Східноукраїнський національний університет ім. В.Далія,
кафедра економіки підприємства,
Міністерство освіти і науки України, м. Луганськ.

Захист відбудеться 15 вересня 2006р. о 13:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.02 у Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21, корпус У1, ауд.1001.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21.

Автореферат розісланий "8" серпня 2006 р.

В. о. вченого секретаря
спеціалізованої вченої ради

Перерва П.Г.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Оцінка конкурентоспроможності (КС) машинобудівної продукції в умовах нестабільної ринкової кон'юнктури належить до нагальних економічних завдань, вирішення яких дозволить розкрити та використати додаткові резерви прискорення темпів інноваційної діяльності. На сучасному етапі розвитку ринкової економіки в Україні однією з центральних проблем є задача підвищення КС промислових, зокрема, машинобудівних виробів. У зв'язку з цим важливими є завдання достовірної оцінки рівня їх КС, пошуку шляхів визначення показників, що характеризують цей рівень, аналізу можливостей їх використання в маркетинговій, виробничій та науково-дослідній діяльності. Будь-які заходи щодо удосконалення техніко-економічних параметрів продукції впливають на рівень КС, від якого залежить здатність продукції зайняти на ринку місце, що відповідає зусиллям і коштам, витраченим на розробку та виробництво. Таким чином, виникає об'єктивна необхідність комплексного вирішення зазначених завдань.

Проблемами дослідження КС займалися вітчизняні та зарубіжні вчені-економісти: Л.В. Барташев, Г.Дж. Болт, Є.А. Горбашко, В.Є. Демидов, Е. Демінг, Дж. Еванс, П.С. Зав'ялов, Ю.Б. Иванов, Т.А. Ключева, Р.М. Колегаєв, Ф. Котлер, Є.В. Крикавський, А.М. Литвиненко, Д.С. Львов, В.М. Огрязков, В.В. Окрепілов, П.А. Орлов, П.Г. Перерва, М. Портер, А.А. Садеков, В.І. Сиськов, Є.К. Смирницький, М.А. Тат'янченко, Б. Твісс, Р.М. Тихонов, Х.А. Фасхієв, Р.А. Фатхутдінов, Ю.Ф. Шамрай, Л.Я. Шухгальтер, А.І. Яковлев та інші. Водночас, у зв'язку з тим, що проблема оцінки та підвищення КС є складною та комплексною, залишаються завдання, які потребують подальшого дослідження та вирішення. До недавнього часу КС продукції розглядалася, в основному, в межах зовнішньоекономічної діяльності у зв'язку з оцінкою якості товарів, що експортуються. В сучасних умовах інтенсивної конкуренції необхідно визначати рівень КС продукції не тільки на зовнішньому, але і на внутрішньому ринку. При цьому важливими невирішеними завданнями є удосконалення способів оцінки показників, що враховуються при визначенні збитків через відмови сільськогосподарської техніки, методики розрахунку КС промислової продукції, зокрема, двигунів внутрішнього згорання, розробка методичного забезпечення по визначенню ціни споживання. Потребує також удосконалення розподіл параметрів КС на групи, уточнення сутності поняття "конкурентоспроможність". Викладене визначає актуальність проблеми, її теоретичне та практичне значення, необхідність проведення дослідження і тему дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження пов'язане з планами наукових робіт Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", у тому числі з держбюджетною темою "Удосконалення теорії та методів проектного аналізу інноваційних проектів" (номер державної реєстрації 0100U001667), в межах якої автор брав участь у підготовці розділу "Розвиток теоретичних засад проектного аналізу".

Мета і задачі дослідження. Метою даної роботи є поглиблення теоретичних засад та розробка методичних рекомендацій з обґрунтування комплексної оцінки КС продукції в

машинобудуванні. Для реалізації зазначеної мети дослідження в дисертаційній роботі вирішені наступні завдання:

- аналіз теоретичних засад та практичної оцінки КС промислової продукції в сучасних ринкових умовах;
- дослідження оцінки КС виробів на основі сукупності її показників;
- удосконалення сутності поняття “конкурентоспроможність” та розподілу параметрів КС на групи;
- дослідження економічних проблем виробництва та споживання дизельних двигунів для сільськогосподарської техніки;
- розробка методичного забезпечення по визначенню ціни споживання двигунів внутрішнього згоряння в реальних умовах застосування;
- удосконалення методики визначення КС на основі технічних, економічних та маркетингових параметрів;
- обґрунтування основних показників та особливостей їх оцінки, що враховуються при визначенні збитків через відмови сільськогосподарських машин.

Об'єктом дослідження в дисертаційній роботі є процеси оцінки КС машинобудівної продукції.

Предмет дослідження – закономірності формування системи показників КС та методи визначення їх рівня для виробів в конкретних умовах споживання.

Методи дослідження. Теоретична основа досліджень побудована на базі сучасних економічних знань, наукових концепцій вітчизняних та зарубіжних вчених щодо економічної оцінки КС промислових виробів. При вирішенні поставлених у роботі завдань були використані загальнонаукові та прикладні методи досліджень: системний аналіз – для вивчення існуючих теорій оцінки КС продукції; статистичний аналіз – для виявлення основних тенденцій змін зовнішнього та внутрішнього середовища сфер формування та прояву КС виробів; синтезу та аналогії – при розробці методів оцінки ціни споживання двигунів внутрішнього згоряння; маркетингового аналізу та групування – при дослідженні ринку дизельних двигунів для сільськогосподарської техніки; економіко-математичного аналізу та моделювання – при розробці економіко-математичної моделі ціни споживання дизельних двигунів; абстрактно-логічний підхід – для теоретичного узагальнення та формування висновків.

Статистичну базу дисертації склали дані роботи промислових підприємств, матеріали економічних періодичних видань, спеціальної зарубіжної та вітчизняної літератури з питань оцінки КС промислової продукції, дані власних досліджень автора в науково-дослідних, проектних організаціях і підприємствах та результати їх математичної обробки.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному:

вперше:

- розроблено методичні засади оцінки ціни споживання з використанням запропонованої економіко-математичної моделі для двигунів внутрішнього згоряння, основою якої є

рівняння складу ціни споживання, що дозволяє, на відміну від існуючих методів, прогнозувати її розмір в залежності від часу напрацювання за період експлуатації та забезпечує можливість здійснення динамічної оцінки;

удосконалено:

- методичний підхід до групування параметрів конкурентоспроможності за рахунок виділення технічних, економічних та маркетингових параметрів, уточнено визначення, показник та критерій її оцінки, що дає можливість більш достовірного виявлення напрямків підвищення КС та ефективних способів організації експлуатації машинобудівної продукції;
- бальну шкалу оцінок для визначення маркетингових параметрів КС, в якій додатково виділено поширеність торгової марки на конкретних сегментах ринку, наявність повного комплексу супровідної технічної документації з експлуатації, що створює передумови обґрунтованого вибору найбільш ефективної продукції та уможливорює оцінку впливу цих параметрів на ступінь мотивованості споживача відносно купівлі складних технічних виробів промислового призначення;
- теоретичні засади розрахунку ціни споживання та її складових для двигунів внутрішнього згоряння на основі більш точного урахування характеристик зовнішніх та внутрішніх чинників, які впливають на економічні параметри КС, що дозволяє підвищити достовірність визначення економічних результатів від придбання та експлуатації промислової продукції;

дістали подальший розвиток:

- методичні аспекти дослідження ринку дизелів для сільськогосподарського машинобудування, які базуються на встановленні причинно-наслідкових зв'язків між вимогами споживачів та організаційно-економічними можливостями їх реалізації, що дозволяє точніше порівнювати виріб відносно основних конкурентів та визначати його здатність витримувати конкуренцію під впливом дестабілізуючих факторів;
- методичні положення щодо оцінки КС машинобудівної продукції в сучасних умовах, що ґрунтуються на комплексному урахуванні динамічних факторів при невизначеності ринкової кон'юнктури завдяки чому значно скорочується термін і збільшується ефективність прийняття поточних та перспективних управлінських рішень.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що теоретичні положення дисертації доведені здобувачем до рівня конкретних розробок і пропозицій щодо вдосконалення концептуальних основ оцінки КС продукції. Впровадження результатів досліджень сприяє зміцненню ринкових позицій підприємств, підвищенню КС продукції та більш ефективному використанню його власних ресурсів. У ВАТ "Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе" впроваджено механізм оцінки конкурентоспроможності машинобудівної продукції з метою обґрунтованого вибору

дизельних двигунів при встановленні їх на сільськогосподарські трактори (акт від 6.02.2006р.). В Асоціації підприємств по виробництву тракторів, двигунів та запасних частин “Укртрактор” впроваджено методику визначення ціни споживання виробів на основі запропонованої економіко-математичної моделі з метою оптимізації показників та рівня КС техніки (акт від 18.01.2006р.). В ТОВ “Науково-промислове підприємство “Екструдер” впроваджена бальна шкала оцінок маркетингових параметрів КС з метою формування політики підприємства в сфері товаропросування та сервісного супроводження продукції (акт від 12.04.2006р.). Крім того, основні наукові результати, одержані у роботі, використовуються для вдосконалення навчальних програм та методичного забезпечення навчального процесу по курсах “Економіка підприємства”, “Управління ресурсами та витратами”, “Стандартизація і сертифікація продукції та послуг” в Національному технічному університеті “Харківський політехнічний інститут” (акт від 23.03.2006р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою роботою. Усі наведені результати та пропозиції одержані безпосередньо здобувачем і знайшли відображення в опублікованих працях. Особистий внесок здобувача в роботах у співавторстві вказаний в переліку опублікованих праць.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дослідження, висновки та пропозиції, викладені в дисертації, доповідались, були обговорені та схвалені на: Міжнародній науково-практичній конференції "Дослідження та оптимізація економічних процесів" (м. Харків, 1998р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції "Регіоналізація економіки і здійснення адміністративної реформи в Україні" (м. Дніпродзержинськ, 2000р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції "Дослідження та оптимізація економічних процесів “Оптимум-2003” (м. Харків, 2003р.); Міжнародних науково-практичних конференціях "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я" (м. Харків, 1999, 2004, 2005рр.); міжкафедральних науково-методичних семінарах НТУ "ХПІ".

Публікації. Основні результати дисертації опубліковані у 12 наукових статтях, 8 з яких – у фахових наукових журналах та збірниках, які на момент опублікування праць входили до переліку спеціалізованих фахових видань з економічних наук, затвердженого ВАК України. Загальний обсяг публікацій із теми дисертації складає 3,06 д.а. Особисто автору належить 2,64 д.а.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації - 214 сторінок, в тому числі обсяг основного тексту – 172 сторінки. Дисертація містить 49 таблиць, 14 рисунків, 2 додатки. Список використаних джерел налічує 188 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, проаналізовано сучасний стан розробки наукової проблеми та доведено необхідність поглиблення досліджень з питань конкурентоспроможності продукції. Сформульовано мету та задачі дисертаційної роботи, розкрито загальну методику її проведення, предмет та об'єкт дослідження, охарактеризовано наукову новизну отриманих результатів.

У **першому розділі “Аналіз методів оцінки якості та конкурентоспроможності промислової продукції”** розглянуто сутність поняття “якість” та його вплив на результати роботи промисловості, проаналізовано існуючі показники та методи оцінки КС продукції, досліджено економічні аспекти оцінки КС машинобудівних виробів.

Якість продукції належить до числа найбільш важливих характеристик виробничо-господарської діяльності промислових підприємств. Її підвищення значною мірою визначає темпи науково-технічного прогресу та є одним з головних важелів підвищення ефективності виробництва. В зв'язку з цим, наведено аналіз основних систем управління якістю промислової продукції, які застосовуються вітчизняними та зарубіжними підприємствами. Якість та КС тісно пов'язані між собою. Конкурентоспроможність є більш узагальнюючим поняттям, ніж якість. Конкурентоспроможність поділяють на КС товару (продукції), КС підприємства (фірми або виробника) та КС регіональної (вітчизняної) економіки. Ми досліджуємо КС продукції як поняття, що найчастіше зустрічається в ринковій економіці. З точки зору КС, продукція повинна розглядатися в конкретний період часу та в конкретній ситуації. При цьому об'єктивність оцінки значною мірою визначається обґрунтованістю вибору базового зразку. Правильний вибір показників оцінки є відповідною умовою коректного розрахунку КС товару. Необхідно також визначити критерій оцінки КС продукції, тобто мінімізувати або максимізувати його рівень. Показники КС машинобудівних виробів досліджуються в роботі на прикладі двигунів внутрішнього згорання. Удосконалена схема цих показників наведена на рис.1. Як критерій оцінки КС продукції пропонується використовувати максимальне значення інтегрального показника КС, який визначається на основі технічних, економічних та маркетингових параметрів.

При розрахунку КС продукції найважливішими є економічні складові. Економічність техніки оцінюється через її вплив на показники господарської діяльності в сфері споживання та виробництва. Рівень економічного ефекту нової техніки залежить від її якості, вираженої поліпшенням споживчих властивостей, а також від сфери реалізації цих властивостей нової продукції. Тобто зміну якості виробів можна оцінювати економічним ефектом, який одержується в сфері виробництва та в сфері споживання.

В дисертаційній роботі запропоновано використовувати ціну споживання як комплексний економічний показник рівня КС. Величина ціни споживання залежить від

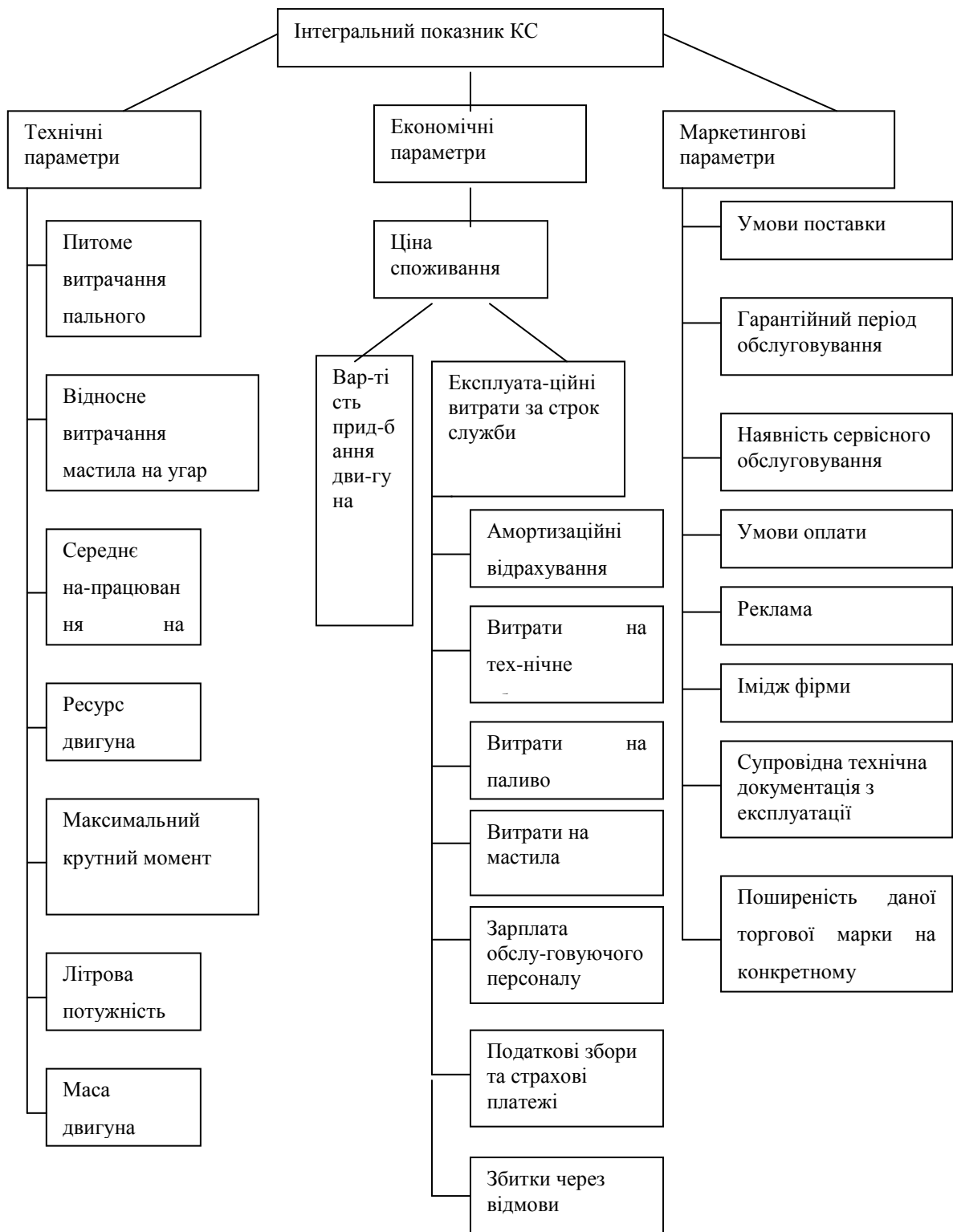


Рис.1. Удосконалена схема показників КС двигунів внутрішнього згорання.

багатьох факторів. Її об'єктивне визначення є досить складним завданням. Тому необхідно виконати аналіз складових для визначення їх впливу на загальну суму витрат для різних видів техніки, що функціонують в конкретних умовах експлуатації, розробити методи оцінки та визначити відповідні чисельні показники. Слід зазначити, що сама ціна споживання, яка є складовою показника конкурентоспроможності, ще не дає можливості повністю зробити висновок про рівень КС, який виявляється тільки при зіставленні різних виробів, призначених для задоволення однієї і тієї ж потреби. У зв'язку з цим в дисертації удосконалено методичний підхід до визначення ціни споживання машинобудівної продукції та її складових, зокрема збитків через відмови техніки, на основі більш точного урахування характеристик чинників, що впливають на економічну ефективність і підвищують достовірність та об'єктивність результатів.

У другому розділі **“Дослідження показників конкурентоспроможності продукції машинобудування”** розглянуто класифікацію параметрів КС машинобудівної техніки та запропоновано новий розподіл їх на функціональні групи. Проведено дослідження ринку дизельних двигунів для сільськогосподарських машин. Розроблено методичку розрахунку ціни споживання та її складових для двигунів внутрішнього згорання. В сучасних умовах конкуренція стає глобальним явищем, її неможливо однозначно поділити на внутрішню та зовнішню. Беручи до уваги той факт, що в економічній літературі поки що немає загальноприйнятого визначення КС та номенклатури її параметрів для промислової продукції та проаналізувавши різні точки зору з цього питання, ми внесли у визначення поняття **“конкурентоспроможність”** маркетингові аспекти. В маркетингу поєднуються на науковій основі виробництво та збут продукції в єдиному процесі, що здійснює швидке реагування відповідно до зміни ринкової кон'юнктури на основі її всебічного вивчення та аналізу. У зв'язку з цим і політика в області підвищення КС продукції повинна будуватися, на наш погляд, на концепції маркетингу.

На основі аналізу конкурентоспроможності та враховуючи вимоги ринку, ми вважаємо за необхідне одну з груп параметрів КС продукції назвати маркетинговою. Маркетингові параметри в роботі пропонується визначати за допомогою удосконаленої бальної шкали оцінок (табл. 1). Таким чином, показник КС складається з трьох груп параметрів: технічних, економічних та маркетингових. У зв'язку з цим ми пропонуємо таке формулювання КС: **“Конкурентоспроможність продукції - це комплекс технічних, економічних і маркетингових характеристик товару, здатних задовольнити вимоги покупців в умовах певного ринку та конкретного періоду часу”**. Крім цього запропоновано удосконалений інтегральний показник оцінки КС, який залежить прямо пропорційно від технічних та маркетингових параметрів і зворотно пропорційно – від економічних параметрів.

В процесі оцінки КС промислової продукції дістали подальший розвиток методичні аспекти дослідження ринку, які дозволили глибше проаналізувати проблеми

Таблиця 1

Шкала бальних оцінок маркетингових параметрів конкурентоспроможності двигунів

Показник	Бали					
	0	1	2	3	4	5
Умови поставки	Самовивіз	Більше місяця	До 4 тижнів	До 3 тижнів	До 2 тижнів	Протягом тижня
Гарантійний період обслуговування	Відсутній	6 місяців (не більше 750 мотогодин)	12 місяців (не більше 1500 мотогодин)	18 місяців (не більше 2250 мотогодин)	24 місяця (не більше 3000 мотогодин)	30 місяців і більше (3750 мотогодин і більше)
Наявність сервісного обслуговування	Тільки на заводі-виробнику	Тільки в тій області, де розташований завод-виробник	В одному регіоні країни	У всіх регіонах країни та в окремих регіонах СНД	В країнах СНД	В більшості країн по всьому світу
Умови оплати	Передоплата	За фактом поставки	Відстрочка платежу на 5 банківських днів після поставки	Відстрочка платежу на 10 банківських днів після поставки	Оплата в кредит (строк кредиту 1 місяць)	Оплата в кредит (строк кредиту 2 місяця і більше)
Реклама	Відсутня	Реклама рідко виходить у вітчизняних вузькоспеціалізованих друкованих виданнях	Реклама часто виходить у вітчизняних вузькоспеціалізованих і загальнонаук-ламних друкованих виданнях	Реклама виходить постійно там же	Те ж в кількох країнах	Те ж в більшості країн світу
Імідж фірми	Негативний	Позитивний				
		Фірма відома в тій області, де вона розташована	Відома в регіоні країни	Відома в країні та окремих регіонах СНД	Відома в країнах СНД	Всесвітньо відома
Супровідна технічна документація з експлуатації	Відсутній повний комплект документації: інструкція з експлуатації, каталог деталей, посібник з ремонту	Інструкція з експлуатації на рідній мові споживача	Інструкція з експлуатації та каталог деталей на іноземній мові	Те ж на рідній мові споживача	Повний комплект документації на іноземній мові	Те ж на рідній мові споживача
Поширеність даної торгової марки на конкретному сегменті ринку	Не розповсюджена	Слабо розповсюджена на даному сегменті та не розповсюджена на сусідніх	Слабо розповсюджена на даному та сусідніх сегментах	Слабо розповсюджена на даному сегменті та широко - на сусідніх	Широко розповсюджена на даному сегменті та слабо- на сусідніх	Широко розповсюджена на даному та сусідніх сегментах

збуту двигунів внутрішнього згоряння. Вони є важливим засобом підвищення ефективності діяльності виробничих підприємств і головним джерелом достовірної ринкової інформації. Дослідження ринку дизелів для сільськогосподарського машинобудування дають можливість оцінити конкурентну позицію вітчизняних та закордонних виробів і встановити взаємозв'язок між вимогами споживачів і перспективними видами промислової продукції.

Проводячи дослідження ринку дизелів для сільськогосподарського машинобудування, ми виділили та систематизували учасників ринкових відносин, провели сегментацію споживачів продукції, зокрема двигунів СМД, визначили співвідношення між кількістю списаних в господарствах і виготовлених на заводах двигунів для різних сільськогосподарських машин в Харківській області та в Україні. Проведено також дослідження дизельних двигунів-конкурентів, що встановлюються на трактори та комбайни.

В роботі наведено порядок розрахунку ціни споживання та її складових для тракторних та комбайнових двигунів внутрішнього згоряння. Він базується на більш точному урахуванні характеристик зовнішніх та внутрішніх чинників, які впливають на економічні параметри КС. Аналіз цих параметрів, головним з яких є ціна споживання, показує, що значну частку в ній займають експлуатаційні витрати. Результати досліджень (табл. 2) показали, що серед експлуатаційних витрат найбільшу питому вагу мають витрати на паливо, збитки через відмови, технічне обслуговування та ремонти.

Таблиця 2

Структура витрат ціни споживання, %.

Статті витрат ціни споживання	Марки двигунів				
	СМД-62	СМД-31Т	КАМАЗ 740.02-180	ЯМЗ-236Д	Дойтц
Ціна продажу	9,4	11,8	8,9	5,9	15,7
Експлуатаційні витрати, в т.ч.:	90,6	88,2	91,1	94,1	84,3
- Амортизаційні відрахування	9,4	11,8	8,9	5,9	15,7
- Технічне обслуговування та ремонти двигуна	9,8	12,4	9,4	6,3	7,2
- Витрати на паливо	54,3	48,3	57,7	68,8	52,1
- Витрати на мастила	0,4	0,3	0,5	0,4	0,2
- Оплата праці	1,7	1,4	1,6	1,9	1,4
- Податкові збори та страхові платежі	1,9	2,4	2,1	1,4	3,4
- Збитки через відмови	13,1	11,6	10,9	9,4	4,3

За допомогою методів економічної оцінки продавець може довести, що незважаючи на більш високу ціну виробу, порівняно з цінами конкурентів, ціна споживання його продукції нижча, а КС - вища, бо продукція економічніша в

експлуатації. Часто ціна продажу машинобудівних виробів значно менша загальних експлуатаційних витрат. Тобто найбільш конкурентоспроможним при рівних умовах є товар не з нижчою ціною на ринку, а з мінімальною ціною споживання за весь термін служби виробу у покупця в порівнянні з товарами-конкурентами.

На основі проведеного аналізу різних методів визначення ціни споживання можна зробити висновок, що при строку служби виробу, який перевищує один рік, в розрахунках експлуатаційних витрат необхідно враховувати ставку дисконту та річний коефіцієнт інфляції. Змінна частина ціни споживання, яка включає експлуатаційні та поточні витрати, для більшості виробів з багаторічним строком служби спочатку знижується до мінімального значення (яке відповідає оптимальній ціні споживання), а потім зростає через фізичний знос виробів. На наш погляд, експлуатаційні витрати ціни споживання дизельних двигунів за строк служби слід обчислювати за формулою:

$$D_L = \sum_{i=1}^{N_s} \left[D_{REIi} + D_{N.I.i} + D_{Ni} + D_{Ei} + D_{C.D.i} + D_{IRiEi} + D_{O_i} \cdot \frac{1}{1+r+k} \right], \quad (1)$$

де T_c – строк служби виробу; i – індекс року експлуатації виробу; $Рамор_i$ – річні амортизаційні відрахування; $Рт.о.і$ - річні витрати на технічне обслуговування та ремонти виробу (вартість запасних частин і заробітна плата ремонтників); $Рт_1$ - річні витрати на паливо; $Рм_i$ - річні витрати на мастила; $Рз.п.і$ – річна заробітна плата обслуговуючого персоналу; $Рнал_i$ – податкові збори та страхові платежі за техніку; $Ру_i$ – річні збитки через відмови; r – ставка дисконту; k – річний коефіцієнт інфляції.

Визначення всіх складових ціни споживання більш детально розглядається в основному тексті роботи. Ці розрахунки дозволяють підвищити достовірність оцінки економічних результатів від купівлі та експлуатації промислової продукції.

У третьому розділі **“Удосконалення методичних положень оцінки конкурентоспроможності машинобудівних виробів”** розроблено методичні аспекти визначення КС двигунів внутрішнього згоряння на основі розрахунку її показників. Новими елементами запропонованої методики є: удосконалений розподіл параметрів КС на групи та пов’язане з цим визначення та критерій її оцінки, удосконалені теоретичні засади розрахунку ціни споживання двигунів внутрішнього згоряння, розроблена її економіко-математична модель, удосконалена бальна шкала оцінок для визначення маркетингових параметрів КС. Оцінка КС за даною методикою здійснюється на основі досліджень ринку, які були проведені нами для дизелів, що використовуються у сільськогосподарському машинобудуванні. Виходячи із загальних принципів, прийнятих в дисертаційній роботі, слід відзначити, що запропоновані методичні положення щодо оцінки КС можуть застосовуватися на різних стадіях розробки, виробництва та експлуатації товару.

Одним з важливих етапів оцінки КС є вибір базового зразка виробу. Невірне його визначення може суттєво змінити результати оцінки. Базовий виріб повинен

вибиратися із всієї сукупності аналогічних за призначенням і умовами експлуатації товарів, які зараз випускаються в країні або за кордоном. Він повинен мати певний рівень КС а також показники, значення яких забезпечать найбільший економічний ефект і обумовлять доцільність підвищення рівня КС в майбутньому. При оцінці КС зіставляється величина параметрів виробу з величиною параметрів, потрібних споживачеві.

Далі поетапно визначаються групові технічні, економічні та маркетингові показники КС виробів. Технічні та економічні параметри розраховуються шляхом використання вже відомих методів, а маркетингові параметри - за допомогою удосконаленої бальної шкали оцінок, тому що характеристика загального рівня КС без знаходження відповідних значень цих параметрів неможлива. Така шкала дає можливість визначити кількісні характеристики маркетингових параметрів, щоб разом із коефіцієнтами вагомості проаналізувати їх на одній методологічній основі. Це дозволяє обґрунтувати маркетингову оцінку товару з метою подальшого визначення інтегрального показника КС продукції.

При зростанні технічного та маркетингового показників інтегральний показник поліпшується порівняно зі зразком. При збільшенні економічного показника, тобто при зростанні витрат на даний товар, інтегральний показник погіршується. Запропонований методичний підхід до оцінки КС дозволяє виробникам машинобудівної продукції вже на стадії проектування нового виробу знайти його конкурентні переваги та недоліки і, таким чином, виявити основні напрямки удосконалення. Це дає можливість промисловим підприємствам визначити економічну доцільність інвестицій, необхідних для розробки та освоєння нового виробу, і, зрештою, прийняти вірне рішення.

Важливою умовою коректної оцінки КС продукції є застосування економіко-математичних методів. На цій основі була розроблена економіко-математична модель ціни споживання двигунів внутрішнього згорання. Одним із основних типів рівнянь в цих моделях, побудованих, зокрема, на основі лінійного програмування, є рівняння складу. Вони використовуються для прогнозування необхідних величин, в тому числі і ціни споживання. Рівняння складу описують розкладання певного об'єкту на суму компонентів.

Для розробки економіко-математичної моделі ціни споживання дизельних двигунів було складено математичне рівняння, в якому відображена сума всіх витрат з моменту придбання дизеля і до того, як його буде знято з експлуатації. Вихідними складовими для моделі ціни споживання є нормативні показники трудомісткості, річного фонду часу роботи механізатора, годинної тарифної ставки, величини податків, різні нормативи грошових витрат. Розроблена модель дозволяє прогнозувати ціну споживання для різних видів двигунів в залежності від часу напрацювання дизеля за період експлуатації. Зокрема, економіко-математична модель ціни споживання двигуна СМД-62, який є найпоширенішим серед дизелів для сільськогосподарських машин, має вигляд:

$$P_{\text{од}} = 31940 + \sum_{i=1}^m 104,71 k_{ni} x_i + 5,51 k_{Ai} x_i + 1077,17 \frac{1}{1,35^i}, \quad (2)$$

де i – рік експлуатації дизеля; m – строк експлуатації, що розглядається; $K_{пi}$ – поправочний коефіцієнт до середньорічного напрацювання в залежності від середнього “віку” машин в парку; X_i – напрацювання двигуна за рік; $K_{дi}$ – коефіцієнт диференціювання витрат на технічне обслуговування та ремонти за роками експлуатації.

Наведене рівняння відображає ціну споживання протягом періоду експлуатації, що прогнозується через вартість придбання, напрацювання двигуна, поправочний коефіцієнт, коефіцієнт диференціювання, деяку константу та коефіцієнт дисконтування. Всі складові моделі, крім коефіцієнта дисконтування, відрізняються за величиною для різних марок двигунів.

В процесі аналізу експлуатації сільськогосподарської техніки дуже важливим питанням є визначення збитків агровиробників, які застосовують дані машини. Результати таких розрахунків можуть бути використані для захисту прав споживачів сільськогосподарської техніки при оформленні позовів з вимогами про компенсацію шкоди від простою неякісної техніки, вирішенні різноманітних господарських суперечок та ін. На нашу думку, втрати через відмови сільськогосподарських машин, наприклад, тракторів або комбайнів, поділяються на такі основні складові: витрати на виробництво втраченого врожаю, недоотриманий прибуток, витрати на непланові ремонти машини, витрати на утримання несправної машини. Склад цих витрат наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Основні складові збитків через відмову сільськогосподарської машини.

Збитки через відмову сільськогосподарської машини	Витрати на виробництво втраченого врожаю	<ul style="list-style-type: none"> ○ Розмір втраченого врожаю. Залежить від: <ul style="list-style-type: none"> ● продуктивності сільськогосподарської машини; ● урожайності культури; ● часу затримки робіт (в порівнянні з природними строками) ● відсотка втрат урожаю при затримці робіт ○ Неповна собівартість зерна (на момент відмови техніки)
	Недоотриманий прибуток	<ul style="list-style-type: none"> ○ Розмір втраченого урожаю; ○ Повна собівартість зерна; ○ Рентабельність виробництва зерна
	Витрати на непланові ремонти	<ul style="list-style-type: none"> ○ Заробітна плата ремонтних робочих; ○ Матеріали; ○ Запасні частини; ○ Транспортні витрати
	Витрати на утримання несправної машини	<ul style="list-style-type: none"> ○ Амортизація техніки; ○ Страхування; ○ Зберігання техніки

За допомогою розроблених методичних положень розрахунку КС машинобудівної продукції було визначено її значення для двигунів сільськогосподарського призначення. Базовим виробом обрано дизель СМД-62, який

застосовується для колісного трактора Т-150К виробництва ВАТ “ХТЗ”. Він порівнюється з двигунами СМД-31Т, КАМАЗ 740.02-180, ЯМЗ-236Д, ВФ6М1013Е (німецької фірми “Дойтц АГ”). Розрахунки показників за технічними параметрами здійснюються на основі їх номенклатури та конкретних числових значень. Далі розраховуються ціни споживання. Після цього експертним шляхом визначаються коефіцієнти вагомості та бальні оцінки маркетингових параметрів КС дизелів. Потім розраховується інтегральний показник КС двигунів, які розглядаються (табл. 4). Критерієм застосування інтегрального показника є максимум його величини.

Таблиця 4

Показники КС двигунів.

	Марки двигунів				
	СМД-6 2	СМД-31 Т	КАМАЗ 740.02-180	ЯМЗ-23 6Д	Дойтц
Інтегральний показник КС	1,00	1,03	1,02	1,31	1,37
Групові показники за:					
- технічними параметрами	1,00	1,01	0,95	0,91	1,33
- економічними параметрами	1,00	1,21	0,99	0,87	1,23
- маркетинговими параметрами	1,00	1,23	1,06	1,25	1,27

Таким чином, кращим із проаналізованих двигунів є “Дойтц”. Він має максимальні показники за технічними та маркетинговими параметрами. На другому місці знаходиться ЯМЗ-236Д, в нього високі маркетингові та кращі економічні параметри. Далі іде СМД-31Т, в якого досить низькі економічні параметри. Замикає перелік двигунів, які досліджуються, КАМАЗ. В цьому дизелі технічні параметри гірші, ніж у зразка, а маркетингові – найменші з двигунів, що порівнюються.

Запропоновані методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності продукції можуть використовуватися в практичній діяльності промислових підприємств різних галузей машинобудування. Розроблені пропозиції дозволяють більш обґрунтовано вибирати варіанти конструкцій складних технічних виробів при їх створенні в науково-дослідних організаціях та впровадженні на виробничих підприємствах і підвищити економічність експлуатації.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та авторське розв’язання актуального наукового завдання – удосконалення методичного забезпечення оцінки конкурентоспроможності промислових виробів з метою підвищення їх ефективності на протязі життєвого циклу. Основні висновки, отримані в дослідженні, полягають у наступному.

1. Проведений аналіз викладених в сучасній вітчизняній та зарубіжній літературі методів економічної оцінки конкурентоспроможності промислової продукції показав,

що вони потребують удосконалення. Особливе значення має урахування економічних аспектів КС, серед яких важливу роль відіграє ціна споживання. Існують значні відмінності при розподілі параметрів КС на групи, які недостатньо враховані в відповідних методах визначення КС промислових виробів.

2. Досліджено поняття конкурентоспроможності продукції, що, як показав аналіз, зустрічається частіше, ніж поняття конкурентоспроможність підприємства та конкурентоспроможність економіки країни. Виявлено, що з точки зору КС, продукція аналізується в конкретний період часу та в конкретній ситуації, а об'єктивність оцінки значною мірою визначається обґрунтованістю вибору базового зразку. При цьому правильний вибір показників оцінки є необхідною умовою коректного розрахунку КС продукції.

3. Виявлено, що поняття “конкурентоспроможність продукції” тісно пов'язане з комплексною оцінкою всієї сукупності її параметрів. Удосконалено методичний підхід до групування параметрів конкурентоспроможності за рахунок виділення технічних, економічних та маркетингових параметрів. Сутність КС продукції може бути сформульована так: конкурентоспроможність продукції - це комплекс технічних, економічних і маркетингових характеристик товару, здатних задовольняти вимоги покупців в умовах певного ринку та конкретного періоду часу. Доведено, що запропонований в роботі методичний підхід дає можливість більш достовірного виявлення напрямків підвищення КС та ефективних способів організації експлуатації машинобудівної продукції.

4. Запропоновано визначення маркетингових параметрів КС за допомогою удосконаленої бальної шкали оцінок, в якій додатково виділено поширеність торгової марки на конкретних сегментах ринку, наявність повного комплексу супровідної технічної документації з експлуатації. Це дає можливість проводити оцінку політики підприємств в сфері товаропросування та сервісного супроводження складних технічних виробів промислового призначення.

5. Удосконалено методичний підхід до дослідження ринку дизелів для сільськогосподарського машинобудування, який дозволив глибше проаналізувати проблеми збуту двигунів. Виділено та систематизовано учасників ринкових відносин, проведено сегментацію споживачів, визначено співвідношення між кількістю списаних в господарствах і виготовлених на заводах двигунів для різних сільськогосподарських машин в Харківській області та в Україні. Проведено також дослідження дизельних двигунів-конкурентів, що встановлюються на трактори та комбайни.

6. Розроблено економіко-математичну модель ціни споживання двигунів внутрішнього згорання. Отримані рівняння моделі для різних видів двигунів дозволяють прогнозувати ціну споживання в залежності від часу напрацювання дизеля за період експлуатації. Це підвищує обґрунтованість відповідної методичної бази розрахунків економічних показників і, у свою чергу, КС продукції.

7. Обґрунтовано теоретичні положення щодо визначення конкурентоспроможності промислової продукції на основі нової класифікації груп параметрів КС, методики розрахунку ціни споживання, бальної шкали оцінок для визначення маркетингових параметрів. Основні складові системи оцінки КС виробів формуються як комплекси послідовних, взаємозалежних розрахунково-аналітичних робіт. Це сприяє точному урахуванню внутрішніх та зовнішніх факторів при організації виробництва та експлуатації техніки.

8. В процесі аналізу ціни споживання сільськогосподарських машин були досліджені основні показники, які враховуються при визначенні збитків через відмови тракторів або комбайнів: витрати на виробництво втраченого урожаю, недоотриманий прибуток, витрати на непланові ремонти, витрати на утримання несправних машин. Такі розрахунки можна використовувати для подання позовів до виробників або продавців з вимогами щодо компенсації збитків від простою неякісної техніки.

Результати проведених досліджень і розроблені методичні рекомендації впроваджено на підприємствах-виробниках аграрної техніки та в навчальному процесі Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”. Запропоновану систему оцінки КС виробів можна рекомендувати до подальшого застосування на промислових підприємствах різних галузей народного господарства України з метою забезпечення прибутковості їх діяльності а також надати Міністерству промислової політики та управлінням промисловості облдержадміністрацій.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ларка А.В. Конкурентные преимущества предприятий различной маркетинговой ориентации // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Вып. 7, ч.1. – Харьков: ХГПУ, 1997. – с. 71-74.
2. Ларка А.В. Анализ состояния и конкурентоспособности машиностроения Харьковского региона // Вестник Харьковского государственного политехнического университета № 25. Технический прогресс и эффективность производства. Вып. 19. – Харьков: ХГПУ, 1998. – с. 153-156.
3. Гаврись А.Н., Ларка А.В. Анализ взаимосвязи номенклатуры продукции и конкурентоспособности предприятий // Вестник Харьковского государственного политехнического университета № 26. Технический прогресс и эффективность производства. Вып. 20. – Харьков: ХГПУ, 1998. – с. 216-218. (Здобувачем проведено аналіз залежності диверсифікації виробництва та конкурентних позицій підприємства).
4. Ларка А.В. Экономико-математическая модель цены потребления // Вісник Міжнародного Слов'янського університету, серія “Економіка”, т.6, №2. – Харків, 2003. – с. 52-53.
5. Ларка А.В., Гаврись А.Н. Исследование параметров конкурентоспособности товаров // Прогресивні ресурсозберігаючі технології та їх економічне обґрунтування у підприємствах харчування. Економічні проблеми торгівлі. – Харків, 2003. – с. 629-634.

(Здобувачем удосконалена бальна шкала оцінок для визначення маркетингових параметрів КС).

6. Ларка А.В. Оцінка конкурентоспроможності машинобудівної продукції // Технічний прогрес і ефективність виробництва: Вісник НТУ “ХПІ”.- 2003. - Вип. 22, т.2. – с. 93-95.
7. Ларка А.В. Определение ущерба от простоя техники при оценке конкурентоспособности // Технічний прогрес і ефективність виробництва: Вісник НТУ “ХПІ”.- 2006. - Вип. 13. – с. 67-71.
8. Ларка А.В. Оценка отказов машин при определении конкурентоспособности // Технічний прогрес і ефективність виробництва: Вісник НТУ “ХПІ”.- 2006. - Вип. 14. – с. 222-226.
9. Ларка А.В. Надежность и конкурентоспособность машиностроительных изделий // Вестник Харьковского государственного политехнического университета № 1. Исследование и оптимизация экономических процессов. Вып. 19, ч.1. – Харьков: ХГПУ, 1998. – с. 90-92 (Сформирован на основе материалов Международной научно-практической конференции 22-23 октября 1998г.).
10. Гаврись А.Н., Ларка А.В. Анализ структуры затрат и конкурентоспособности // Информационные технологии: наука, техника, технология, образование, здоровье: Сб. научн. труд. Харьковского государственного политехнического университета. Вып. 7, ч.4. – Харьков: ХГПУ, 1999. – с. 183-186 (Сформирован на основе материалов VII Международной научно-технической конференции 12-15 мая 1999г.). (Здобувачем доведений взаємозв’язок основних статей витрат в структурі собівартості та КС продукції).
11. Ларка А.В. Повышение конкурентоспособности продукции – важное направление развития региональной экономики // Регіоналізація економіки і здійснення адміністративної реформи в Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (18-19 травня 2000р.), ч.1. – Дніпродзержинськ, 2000. – с. 68-70.
12. Ларка А.В. Визначення конкурентоспроможності виробів // Исследование и оптимизация экономических процессов “Оптимум-2003”: Труды IV-ой Международной научно-практической конференции (11-12 декабря 2003г.). – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2003. – с.19.

АНОТАЦІЯ

Ларка А.В. Конкурентоспроможність машинобудівної продукції в умовах нестабільної ринкової кон’юнктури. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.07.01 – економіка промисловості. – Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”. – Харків, 2006.

В дисертації досліджено теоретичні та методичні аспекти оцінки конкурентоспроможності машинобудівної продукції в сучасних умовах

господарювання. В роботі розкрито економічний зміст параметрів конкурентоспроможності, досліджено групові показники за технічними, економічними та маркетинговими параметрами, визначено інтегральний показник конкурентоспроможності.

Удосконалено методи оцінки ціни споживання на основі запропонованої економіко-математичної моделі розрахунку ціни споживання двигунів внутрішнього згоряння, зокрема, досліджено збитки через відмови техніки. Ця модель дозволяє прогнозувати ціну споживання різних двигунів в залежності від часу їх напрацювання за період експлуатації та забезпечує можливість динамічної оцінки ціни споживання. Проведені дослідження ринку дизельних двигунів для сільськогосподарської техніки забезпечують комплексне порівняння виробу відносно основних конкурентів. Удосконалено бальну шкалу оцінок для визначення маркетингових параметрів КС, де, зокрема, виділені такі параметри, як наявність супровідної технічної документації з експлуатації, поширеність даної торгової марки на конкретних сегментах ринку, що створює передумови обґрунтованого вибору найбільш ефективної продукції. Наведено методику визначення конкурентоспроможності продукції та на її основі виконано оцінку конкурентоспроможності дизелів для сільськогосподарського машинобудування.

Ключові слова: промислова продукція, економічна оцінка, конкурентоспроможність, ефективність, економічний ефект, експлуатаційні витрати, ціна споживання, маркетингові параметри.

АННОТАЦИЯ

Ларка А.В. Конкурентоспособность машиностроительной продукции в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.07.01 – экономика промышленности. – Национальный технический университет “Харьковский политехнический институт”. – Харьков, 2006.

В диссертационной работе представлены результаты исследований теоретических и прикладных проблем оценки конкурентоспособности (КС) машиностроительной продукции в современных рыночных условиях. В работе раскрыто содержание и взаимосвязь между экономическими понятиями: технический уровень, качество, конкурентоспособность а также показателями, количественно характеризующими названные свойства техники. Проанализированы существующие способы их оценки. Конкурентоспособность подразделяют на КС продукции, КС предприятия и КС экономики страны. В работе исследована КС продукции как понятие, которое наиболее часто встречается в сфере рыночных отношений. С точки зрения КС, продукция рассматривается чаще всего в конкретный отрезок времени и в конкретной ситуации, при этом объективность оценки в большой степени определяется обоснованностью выбора базового образца. Образец имеет определенный уровень

конкурентоспособности а также показатели, значения которых обеспечат наибольший экономический эффект и обусловят целесообразность повышения уровня КС в будущем.

На основе проведенных исследований и анализа конкурентоспособности продукции предложено новое распределение параметров конкурентоспособности на функциональные группы и, в связи с этим, новое определение конкурентоспособности и критерий её оценки. Обоснована необходимость внесения в определение понятия “конкурентоспособность” маркетинговых аспектов. В связи с этим и политику в области повышения КС продукции предлагается строить на основе концепции маркетинга. Учитывая требования рынка, как главного инструмента управления производством и сбытом продукции, в диссертации доказана целесообразность определить одну из групп параметров КС продукции как маркетинговую. Таким образом, КС составляет группы параметров, которые подразделяются на технические, экономические и маркетинговые. При этом правильный выбор оценочных показателей является необходимым условием КС товара.

В диссертационной работе значительное внимание уделено экономическим параметрам конкурентоспособности, среди которых важное место занимает цена потребления. В диссертации разработан порядок расчета цены потребления тракторных и комбайновых дизелей и определены ее значения в конкретных условиях хозяйствования. Исследован также ущерб потребителей сельскохозяйственных машин при отказах по техническим причинам. Предложена экономико-математическая модель цены потребления. Полученные уравнения модели для разных видов двигателей позволяют рассчитывать цену потребления в зависимости от наработки дизеля за период эксплуатации.

Проведены исследования рынка дизелей для сельскохозяйственного машиностроения с целью оценки их конкурентоспособности. Проанализированы соответствующие стандарты и нормативно-технические документы, определена их пригодность для оценки качества, экономичности и конкурентоспособности техники в современных условиях. На этой основе усовершенствованы методические аспекты оценки конкурентоспособности машиностроительной продукции.

Исследованы групповые показатели по техническим, экономическим и маркетинговым параметрам, определен интегральный показатель конкурентоспособности. Усовершенствована балльная шкала оценок для определения маркетинговых параметров конкурентоспособности. Проведена оценка конкурентоспособности рассматриваемых дизельных двигателей для сельскохозяйственной техники. Предложенный методический подход к оценке КС товара позволяет производителям машиностроительной продукции уже на стадии проектирования нового изделия оценить его конкурентные преимущества и недостатки и, таким образом, определить основные направления совершенствования продукции.

Ключевые слова: промышленная продукция, экономическая оценка,

конкурентоспособность, эффективность, экономический эффект, эксплуатационные затраты, цена потребления, маркетинговые параметры.

ANNOTATION

Larka A.V. Engineering products competitiveness during non-stable market situation. – Typescript.

The thesis for the scientific degree of candidate of economics, specialty 08.07.01 – economics of industry. – National Technical University “Kharkov Polytechnic Institute”. – Kharkov, 2006.

Theoretical and methodical aspects of engineering products competitiveness estimation in modern conditions of managing were investigated in the thesis. Economic substance and modern sense of the competitiveness parameters were revealed, group indices of technical, economic and marketing parameters were investigated, integral index of competitiveness was determined.

Methods of price of consumption estimation, based on proposed economic-mathematical model of internal-combustion engines price of consumption were improved, in particular, losses at refusals of technical equipment were investigated. This model allows to predict the price of consumption of different engines depending on their operating time for the period of using and provides an opportunity of a dynamic estimation of the price of consumption. Market research of diesel engines for agricultural equipment was carried out. This ensure complex product comparison as to main competitors. The mark rating scale for definition of marketing parameters of competitiveness where such parameters as presence of the engineering specifications on operation are allocated, popularity of the given trade mark on a concrete segment of the market is advanced. It creates preconditions for the proved choice of the most effective production. Determination technique of products competitiveness was presented; competitiveness estimation of diesel engines for agricultural machinery was made on its base.

Key words: engineering products, economic estimation, competitiveness, efficiency, economic effect, operational costs, price of consumption, marketing parameters.