

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**ЗАГОРЯНСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА**

УДК 656.078.89

**КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА НАПРЯМИ ЇЇ  
ПІДВИЩЕННЯ**

Спеціальність 08.07.01 - економіка промисловості

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Харків - 2005

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Кременчуцькому державному політехнічному університеті,  
Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник** - доктор економічних наук, професор

Хоменко Микола Макарович,  
Кременчуцький державний політехнічний університет,  
завідувач кафедри менеджменту.

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор

Ключко Василь Степанович,  
Українська інженерно-педагогічна академія,  
професор кафедри економіки промислових підприємств;

кандидат економічних наук

Бібік Юрій В'ячеславович,  
Харківський національний економічний університет,  
викладач кафедри економіки і маркетингу.

**Провідна установа** – Сумський державний університет, кафедра економіки  
Міністерство освіти і науки України, м. Суми.

Захист відбудеться «16» лютого 2005 р. о 13 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.

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

Автореферат розісланий «15» січня 2005 року

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Гавриш О.М.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Орієнтація української економіки на розвиток ринкових відносин вимагає від суб'єктів господарської діяльності вміння працювати в системі світового ринку. Зняття багатьох бар'єрів проникнення імпорتنих товарів на внутрішній ринок України висвітлює низький рівень конкурентоспроможності вітчизняної продукції, що призвело до важкого фінансового стану вітчизняних підприємств взагалі та машинобудівних, зокрема.

На сучасному етапі розвитку економіки дуже важливо стабілізувати роботу вітчизняних підприємств машинобудівної галузі. Продукція підприємств машинобудівної галузі складна, матеріало- та наукомістка. Реалізувати таку продукцію в ринкових умовах не завжди легко з тієї причини, що необхідно досягти оптимального співвідношення між розміром корисного ефекту у споживача і витратами виробника. Лише в цьому випадку виробники можуть розраховувати на успіх в умовах гострої конкурентної боротьби. Таке становище вимагає від підприємств галузі машинобудування безперервного підвищення конкурентоспроможності своєї продукції, розширення їх частки на відповідному ринку за рахунок модифікації або випуску зразків, що задовольняють потреби споживачів на більш високому рівні в співставленні з виробами конкуруючих організацій. Створення удосконалених виробів може сприяти формуванню нових ринкових потреб, розширенню частки вітчизняних підприємств на ринку, перш за все, через покращення їх якості, зниження ціни споживання та надання додаткових конкурентних переваг. Вирішенню окремих завдань цієї проблеми присвячені дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених Г.Г. Азгальдова, І. Ансоффа, Ю.В. Богатіна, О.В. Глічева, У. Демінга, Ю.Б. Іванова, В.Л. Диканя, Д. Джурана, О.О. Горбашко, С.Д. Ільєнкової, К. Ісікави, П.Г. Каліти, Р.М. Колегаєва, Д.С. Львова, В.В. Окрепилова, П.А. Орлова, П.Г. Перерви, М. Портера, В.М. Тимофєєва, У. Шухарта, Я.Я. Шухгальтера, Р.А. Фатхутдінова, А.І. Яковлева та інших.

Разом з тим, слід зазначити, що на сьогодні відсутня прийнятна методика визначення рівня конкурентоспроможності складної промислової продукції з урахуванням відмінностей різних сегментів ринку, яку можна було б використати в практичній діяльності підприємств машинобудівної галузі. Тільки починає формуватися системний підхід до управління конкурентоспроможністю продукції. Недостатньо висвітлені поняття та методика формування складових ціни споживання промислової продукції. Всі ці фактори підтверджують актуальність обраної теми та зумовлюють необхідність проведення дослідження, визначають вибір теми дисертації, її мету та завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація відповідає тематичній спрямованості наукових розробок Кременчуцького державного політехнічного

університету, виконана відповідно до наукового напрямку кафедри менеджменту, реалізованого в рамках внутрівузівських науково-дослідних тем: „Дослідження конкурентоспроможності машинобудівної продукції підприємств Кременчуцького регіону" (номер державної реєстрації ДР 01991U004060); „Маркетингові дослідження ефективності функціонування підприємств вантажного вагоно- та автомобілебудування"; „Дослідження особливостей управління маркетингом нафтопереробної та машинобудівної промисловості"; „Управління маркетингом на сучасному етапі розвитку підприємств Кременчуцького промислового району" (ДР 0102U02629); „Управління матеріалопотоками та основні напрямки формування логістичної системи на промислових підприємствах Кременчуцького регіону (ДР 0103 U 05001), в яких здобувач приймав участь.

**Мета і задачі дослідження.** Метою дисертації є розробка теоретичних основ і методичних рекомендацій для вирішення задач оцінки, аналізу та підвищення конкурентоспроможності продукції на різних ринках збуту. Досягнення поставленої мети обумовило необхідність вирішення наступних задач:

- уточнення поняття конкурентоспроможності продукції;
- проведення економічної оцінки основних показників, що характеризують рівень конкурентоспроможності продукції підприємств машинобудівної галузі;
- аналіз сукупності одиничних показників конкурентоспроможності продукції підприємств машинобудівної галузі, достатніх для її подальшої комплексної оцінки;
- розробка методики визначення комплексного показника конкурентоспроможності складної технічної продукції з урахуванням вимог різних сегментів ринку;
- розширення сфери застосування статистичних методів контролю якості в комплексі з методикою вибору найкращих постачальників;
- обґрунтування дієвих підходів до забезпечення продукції підприємств машинобудівної галузі додаткових конкурентних переваг;
- визначення рівня зростання комплексного показника конкурентоспроможності складної технічної продукції за рахунок впровадження системи економічно вигідних заходів за розробленою в дисертаційному дослідженні методикою.

*Об'єкт дослідження.* Процеси економічної діяльності підприємств машинобудівної галузі по забезпеченню конкурентоспроможності продукції.

*Предмет, дослідження.* Розробка методів оцінки, аналізу та шляхів підвищення конкурентоспроможності продукції підприємств машинобудівної галузі.

*Методи дослідження.* Для вирішення поставлених завдань у процесі дисертаційного дослідження було використано методи: математичної статистики та графічного моделювання - при здійсненні аналізу та оцінки економічних показників господарської діяльності підприємств

машинобудівної галузі з використанням сучасних електронно-обчислювальних машин; маркетингового аналізу - для оцінювання стану потенційних ринків збуту машинобудівної продукції; експертних оцінок, морфологічного аналізу та синтезу - для встановлення набору і конфігурації взаємодії одиничних показників конкурентоспроможності машинобудівної продукції та визначення її комплексного показника.

Методологічною основою дисертації є наукові розробки вітчизняних і зарубіжних учених з проблем визначення якості та конкурентоспроможності промислової продукції. Інформаційна база роботи формувалась на підставі первинної звітної документації підприємств, даних Державного комітету статистики України, власних матеріалів автора по аналізу господарської діяльності машинобудівних підприємств.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у такому:

*вперше:*

- розроблено методичні основи визначення комплексного показника конкурентоспроможності складної технічної продукції шляхом обґрунтування складу і взаємодії одиничних показників конкурентоспроможності за такими блоками: експлуатаційні характеристики продукції, ціна її споживання та додаткові конкурентні переваги продукції, які дають можливість порівнювати продукцію з її аналогами на різних сегментах ринку;

*удосконалено:*

- теоретичні засади та взаємозв'язок категорій "раціональна якість", "потреба в складній технічній продукції" та "додаткові конкурентні переваги продукції" в ринкових умовах з урахуванням специфіки стадій виробництва та реалізації машинобудівної продукції, які орієнтують підприємство-виробника на чітке визначення потреб споживачів на різних сегментах ринку;

- методичні аспекти визначення найбільш важливих факторів конкурентоспроможності машинобудівної продукції та їх взаємозв'язок шляхом комбінації методів експертної оцінки та морфологічного аналізу, які дозволяють співставленням моделей-аналогів привести у відповідність потреби споживача та можливості виробника і тим самим зробити діяльність підприємств більш ефективною.

*дістали подальшого розвитку:*

- методичний підхід до оптимізації вибору постачальників, що створює передумови для подальшого впровадження статистичного контролю якості продукції і веде до зменшення непрямих виробничих витрат;

- методичні рекомендації по статистичному контролю якості з оцінкою можливостей постачальників на основі використання попередньо оптимізованої цільової функції непрямих витрат

на здійснення контролю з обмеженнями по обсягу вибірки, ризику виробника та постачальника, попередньому та остаточному рівню якості, що сприяє забезпеченню його раціональної величини залежно від вимог різних сегментів ринку;

- теоретичні основи створення більш дієвої та розгалуженої сітки сервісних центрів, впровадженню лізингових операцій, що забезпечує продукції додаткові конкурентні переваги та дозволяє підприємствам-виробникам при однаковому рівні якості продукції випереджувати своїх конкурентів на конкретних сегментах ринку.

**Практичне значення одержаних результатів.** Теоретичні висновки, зроблені в роботі, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності складної технічної продукції та економічних результатів діяльності підприємств машинобудівної галузі. Теоретичні розробки доведені до практичної методики оцінки та аналізу рівня конкурентоспроможності машинобудівної продукції. Використання цієї методики для

відповідної оцінки магістральних вагонів та вантажних автомобілів дозволяє співставити рівень їх конкурентоспроможності з аналогічною продукцією конкурентів за допомогою визначення взаємозв'язку великої кількості одиничних показників моделей-аналогів в трьохмірному просторі і, що особливо важливо, виявити найбільш суттєві фактори конкурентоспроможності, кількісно визначити ступінь їх впливу на привабливість продукції на різних сегментах ринку, визначити шляхи підвищення її конкурентоспроможності. Її впровадження дає можливість підприємствам розширити ринки збуту, зменшити виробничі витрати досягти підвищення рівня прибутку та рентабельності. Результати досліджень, що отримані в дисертації, впроваджені в практичну діяльність машинобудівних підприємств, а саме: Холдингова компанія "АвтоКрАЗ" - методика визначення комплексного показника конкурентоспроможності вантажного автомобіля КрАЗ 65055 на різних сегментах ринку (довідка від 23.09.2003 р.), ВАТ "Колісний завод" - методика вибору найкращих постачальників комплектуючих виробів; адаптована методика АВС-аналізу, яка дає можливість поділити велику кількість різноманітних деталей на типорозміри для здійснення контролю якості з використанням методів математичної статистики (акт впровадження від 10.11.2003 р.). Вони також використовуються в навчальному процесі підготовки фахівців за спеціальностями 7.050107 "Економіка підприємства" та 7.050201 "Менеджмент організацій" в Кременчуцькому державному політехнічному університеті (акт впровадження від 26.11.2003 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Наведені в роботі наукові положення, методичні рекомендації та пропозиції розроблені особисто автором. Внесок здобувача в роботі [3] полягає в обґрунтуванні вибору моделей-аналогів техніці, що досліджується.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертації доповідалися й обговорювалися на міжнародних наукових конференціях: "Реструктуризація економіки та

інвестиції в Україні", (м. Чернівці, 1998 р.); "Проблеми створення нових машин і технологій", (м. Кременчук, КДПУ 1999, 2000, 2001 рр.), "Управління інноваційними проблемами виробничо-підприємницької діяльності", (м. Кременчук, КДПУ 2002 р.); "Проблеми створення та реалізації інноваційної стратегії господарського суб'єкта", (м. Кременчук, КДПУ 2003 р.); "Наука і освіта 2003", (Дніпропетровськ-Донецьк-Харків 2003 р.); X конференція молодих вчених та спеціалістів "Управління маркетингом на сучасному етапі розвитку економіки", (м. Кременчук, КДПУ 2003 р.), "Оптимум - 2003", (м. Харків 2003 р.).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 16 наукових статей, 11 з яких надруковані у наукових виданнях, визнаних ВАК фаховими з економічних наук. Загальний обсяг публікацій складає 4,23 ум.-друк, арк., з них особисто автору належить 4,1 ум.-друк. арк.

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків і офіційних документів щодо впровадження результатів дослідження. Загальний обсяг дисертації - 269 с, в т. ч. обсяг основного тексту -157 сторінок. Дисертація містить 18 ілюстрацій по тексту, 3 ілюстрації на 3 сторінках, 43 таблиці по тексту, 22 таблиці на 25 сторінках, 14 додатків

на 64 сторінках, список використаних літературних джерел включає 184 найменування на 15 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**У вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено мету, предмет і об'єкт дослідження, сформульовано задачі, відображено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

**У першому розділі** - "Теоретико-прикладні проблеми підвищення конкурентоспроможності продукції в сучасних умовах" - розглянуто поняття конкурентоспроможності продукції як категорії ринкової економіки. Проведено критичний аналіз економічного змісту та теоретичних аспектів поняття "конкурентоспроможність складної технічної продукції". У роботі уточнено визначення "раціональної якості", яка являє собою набір таких характеристик продукції, що дають їй можливість заощаджувати та полегшувати працю людини в конкретних умовах згідно з її призначенням. Ці характеристики не повинні бути зайвими, що вимагає від споживача додаткової плати за них і разом з тим не залишає потреби споживача незадоволеними. Складна технічна продукція потребує обслуговування протягом усього терміну експлуатації. Витрати на таке обслуговування перевищують номінальну ціну продукції в декілька разів і в сумі з номінальною ціною складають ціну споживання продукції, яка в значній мірі залежить від рівня якості. У роботі зазначено, що існуючі публікації по ціні споживання більше відображають склад елементів, але не

дають чіткої методики її визначення. Таке становище пояснюється тим, що ціна споживання може бути розрахована тільки в комплексі з експлуатаційними характеристиками продукції. Здобувач також пропонує разом з поняттям "раціональної якості" враховувати при оцінці рівня конкурентоспроможності продукції її додаткові конкурентні переваги, під якими слід розуміти такі показники, що не змінюють рівня якості продукції, але за умови рівноваги якості дають можливість продукції бути придбаною споживачем (рівень фірмового сервісу, якість комерційної роботи підприємства-виробника, система стимулювання збуту, імідж підприємства тощо). Таким чином, конкурентоспроможність продукції - це її здатність випереджати показники продукції конкурентів на окремому сегменті ринку завдяки раціональній якості та створеним підприємствами-виробниками додатковим конкурентним перевагам.

Проведений аналіз існуючих методичних підходів щодо визначення рівня конкурентоспроможності продукції дозволяє зробити висновок про його відносність. Вона проявляється у порівнянні досліджуваного виду з кращим зразком техніки подібної якості. Конкурентоспроможність, на думку автора, доцільно наводити як взаємодію комплексних складових, які в свою чергу, містять в собі одиничні показники конкурентоспроможності, а саме: експлуатаційні характеристики продукції, ціну її споживання та додаткові конкурентні переваги продукції. Серед існуючих підходів слід виділити групу таких, які надають можливість одержати конкретну, кількісно визначену оцінку рівня конкурентоспроможності. Якщо цей рівень визначено кількісно, то його значення можна змінювати.

На підставі вивчення світового досвіду у сфері управління якістю продукції були виділені ті аспекти, які б могли сформувати основу для створення системи управління конкурентоспроможністю продукції. Така система, на думку здобувача, може бути сформована лише на підприємствах з чітко діючою системою управління якістю, яка націлена, перш за все, на аналіз продукції конкурентів, розробку на цій основі конкурентної стратегії на різних сегментах ринку. Проведена оцінка літературних джерел та практичного досвіду функціонування промислових підприємств показала, що система управління конкурентоспроможністю повинна бути гнучкою, сприйнятливою до ринкових перетворень, націленою на високі кінцеві результати, у зв'язку з чим вона повинна періодично переглядатися, обновлятися нарівні зі зміною та розширенням асортименту продукції, зниженням її собівартості, поліпшенням її якості.

Аналіз основних аспектів економічного змісту поняття "конкурентоспроможність складної технічної продукції" дозволив сформулювати напрямок її забезпечення та підтримки завдяки створеній системі управління конкурентоспроможністю, що для виробника полягає в максимальному і детальному врахуванні при виробництві та реалізації продукції можливості конкурентів та вимог різних сегментів ринку відповідно до можливостей і



перспективних цілей підприємства.

У другому розділі - "Аналіз факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності продукції підприємств машинобудівної галузі" - розглянуті теоретичні положення щодо причин зниження конкурентоспроможності машинобудівної продукції підкріплені конкретними даними, які відобразили динаміку обсягів реалізації продукції машинобудівних підприємств України в цілому, а також - за асортиментом з 1990 до 2003 р.р. Аналіз вищенаведених показників свідчить про швидке старіння вагонного та автомобільного парку України з тієї причини, що вітчизняні підприємства не в змозі задовольнити потреби споживачів у якісній техніці, а закордонна техніка занадто дорога, що призводить до використання машин, які вже фізично та морально застаріли. Уникнути такого стану можна лише через активізацію діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств. Але цей процес повинен враховувати два аспекти: потреби споживачів, їх фінансові можливості та силу конкурентів, з одного боку, та можливості виробників - з іншого. Це і було зроблено в даному дисертаційному дослідженні.

Конкурентоспроможність продукції - поняття комплексне, яке потребує багатогранної оцінки. Здійснити таку оцінку, на погляд автора, можна лише за методикою, яка б урахувала найважливіші показники конкурентоспроможності та конфігурацію їх взаємодії. В роботі сформовано склад одиничних показників за допомогою використання методики морфологічного аналізу, яка дає можливість розглядати показники, що формують комплексне поняття (конкурентоспроможність складної технічної продукції) та є взаємозалежними. При цьому обрано лише суттєві комбінації цих показників, складені таблиці блокової структури, які потім

використовуються для кількісної оцінки рівня конкурентоспроможності продукції. Базуючись на даних морфологічного аналізу та використовуючи методи експертних оцінок для визначення вагомості кожного одиничного показника та комбінації їх взаємозв'язку, автор вважає, що конкурентоспроможність продукції складається з таких частин: експлуатаційні характеристики, ціна споживання та додаткові переваги продукції над існуючими аналогами.

У роботі наведено порядок розрахунку значення всіх одиничних показників конкурентоспроможності складної технічної продукції, їх вагомості з використанням методів експертної оцінки та їх взаємозв'язку. Результати зведені до таблиці 1. Морфологічна таблиця 1 ілюструє взаємозв'язок між визначеними складовими конкурентоспроможності продукції. Якщо Ці окремо зв'язані складові згрупувати, то отримаємо фігуру, площа поверхні якої визначить комплексний показник конкурентоспроможності кожного виду техніки стосовно "ідеальної моделі" (вантажного автомобіля або магістрального вагона):

$$I_{к.с} = 2 \cdot \sum_{i=1}^n (x_i k_{x_i} \cdot y_i k_{y_i} + z_i k_{z_i} \cdot y_i k_{y_i} + x_i k_{x_i} \cdot z_i k_{z_i}),$$

де  $x_i$ ,  $y_i$ ,  $z_i$  – вагомість одиничних показників конкурентоспроможності за експлуатаційними характеристиками, ціною споживання та додатковими конкурентними перевагами, відповідно;  $k_{x_i}$ ,  $k_{y_i}$ ,  $k_{z_i}$  – відносне значення одиничних показників конкурентоспроможності для кожного аналога вантажного автомобіля та магістрального вагона в порівнянні з кращим світовим зразком за експлуатаційними характеристиками, ціною споживання та за додатковими конкурентними перевагами, відповідно (для "ідеальної моделі" значення цих показників дорівнює 1);  $n$  – кількість комбінацій одиничних показників конкурентоспроможності.

Таким чином, вищенаведена методика дає можливість визначити чисельне значення комплексного показника конкурентоспроможності вантажного автомобіля та магістрального вагона. Якщо є потреба в оцінці техніки Іншого зразка, необхідно лише змінити деякі показники, що формують інформаційну базу для визначення конкурентоспроможності продукції. Автором запропоновано комплексний показник конкурентоспроможності промислової продукції розглядати на кожному сегменті ринку окремо, для чого доцільно здійснити класифікацію можливих ринків збуту.

Така класифікація дозволяє характеризувати кожен сегмент ринку за однаковими показниками. Виділення відповідного сегмента ринку базується на наступних критеріях: змінюваність сегмента, легкість проникнення на цей сегмент продуктів конкурентів, об'ємність сегмента та подібність представників сегменту. Врахувавши вимоги різних сегментів ринку та використовуючи методику здобувача, визначено значення комплексного показника конкурентоспроможності продукції на різних сегментах ринку (таблиця 2).



Значення комплексного показника конкурентоспроможності машинобудівної  
продукції на різних сегментах ринку

Найменування продукції	Тип ринку				Комплексний показник конкурентоспроможності "ідеальної моделі"
	Сегмент А	Сегмент В	Сегмент С	Сегмент D	
Вантажні автомобілі					
IУЕСО-260.Н	2,58	2,735	3,083	4,787	5,342
КамАЗ-6520	3,977	4,134	4,178	2,674	
МАЗ-5516	4,623	4,554	4,048	2,43	
КрАЗ-65055	4,267	4,131	3,644	2,173	
Магістральні вагони					
Gunderson (США)	3,601	3,313	3,468	4,206	4,964
12-757 (Концерн «КВЗ»)	4,143	4,121	3,427	3,49	
12-4102 (АТ «Дніпровагонмаш»)	4,398	4,418	3,575	3,384	
12-132 («Уралвагонзавод»)	4,399	4,413	3,806	3,371	

Після кількісної оцінки рівня конкурентоспроможності складної технічної продукції здійснюємо аналіз відхилень його значення від "ідеальної моделі" на різних сегментах ринку. Аналізуючи ці відхилення для кожної моделі техніки доцільно намітити цикл заходів щодо поліпшення виробничої, реалізаційної і післяреалізаційної діяльності промислового підприємства, які можна впровадити тільки за допомогою ефективно діючої системи управління конкурентоспроможністю продукції, що в остаточному підсумку приведе до збільшення обсягу прибутків за рахунок позитивного економічного ефекту від впроваджених заходів.

**У третьому розділі** - "Економічне обґрунтування напрямів підвищення конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств" запропоновані економічні заходи, що дають можливість підвищити конкурентоспроможність продукції машинобудівних підприємств, а також проведена оцінка їх ефективності.

Здобувачем запропоновано для підприємств машинобудівної галузі підвищувати конкурентоспроможність продукції за допомогою розробки конкурентних стратегій по трьох напрямках: забезпечення продукції "раціональної якості", додаткових конкурентних переваг та комбінації з вищенаведених. Відповідно до теоретичних положень та результатів проведеного аналізу в роботі запропоновані економічні заходи, що націлені на удосконалення

окремих частин (підсистем) системи забезпечення та підтримки конкурентоспроможності продукції.

### I. Стратегія "раціональної якості".

1. Вибір найкращих постачальників сировини, матеріалів та комплектуючих виробів на базі статистичної оцінки генеральної сукупності даних їх діяльності (доступність зв'язку, можливість позапланових поставок, географічне місце розташування, асортимент, умови оплати, надійність поставання, ціна, наявність документованої системи управління якістю), що дає можливість підприємствам знизити розмір непродуктивних витрат шляхом відмови від суцільного контролю якості продукції.

2. Статистичний вибірковий контроль якості значно знизить виробничі витрати, якщо його здійснювати за наступною схемою:

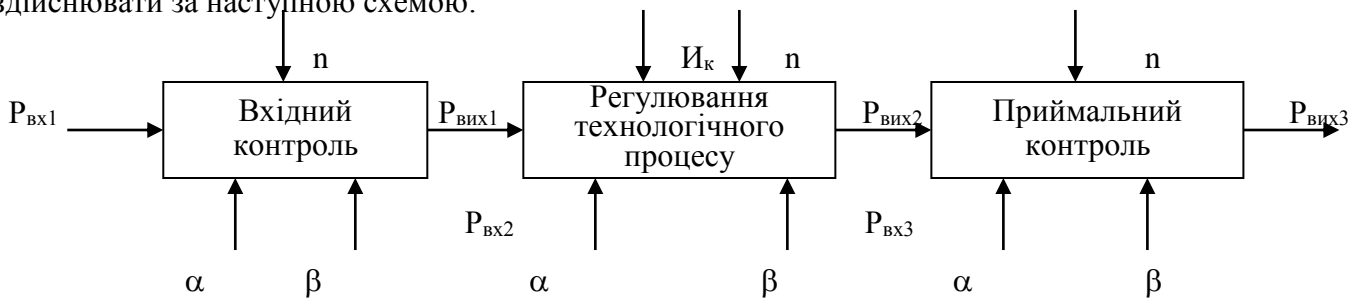


Рис 1. Загальний вигляд моделі впливу факторів на розмір витрат на статистичний контроль якості продукції

Змінними величинами в планах статистичного контролю є: обсяг вибірки ( $n$ ), вхідний ( $P_{вх}$ ) та вихідний ( $P_{вих}$ ) рівні якості, ризик зайвого настроювання ( $\alpha$ ), ризик непоміченого розладнання ( $\beta$ ), інтервал між налагодженням обладнання ( $I_k$ ) для статистичного регулювання технологічного процесу; ризик бракування придатної продукції і ризик прийому бракованої продукції для вхідного і приймального контролю, що, у свою чергу, будуть залежати від вимог визначеного сегмента ринку. Розмір витрат на такий контроль доцільно оптимізувати шляхом визначення параметрів цільової функції, а саме:

$$B_{пр} = a_1 \cdot n_{\epsilon} + a_2 \alpha + a_3 P_{вх} \cdot a_4 \beta \rightarrow \min, \quad (1)$$

де  $a_1, a_2, a_3, a_4$  - постійні коефіцієнти, які залежать від вартості контрольно-вимірювального обладнання, кваліфікації персоналу, часу на здійснення контролю, тощо. Враховуючи той факт, що підприємства орієнтуються на різні сегменти ринку, значення змінних величин у формулі 1 будуть визначені в залежності від вимог споживачів.

### II. Стратегія "додаткових конкурентних переваг".

1. Створення додаткових складів запасних частин для ремонту та обслуговування техніки в період її експлуатації. Визначати величину складського запасу частин автомобіля, на наш погляд, доцільно для кожного сегменту ринку, використовуючи різні обмеження, а саме: розмір автотранспортних підприємств відповідно до загальноприйнятої класифікації; пробіг автомобіля від першого технічного обслуговування до капітального ремонту, кількість днів збереження запасу. Для кожного сегменту ринку ці обмеження будуть змінюватися. Залежність між величиною складського запасу і витратами на його утримання встановлено за допомогою методу найменших квадратів:

$$y = -0,00000031x^2 + 0,65x - 0,0006. \quad (2)$$

Таким чином, за допомогою поданої залежності визначаємо чисельне значення витрат на утримання складів запасних частин у залежності від фінансових можливостей підприємств.

1. Впровадження лізингових операцій на тих підприємствах, де за результатами проведеного в роботі аналізу вони не застосовуються. В роботі особлива увага приділена аналізу проведення лізингових операцій, застосуванню лізингу для ремонту вантажних піввагонів, розрахований економічний ефект операцій фінансового лізингу. Якщо підприємство використовує в своїй діяльності лізингові операції, то за допомогою запропонованої автором методики можна розрахувати зміну значення комплексного показника конкурентоспроможності продукції в сторону збільшення. Так для автомобіля КрАЗ-65055 воно становить 0,4% (2,43 порівняно з попереднім 2,35).

### III. Комбінована стратегія з двох вищенаведених.

Запропоновані автором стратегії розвитку підприємств, що аналізуються в роботі, визначають їх довгострокові орієнтації на зайняття відповідного місця на конкретному сегменті ринку. Така діяльність дасть можливість підприємствам машинобудівної галузі визначитись щодо виду продукції виготовлення, застосування прогресивних виробничих процесів, повноти післяпродажного сервісу, ефективного використання ресурсів підприємств, а також сформулювати загальну концепцію поведінки на ринку залежно від своїх можливостей та сили конкурентів.

Вищенаведені заходи збільшують значення одиничних показників конкурентоспроможності, що приведе до зміни комплексного показника у межах від 8 до 21%.

## ВИСНОВКИ

Дослідження основних напрямів підвищення конкурентоспроможності продукції та розробка наукових засад по їх реалізації в машинобудівному комплексі України дали змогу сформулювати наступні висновки та пропозиції:

1. Проведений аналіз теоретико-методичного обґрунтування забезпечення

конкурентоспроможності продукції показав, що воно не в повній мірі відповідає сучасним вимогам ринку та призводить до зниження ефективності функціонування підприємств машинобудівної галузі. Це зумовлює потребу у застосуванні положень і процедур системного підходу до забезпечення раціональної якості та додаткових конкурентних переваг продукції машинобудівних підприємств.

2. Виконана в роботі економічна оцінка конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств на базі основних показників (номенклатура продукції, обсяг реалізованої продукції на експорт, відповідність міжнародним стандартам), свідчить про її недостатній рівень. Так, за період з 1990 до 2003 року обсяги збуту вантажних автомобілів знизились в 4,2 рази, що призвело до старіння автомобільного парку в Україні з 5,37 до 9,26 роки; вантажообіг залізниць України скоротився у 2,3 рази, що привело до різкого скорочення виробництва вантажних магістральних вагонів. Такий стан примушує споживачів, в умовах обмежених фінансових можливостей, проводити додаткові капітальні ремонти з метою подовження строку використання техніки, що призводить до її морального старіння та небезпечності у використанні.

3. Розроблено методику визначення комплексного показника конкурентоспроможності складної технічної продукції на різних сегментах ринку. Ця методика дозволяє детально аналізувати рівень конкурентоспроможності продукції за допомогою значної кількості показників (21 показник - для вантажних автомобілів та 18 - для магістральних вагонів). Доведено взаємозв'язок між вищеназваними показниками, здійснено їх групування за трьома основними блоками (експлуатаційні характеристики, ціна споживання та додаткові конкурентні переваги продукції) та визначена вагомість кожного з них. Методика дозволяє порівняти продукцію підприємства-виробника з існуючими аналогами, що дає можливість висвітлити всі її переваги та недоліки.

4. Запропоновано ознаки сегментації ринку збуту вантажних автомобілів та магістральних вагонів, які базуються на наступних показниках: змінюваність сегменту, можливість впливу на нього, місткість сегменту та подібність представників сегменту. Оцінюючи рівень конкурентоспроможності складної технічної продукції, здобувач справся на показники ідеального товару, який було умовно утворено шляхом вибору найкращих показників з групи моделей, що аналізуються. Використовуючи запропоновану методику визначення комплексного показника конкурентоспроможності складної технічної продукції, автор скоректував розрахунковий показник для конкретних сегментів ринку. Таке коректування показало, що конкурентоспроможність поняття відносне і його треба визначати для конкретних умов.

5. В роботі обґрунтовано методичні аспекти по забезпеченню продукції "раціональної якості", що здійснено через мінімізацію непродуктивних витрат, шляхом розробки методики вибору

найкращих постачальників сировини, матеріалів та комплектуючих виробів, а також - застосування методів статистичного контролю якості продукції. Особливість використання цих методів полягає у способі формування статистичної вибірки деталей, що контролюються, а також у визначенні виду функції загальних витрат на здійснення контролю якості, що дає можливість фахівцям точніше визначати оптимальний план проведення контролю.

6. Автором вирішена практична задача оптимізації вибору найефективнішого плану проведення статистичного контролю, що дозволяє розрахувати можливі розміри витрат на здійснення статистичного контролю залежно від вимог різних сегментів ринку. Для досягнення цієї ж мети проведено адаптацію методики ABC-аналізу, що дає можливість поділити велику кількість різноманітних деталей на типорозміри для здійснення контролю якості з використанням методів математичної статистики

7. Доведено, що додаткові конкурентні переваги складної технічної продукції полягають у наданні споживачеві більш якісного фірмового сервісу, що відзеркалено в роботі через проектування додаткових складів запасних частин на робочих площах підприємств, які експлуатують складну технічну продукцію; у функціонуванні гнучкої системи пілг підприємства-виробника, що зокрема висвітлено у впровадженні лізингових операцій на підприємствах, де вони ще недостатньо використовуються.

8. Завдяки запропонованим в роботі заходам, та використовуючи викладену автором методику, розраховано комплексний показник конкурентоспроможності магістральних вагонів та вантажних автомобілів, який свідчить про його підвищення від 5 до 21% залежно від сегмента ринку.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Загорянская Е.Л. Влияние организации производственного процесса на качество продукции // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: ХГПУ, 1998. - № 25. - С. 156-159. - 0,33 др. арк..

2. Загорянська О.Л. Використання методів оцінки рівня якості продукції в умовах реструктуризації економіки // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: ХГПУ, 1998 - № 26. - С. 184-188. 0,26 др. арк..

3. Хоменко Н.М., Загорянская Е.Л. Взаимозаменяемость изделий в пределах их целевых и ограничительных свойств // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: ХГПУ, 1999. - №



27. - С. 76-79. - 0,25 др. арк., із яких особисто автору належить 0,11 др. арк..

4. Загорянська О.Л. Сертифікація як складова частина організаційно-економічного механізму підвищення якості продукції // Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: ХГПУ, 1999. - № 90. - С. 158-160. - 0,28 др. арк..

5. Загорянська О.Л. Визначення комплексного індексу конкурентоспроможності вантажних автомобілів // Регіональні перспективи. -Кременчук, 2002. - №1(20). - С 61-62. - 0,41 др. арк..

6. Загорянська О.Л. Практична реалізація методики морфологічного аналізу на прикладі вантажного автомобілебудування // Регіональні перспективи. - Кременчук, 2002. - №6(25). - С. 72-75. - 0,35 др. арк..

7. Загорянська О.Л. Методика урахування впливу особливостей різних сегментів ринку на комплексний показник конкурентоспроможності машинобудівної продукції // Економіка: проблеми теорії та практики. 36. наук, праць. Вип. 185. - Дніпропетровськ: ДНУ, 2003. - С. 536-541. - 0,23 др. арк..

8. Загорянська О.Л. Практична реалізація методики зниження непродуктивних витрат машинобудівних підприємств // Вестник национального технического университета «ХПИ». Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: НТУ „ХПИ“, 2003. - №.22 - С.48-51. - 0,35 др. арк..

9. Загорянська О.Л. Методика визначення інтегрального показника конкурентоспроможності магістральних вагонів // Вестник национального технического университета «ХПИ». Технический прогресс и эффективность производства. - Харьков: НТУ „ХПИ“, 2003. - №.22 - С.213-219. - 0,53 др. арк..

10. Загорянська О.Л. Системний підхід до управління конкурентоспроможністю промислової продукції // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Наука і освіта 2003". Дніпропетровськ-Донецьк-Харків. - С. 28-30. - 0,09 др. арк..

11. Загорянська О.Л. Кількісна оцінка конкурентоспроможності промислової продукції // Матеріали IV-ой международной научно-практической конференции «Оптимум - 2003». - Харьков: НТУ „ХПИ“. 2003, -С. 20-21. -0,09 др. арк..

12. Загорянська О.Л. Підвищення якості продукції в умовах реструктуризації економіки // Матеріали науково-практичної конференції "Реструктуризація економіки та інвестиції в Україні" - Чернівці. - 1998. - С. 78-80. - 0,09 др. арк..

13. Загорянська О.Л. Статистичні методи в системі забезпечення та контролю якості продукції машинобудування // Вестник Кременчугского государственного политехнического университета. Маркетинг новых машин и технологий. -Кременчуг: КГПУ, 1999 - № 1. - С. 426-429. - 0,35 др. арк..

14. Загорянська О.Л. Оптимізація споживчих характеристик продукції машинобудування // Вестник Кременчугского государственного политехнического университета. Маркетинг новых машин и технологий. - Кременчуг: КГПУ, 1999. - № 2 (7). - С. 375-377. - 0,29 др. арк..

15. Загорянська О.Л. Адаптація методики морфологічного аналізу для оцінки показників конкурентоспроможності машинобудівних виробів // Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету. - Кременчук: КДПУ, 2002 -№4(15). -С.83-84. - 0,27 др. арк..

16. Загорянська О.Л. Розширення можливостей застосування статистичних методів щодо здійснення контролю над функціонуванням системи управління конкурентоспроможністю. // Тези доповідей X конференції молодих вчених та спеціалістів "Управління маркетингом на сучасному етапі розвитку економіки". Кременчуг: КДПУ, 2003. - С. 21-22. - 0,09 др. арк..

### АНОТАЦІЯ

**Загорянська О.Л.** Конкурентоспроможність машинобудівної продукції та напрями її підвищення. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.07.01 - економіка промисловості. - Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Харків, 2005.

Дисертація присвячена питанням підвищення конкурентоспроможності продукції машинобудівних підприємств на різних сегментах ринку. У роботі ця задача вирішується на підставі дослідження конкурентоспроможності складної промислової продукції, яка, в свою чергу, є поняттям комплексним, що має наступні складові: експлуатаційні характеристики, ціна її споживання та додаткові конкурентні переваги. В роботі розроблено методику визначення комплексного показника конкурентоспроможності на підставі ідеального товару, а потім скориговано його значення на підставі запропонованої автором класифікації для різних сегментів ринку. Розроблено систему економічних заходів, яка спрямована на підвищення конкурентоспроможності продукції підприємств машинобудівної галузі за такими стратегічними напрямами: стратегія "раціональної якості", стратегія "додаткових конкурентних переваг" та комбінована стратегія з вищенаведених.

**Ключові слова:** конкурентоспроможність, якість, комплексний показник конкурентоспроможності, машинобудівна галузь, непрямі виробничі витрати, експлуатаційні характеристики, ціна споживання.

## АННОТАЦИЯ

**Загорянская Е.Л.** Конкурентоспособность машиностроительной продукции и направления ее повышения. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.07.01 - экономика промышленности. - Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт", Харьков, 2005.

Диссертация посвящена вопросам повышения конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий на разных сегментах рынка. В работе эта задача решается на основании исследования конкурентоспособности сложной технической продукции, которая, в свою очередь, есть понятием комплексным, что имеет следующий состав: эксплуатационные характеристики, цена потребления и дополнительные конкурентные преимущества продукции.

Под системой управления конкурентоспособностью предложено понимать систему взаимосвязанных элементов, состоящую из внутренней среды предприятий, их потребителей и конкурентов, объединенных в единое целое для решения задачи обеспечения прочных конкурентных позиций, сохранения существующих и наращивания новых конкурентных преимуществ.

Исследование основных факторов, влияющих на уровень конкурентоспособности продукции машиностроительных предприятий на рынке, указало на ее недостаточный уровень. Это проявляется в резком снижении объемов сбыта продукции, особенно на экспорт, в ограниченном ассортименте продукции, невысоком уровне ее качества. Машиностроительные предприятия, по причине их тяжелого финансового положения, не в состоянии выделять достаточной суммы средств на обеспечение, а особенно на поддержание конкурентоспособности своей продукции.

Разработана методика определения комплексного показателя конкурентоспособности на основе взаимосвязи большого числа единичных показателей. Взаимосвязь единичных показателей и их значимость определена на основе результатов экспертных оценок, из таких единичных показателей создана теоретическая "идеальная модель" сложной технической продукции. На основании коэффициентов весомости каждого единичного показателя "идеальной модели" и относительного значения единичных показателей конкурентоспособности для каждого аналога определяем значение комплексного показателя конкурентоспособности, а потом корректируем его значение, на основе предложенной автором классификации, для разных сегментов рынка. На основании этого значения проанализированы преимущества и недостатки исследуемых моделей, а также предложены мероприятия, направленные на повышение уровня конкурентоспособности продукции. Разработана система экономических мероприятий, направленная на повышение конкурентоспособности продукции машиностроительных

предприятий путем сокращения непроизводительных производственных затрат, повышения качества продукции и предоставления ей дополнительных конкурентных преимуществ.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, качество, комплексный показатель конкурентоспособности, отрасль машиностроения, не прямые производственные затраты, уровень технического совершенства, цена потребления.

## SUMMARY

Zagoryanskaya E.L. A competition ability of machine-building production and ways of its increasing.- Manuscript.

Dissertation for getting a degree of PHD in Economics, specialization 08.07.01 - economics of industry.- National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Kharkov, 2005.

Dissertation is devoted to the questions of increasing of the machine-building enterprises production' competition ability on different market segments. In the work given task is solved on ground of researching such economics category as complicated machine-building production's competition ability, which is the complex conception, which has such structure: level of production's technical perfection, price of consumption and market commercial characteristics. In the work complicated machine-building production's competition ability is concerned as from production's side, as from consumer's side at the same time.

The method of determination of competition ability's integral index is worked on ground of ideal goods out, and then its significance, on ground of by author proposed classification, is corrected for different segments of market. The system of economics arrangements is worked out, which directed on increasing of machine-building enterprises production's competition ability by decreasing of unproductive production expenditures, rising quality of production and giving to it supplementary competition advantages.

**Key terms:** competition ability, quality, integral index of competition ability, machine-building, unproductive production expenditures, level of production's technical perfection, price of consumption.