

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
„УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ”**

ВОРОТНИКОВ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ



УДК: 621.009.12

**УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ІННОВАЦІЙНОЇ
ПРОДУКЦІЇ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Дніпро – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому навчальному закладі „Університет імені Альфреда Нобеля”.

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор
Момот Володимир Євгенович,
Вищий навчальний заклад
„Університет імені Альфреда Нобеля» (м. Дніпро),
проректор з міжнародної освітньої та наукової діяльності.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, доцент
Жовновач Руслана Іванівна,
Кіровоградський національний технічний університет
Міністерства освіти і науки України,
доцент кафедри економічної теорії,
маркетингу та економічної кібернетики;

кандидат економічних наук, доцент
Соколюк Галина Олександрівна,
Хмельницький національний університет
Міністерства освіти і науки України,
доцент кафедри менеджменту.

Захист відбудеться „30” червня 2017 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 08.120.01 у Вищому навчальному закладі „Університет імені Альфреда Нобеля” за адресою: 49000, м. Дніпро, вул. Січеславська Набережна, 18, зал засідань вченої ради.

З дисертацією можна ознайомитись на сайті <http://www.duan.edu.ua> та в бібліотеці Вищого навчального закладу „Університет імені Альфреда Нобеля” за адресою: 49000, м. Дніпро, вул. Січеславська Набережна, 18.

Автореферат розісланий „27” травня 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



Л.А. Гончар

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Обґрунтування вибору теми дослідження. Забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції є важливим фактором розвитку економіки та науково-технічного прогресу високотехнологічних галузей. Перетворення під час виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт виключних компетенцій підприємства-розробника у конкурентні переваги дозволяє отримати вигідну стартову позицію на ринках високих технологій.

У зв'язку з цим для вітчизняних машинобудівних підприємств важливою є здатність відтворювати і підтримувати сучасні економічні процеси. Національна нормативно-методична база з питань інноваційної діяльності значною мірою приведена у відповідність до інструктивних документів міжнародних організацій. Але залишається недостатнім наукове підґрунтя вирішення складного комплексу питань розвитку високотехнологічних галузей, що пов'язано з теоретико-методичним забезпеченням конкурентоспроможності новацій в цих галузях.

Проблеми розвитку теорії інновацій, забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції, створення і використання інтелектуальної власності як нематеріальної складової інноваційного продукту та інші питання інноваційного менеджменту досліджували такі вчені: Л. Антонюк, А. Бутник-Сіверський, П. Друкер, Р. Жовновач, С. Ілляшенко, С. Ільєнкова, Н. Краснокутська, Ф. Котлер, Б. Леонтьєв, В. Момот, Ф. Ніксон, К. Прахалад, М. Портер, Г. Соколюк, В. Соловйов, А. Стрікланд, Б. Твісс, А. Томпсон, Г. Хемел, Б. Холод, Й. Шумпетер, Т. Якимчук та ін.

Однак залишаються невирішеними або мають дискусійний характер питання забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції високотехнологічних галузей і, крім цього, врахування ролі інтелектуальної власності як фактора особливих конкурентних переваг. Передусім йдеться про формування аналітичного апарату підтримки управлінських рішень щодо розробки інноваційної продукції з урахуванням галузевої специфіки та факторів інтелектуальної власності, серед яких для цілей менеджменту важливі не тільки фінансово-економічні, а й технічні та інноваційні характеристики об'єктів розробки науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, що відображені у патентах на винаходи.

Усе вищезазначене зумовило актуальність обраної теми, її мету і завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Вищого навчального закладу „Університет імені Альфреда Нобеля” за темою: „Обґрунтування стратегій розвитку організацій і підприємств в умовах конкурентного середовища” (номер державної реєстрації 0110U000148), а також науково-дослідної роботи за темою „Визначення конкурентної позиції підприємства в різних сегментах космічного ринку, шляхи підвищення конкурентоспроможності підприємства в довгостроковій перспективі” в рамках „Плану спільної науково-дослідної діяльності ДП „КБ «Південне»” і наукових установ НАН України на 2013–2017 роки” та завдань за Договором про партнерство і співробітництво між Університетом імені Альфреда Нобеля та ДП „КБ «Південне»” (від 16.08.2012 р. №16/07). У межах зазначених тем автором запропоновано концепцію

використання показників інноваційної досконалості, які спираються на патентні дані, з метою забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції, що розробляється при виконанні науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на підприємствах високотехнологічного машинобудування.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є обґрунтування теоретико-методичних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств машинобудування, що спеціалізуються на її розробці.

Досягнення зазначеної мети дослідження передбачає виконання таких завдань:

- доповнити понятійно-термінологічний апарат щодо питань управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівних підприємств та її оцінки;

- розвинути науково-прикладний підхід до визначення перспективності інноваційної продукції високотехнологічних галузей машинобудування за механізмом впливу інтелектуальної власності на підвищення її конкурентоспроможності;

- удосконалити інструментарій стратегічної оцінки позиціонування інноваційної продукції з урахуванням потреб ситуаційного реагування підприємств високотехнологічного машинобудування на зміни конкурентного середовища;

- обґрунтувати методичний підхід до визначення рівня конкурентоспроможності інноваційної продукції з використанням методів нечітких множин;

- запропонувати графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованої стратегії розвитку підприємств – виробників ракетно-космічної техніки;

- поглибити методичні засади щодо освоєння авіаційно-космічною системою вітчизняної розробки прийнятного сегмента цільового ринку космічних послуг.

Об'єктом дослідження є процеси управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівних підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних підходів та прикладних засад управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування.

Методи дослідження. Теоретичною і методичною основою дисертації є праці провідних українських та зарубіжних науковців у сфері управління конкурентоспроможністю інновацій. У процесі дослідження застосовано такі методи: аналізу теоретичних основ управління конкурентоспроможністю інновацій, системного аналізу – для виокремлення характеристичних ознак інновацій різного типу; стратегічного аналізу, експертних оцінок – для встановлення значень показників обґрунтування доцільності створення інноваційної продукції; факторного та регресійного аналізу – для формування показників конкурентоспроможності інноваційної продукції; відношення оцінок витрат на космічні транспортні системи, нечітких множин – для визначення контрольних показників управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції.

Інформаційну базу дослідження становлять національні та міжнародні нормативно-правові акти, матеріали урядових агенцій, національних галузевих асоціацій та довідково-аналітичних ресурсів Інтернету, публікації консалтингово-

аналітичних компаній, річні балансові звіти провідних підприємств авіаційно-космічної промисловості західних країн, матеріали авторських патентно-інформаційних досліджень.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у вирішенні актуального наукового завдання щодо обґрунтування теоретико-методичних положень та розробки практичних рекомендацій для удосконалення управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівних підприємств, зокрема:

удосконалено:

– графоаналітичний інструментарій стратегічної оцінки інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування, що, на відміну від існуючих, включає елемент визначення вірогідних змін у позиціонуванні інноваційної продукції за впливом найбільш вагомих факторів. Це дозволяє прогнозувати прийнятний для ефективного функціонування підприємства рівень конкурентоспроможності з урахуванням мінливості конкурентної ситуації через вплив ринкових факторів і дії неринкових механізмів, зокрема державного протекціонізму для національних виробників та обмежень використання інновацій шляхом застосування прав на інтелектуальну власність;

– методичний підхід до визначення рівня конкурентоспроможності інноваційної продукції машинобудівних підприємств, в якому, на відміну від існуючих, використано узагальнюючі показники техніко-експлуатаційної та інноваційної досконалості, що дозволяє на основі застосування методів нечітких множин у аналітичному апараті управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції виокремити коридор прийнятних значень контрольного параметра (інтегрального показника інноваційної перспективності) для цілей ефективного управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування;

– графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованих стратегій підприємства – розробника ракетно-космічної техніки, до якої, на відміну від існуючих, введено елемент візуалізації вірогідних змін базової стратегії розвитку на альтернативні стратегії за передбаченням багатоваріантної реакції на небажаний стан внутрішнього та зміни зовнішнього середовища, що є критичними для рівня конкурентоспроможності досліджуваного об'єкта. Це дозволяє своєчасно виявляти невдачі окремих розробок та приймати рішення з метою дотримання запланованих показників інноваційного розвитку підприємства;

– методичні засади входження авіаційно-космічної системи вітчизняних виробників до ринку космічних послуг за рахунок освоєння прийнятного його сегмента, які, на відміну від існуючих, враховують конкурентні переваги технічного й інтелектуального заділів авіаційної й ракетно-космічної галузей та інноваційну організаційно-експлуатаційну схему паралельної експлуатації літака-носія й важкого транспортного літака. Таке поєднання дозволяє збільшити окупність витрат на літак з метою зменшення вартості пускових послуг, що разом з техніко-експлуатаційною та інноваційною досконалістю авіаційно-космічної системи стає підґрунтям інтегрування до певного сегмента цільового ринку;

набули подальшого розвитку:

– понятійний апарат, а саме: уточнено поняття „управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівного підприємства”

як системи заходів, спрямованих на її забезпечення, що, на відміну від існуючих, включає елемент визначення конкурентоспроможних інновацій у високотехнологічних галузях, які розглядаються як кінцевий результат інноваційної діяльності, одержаний на підставі досягнень науки і передового досвіду, та базуються на оцінці рівня інноваційності, визначеного за властивостями інтелектуальної власності. Це дозволяє при вирішенні завдань забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування використовувати взаємозв'язок матеріальної складової (інноваційна продукція) та нематеріальної складової (інтелектуальна власність) для ухвалення відповідних управлінських рішень;

– науково-прикладний підхід до визначення перспективності розробки та виробництва інноваційної продукції високотехнологічних галузей машинобудування, в основу якого, на відміну від існуючих, покладено використання інтегрального показника інноваційної перспективності, розрахованого за показниками, що містяться в патентних описах і техніко-експлуатаційних характеристиках інноваційної продукції. Це дозволяє застосовувати ідентифікацію інноваційної продукції за суттєвими ознаками у формулах патентів на винаходи як інструмент отримання фінансових надходжень та враховувати вплив галузевої специфіки й інтелектуальної власності для підвищення ефективності управління її конкурентоспроможністю.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці науково-методичного забезпечення удосконалення процесів управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування.

Окремі пропозиції автора щодо уточнення інструментарію конкурентної аналітики та інноваційної експертизи схвалені та прийняті до впровадження на ДП „КБ «Південне» імені М.К. Янгеля” (довідка про впровадження №27/150 від 12.01.2017 р.), Павлоградському механічному заводі ДП „ВО «Південний машинобудівний завод» імені О.М. Макарова” (довідка про впровадження №14/с від 18.01.2017 р.), у Центрі досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України (довідка про впровадження №7/2017 від 27.02.2017 р.) та підтверджені патентом на систему адаптивного керування розробкою проекту науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (патент 67754 U Україна від 12.03.2012 р.).

Результати дослідження використовуються у навчальному процесі Вищого навчального закладу „Університет імені Альфреда Нобеля” при виконанні дипломних і курсових робіт та формуванні навчально-методичних комплексів дисциплін „Управління конкурентоспроможністю підприємства”, „Методи і моделі прийняття рішень” (довідка про впровадження № 86/1 від 31.01.2017 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою роботою, в якій викладено авторські підходи до проблем управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції. Основні положення дисертації знайшли відображення у наукових працях автора, вказаних у списку опублікованих праць. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використано ідеї, що висунуто автором особисто.

Апробація матеріалів дисертації. Основні наукові та практичні результати дослідження доповідалися й були схвалені на міжнародних науково-практичних

конференціях, зокрема: Міжнародному форумі „Трансфер технологій і інновації” (м. Євпаторія, 2010 р.), Міжнародній конференції „Охорона прав інтелектуальної власності в Україні та Європейському Союзі: політика, законодавство, практика” (м. Київ, 2011 р.), V Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній конференції „Стратегія інноваційного розвитку економіки: бізнес, наука, освіта” (м. Алушта, 2013 р.), I Міжнародній науково-практичній конференції (м. Житомир, 2013 р.), II Міжнародній науково-практичній конференції „Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики” (м. Одеса, 2013 р.), XXII Міжнародній науково-практичній конференції „Актуальні питання інтелектуальної власності” (м. Київ, 2014 р.), VI Міжнародній науково-практичній конференції „Роль і значення інтелектуальної власності в інноваційному розвитку економіки” (м. Київ, 2014 р.), III Міжнародній науково-практичній конференції „Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості” (м. Львів, 2015 р.), International Scientific Conference „Challenges in business and economics: growth, competitiveness and innovations” (Serbia, Niš, 2015 р.), Міжнародній науково-практичній конференції „Теорія та практика менеджменту” (м. Луцьк, 2016 р.).

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 21 наукова праця, з яких 8 статей – у наукових фахових виданнях України, 4 статті – у виданнях України, що внесені до міжнародних наукометричних баз, 8 праць апробаційного характеру та 1 патент України на корисну модель. Загальний обсяг публікацій складає 12,44 др. арк., особисто автору належить 10,38 др. арк.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 225 найменувань на 23 сторінках та 6 додатків на 16 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації складає 194 сторінки. Дисертація містить 35 таблиць та 34 рисунки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, предмет і об'єкт дослідження, сформульовано завдання, методи дослідження, відображено наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, а також наведено інформацію про апробацію основних положень дисертації.

У першому розділі **„Теоретичні основи дослідження конкурентоспроможності інноваційної продукції машинобудівних підприємств”** обґрунтовано понятійну базу щодо конкурентоспроможних інновацій машинобудівних підприємств, теоретичні основи управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції й теоретико-методичні підходи до забезпечення її конкурентоспроможності на машинобудівних підприємствах.

За характерними ознаками і аналізом сутності термінів „інновація”, „конкурентоспроможність”, „прогнозування перспективності”, „інноваційний продукт”, „інноваційна продукція”, „інтелектуальна власність і ефективність” встановлено їх взаємозв'язки. Категорію „інтелектуальна власність”, що визначена в нормативно-правовій базі, доцільно використовувати для управління розробкою інновацій за критерієм конкурентоспроможності інноваційної продукції на машинобудівних підприємствах.

На підставі врахування особливостей управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування ідентифіковано інноваційну продукцію за такими ключовими ознаками: підвищена складність; високий технічний рівень та рівень новизни об'єкта розробки; обмеженість обсягу виробництва й орієнтація на особливі вимоги конкретного замовника. У зв'язку з цим доведено доцільність застосування показників інноваційної досконалості у прогнозуванні перспективності продукції та управлінні її конкурентоспроможністю. Разом з цим управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції є особливим процесом, що обумовлений такими факторами, як невелика кількість замовників за значної конкуренції серед виробників, висока невизначеність результатів розробки, значна вартість й тривалі строки розробки, а також виключні компетенції розробника, що можуть бути перетворені у конкурентні переваги.

Встановлено, що вибір адекватних контрольних показників інноваційної продукції, ускладнений неточністю вихідних даних щодо основних техніко-економічних показників на початку виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), стає базою забезпечення ефективності управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції у високотехнологічних галузях при врахуванні впливу специфічних факторів, взаємодію яких наведено на рис. 1.

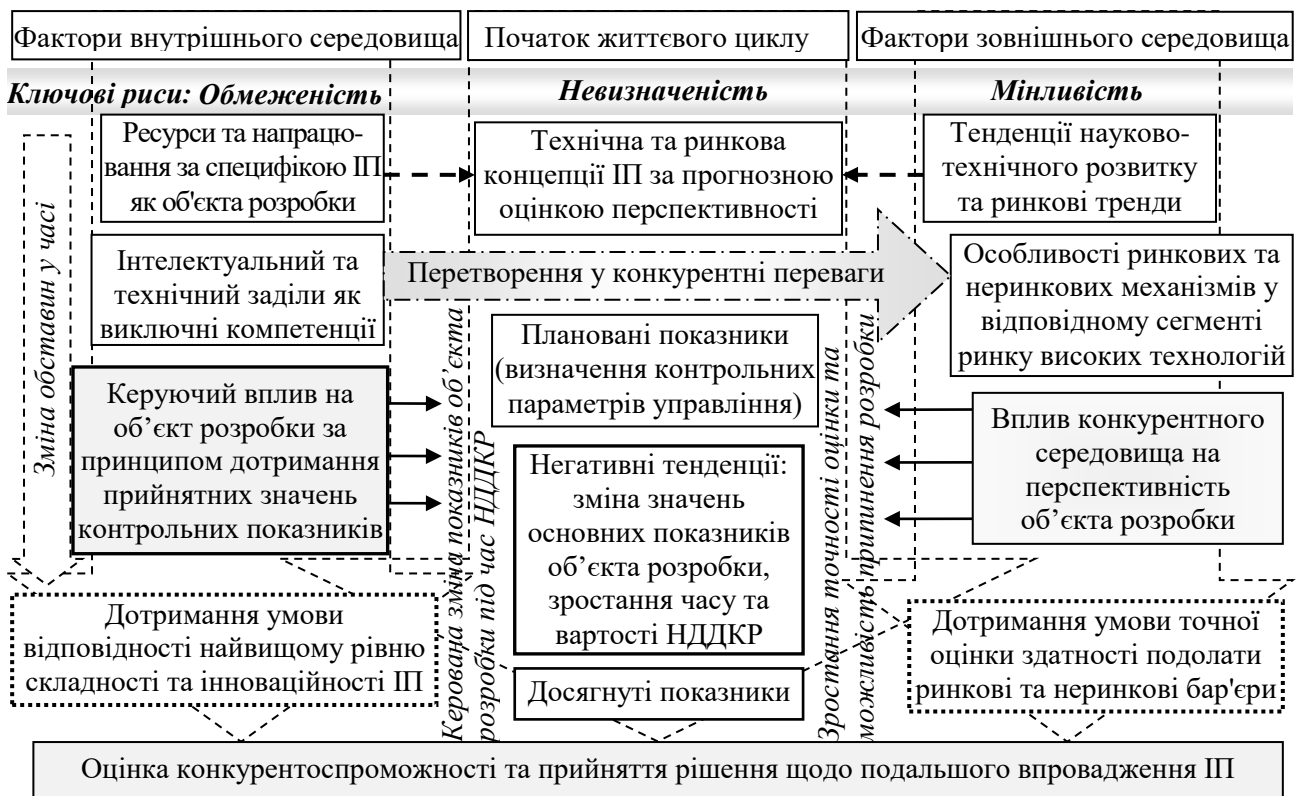


Рис. 1. Схема управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції у високотехнологічних галузях за взаємодією специфічних факторів

У зв'язку з вищезазначеним управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівного підприємства розглядається як система заходів стосовно забезпечення кінцевого результату інноваційної діяльності на підставі застосування конкурентоспроможних інновацій у високотехнологічних галузях. При цьому оцінку рівня інноваційності проведено за властивостями

інтелектуальної власності, що дозволяє використовувати взаємозв'язок матеріальної складової (інноваційна продукція) та нематеріальної складової (інтелектуальна власність) для ухвалення відповідних управлінських рішень.

У другому розділі „Методичні та прикладні аспекти дослідження управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівних підприємств” визначено вплив галузевої специфіки й інтелектуальної власності на перспективність інноваційної продукції підприємств машинобудування, проведено стратегічну оцінку змін у позиціонуванні інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування та рівня конкурентоспроможності інноваційної продукції з використанням теорії нечіткої логіки.

Доведено, що, виходячи з ринкової специфіки інноваційної продукції у високотехнологічних галузях машинобудування, оцінка досягнутого в ході розробки стану об'єкта управління визначається за інтегральним показником інноваційної перспективності інноваційної продукції (PII), який доцільно використовувати як контрольний параметр управління її конкурентоспроможністю:

$$PII = A_T C_T + A_F C_F + A_I C_I, \quad (1)$$

де C_T – узагальнюючий показник техніко-експлуатаційної досконалості ПІ; A_T – коефіцієнт значущості показника техніко-експлуатаційної досконалості; C_F – узагальнюючий показник економічної привабливості; A_F – коефіцієнт значущості показника економічної привабливості; C_I – узагальнюючий показник інноваційної досконалості ПІ; A_I – коефіцієнт значущості показника інноваційної досконалості.

Через те, що сукупність показників техніко-експлуатаційної досконалості суттєво залежить від галузевої специфіки, їх доцільно доповнити показниками ефективності виконання цільового завдання і ефекту від виконання додаткових завдань за наявності особливих споживних властивостей. Таким чином, можна найбільш об'єктивно оцінити економічні результати впровадження інноваційної продукції.

Узагальнюючий показник інноваційної досконалості для підприємств високотехнологічного машинобудування внаслідок високої невизначеності інших показників і відсутності аналогів інноваційної продукції доцільно базувати на параметрах об'єктів інтелектуальної власності (патентних описах) та пов'язувати з техніко-експлуатаційними характеристиками (рис. 2).



Рис. 2. Зв'язок між інноваційними і техніко-експлуатаційними характеристиками за патентом на винахід

Запропоновано формувати показники досконалості (техніко-експлуатаційної та інноваційної досконалості) за принципом зіставності їх значень за умов ототожнення об'єкта розробки й об'єкта винаходу та за вимогою корисності інноваційності для споживача. Це викликає необхідність стратегічної оцінки конкурентоспроможності інноваційної продукції як за інтегральним показником інноваційної перспективності, так і за показником інноваційної досконалості.

Останній складається з трьох компонентів. Ключовим є узагальнюючий показник інноваційності об'єкта розробки, розрахований за частинними показниками, що побудовані за патентними даними:

$$P_{CTS} = (I_{IPR} + I_{NOV})I_{FD}, \quad (2)$$

де I_{IPR} – показник ступеня захищеності об'єкта розробки за відповідністю технічного рівня об'єкта розробки та об'єкта патентного захисту; I_{NOV} – показник рівня новизни об'єкта розробки як об'єкта патентного захисту; I_{FD} – показник впливу ступеня реалізації.

Удосконалено графоаналітичний інструментарій стратегічної оцінки інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування шляхом визначення найбільш вірогідних змін у конкурентній ситуації за суттєвого впливу двох факторів: одного – на ринкове позиціонування, іншого – на зміну потенціалу у конкурентній боротьбі. За вихідними аналітичними даними ДП „КБ «Південне»” на підставі матриці Мак-Кінсі визначено позиціонування п'яти лідерів у сегменті середніх ракет-носіїв європейського та американського ринків пускових послуг (рис. 3).

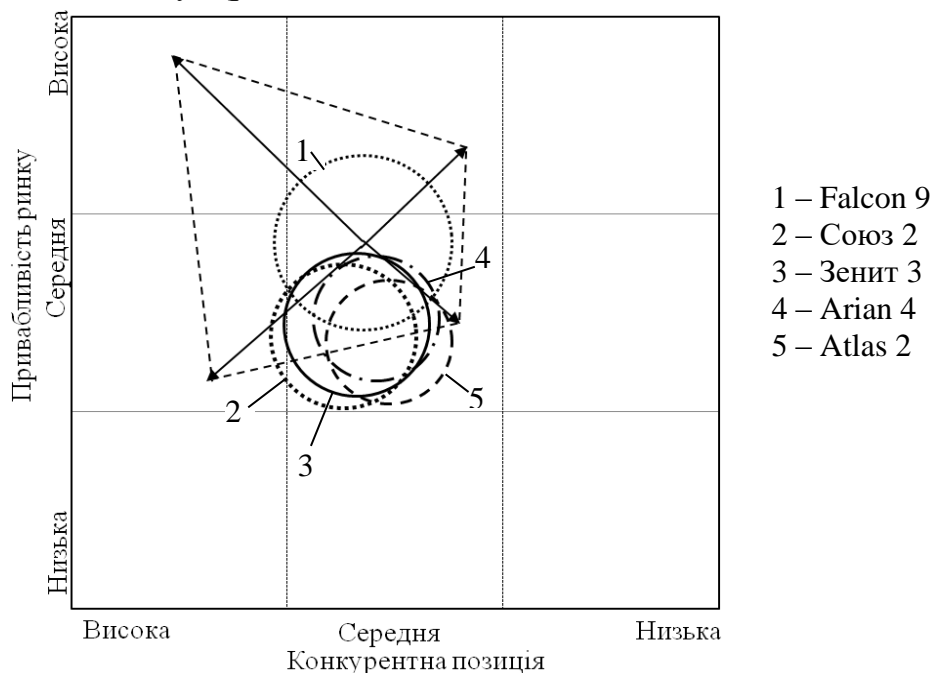


Рис. 3. Позиціонування конкуруючих ракет-носіїв на матриці Мак-Кінсі та вірогідні зміни за двома найбільш впливовими факторами

Для Falcon 9, як частково багаторазового носія, що на даний час має найбільшу інноваційність, такими факторами є зміни обсягу замовлень пускових послуг та можливі претензії власників патентів за аналогічними рішеннями. Вектори у відповідних напрямках характеризують позитивні тренди. За запропонованим графоаналітичним інструментарієм вірогідність використання обмежувальних прав на патенти, як неринкового механізму, є підставою для встановлення можливих сум позовів та визначення заходів щодо запобігання їм.

З урахуванням невизначеності технічних, фінансових і часових аспектів інноваційної продукції (ІП) доцільним є використання методів нечітких множин для розрахунку контрольних критеріїв її конкурентоспроможності. Рівень конкурентоспроможності ($P_{КСП}$) визначається за моделлю, побудованою за допомогою лінійної регресії із застосуванням апарату нечіткої логіки. Факторні показники та їх коефіцієнти у моделі представлено симетричними трикутними числами. Кожному набору значень факторів $\{c_{ij}\}$ з бази даних $j = \overline{1, m}$ відповідає інтегральний показник інноваційної перспективності як функція $P_{КСП}(\vec{C})$. Формалізований опис моделі подано у вигляді співвідношення:

$$\sum^m \sum^n (a_i - b_i)(c_{ij} - d_{ij}) + (a_0 - b_0) \leq P_{КСПj} \leq \sum^m \sum^n (a_i + b_i)(c_{ij} + d_{ij}) + (a_0 + b_0), \forall j = \overline{1, m}. \quad (3)$$

Співвідношення (3) визначає коридор значень. У разі якщо його межі збігаються із значеннями діапазону прийнятної частки ринку порівняно з конкурентами, отримана модель є дієздатною, а її точність відповідає практичним завданням створення інноваційної продукції.

Розрахунок рівня конкурентоспроможності першої у світі авіаційно-космічної системи (АКС) – АКС Pegasus наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Вихідні дані для оцінки конкурентоспроможності АКС Pegasus

Послідовність визначення інноваційних характеристик АКС	Технічний рівень	Рівень новизни	Ступень реалізації	$P_{КСП}$
	I_{PR}	I_{NOV}	I_{FD}	P_{CTS}
Характеристика аналогів на стадії концепції	1000	1000	0,034	68
Ранні перспективи АКС Pegasus	1000	650	0,034	56,1
Визнана висока вірогідність успіху	1000	650	0,56	924
Характеристика АКС по завершенні розробки	1000	650	1,0	1650

За запропонованою методикою з використанням методів нечітких множин визначено коридор прийнятних значень показника інноваційної досконалості (рис. 4).

За відсутності конкурентів АКС Pegasus у сегменті авіаційно-космічних систем верхня межа обрана за найбільш оптимістичними ранніми анонсами, а нижня – за найбільш песимістичною оцінкою розробників з корпорації Orbital.

Дотримання умов ототожнення об'єкта розробки й об'єкта винаходу та корисності інноваційності АКС Pegasus для споживача дозволяє використати відповідність характеру поведінки показника інноваційної досконалості та інтегрального показника інноваційної перспективності як контрольного параметра управління конкурентоспроможністю.

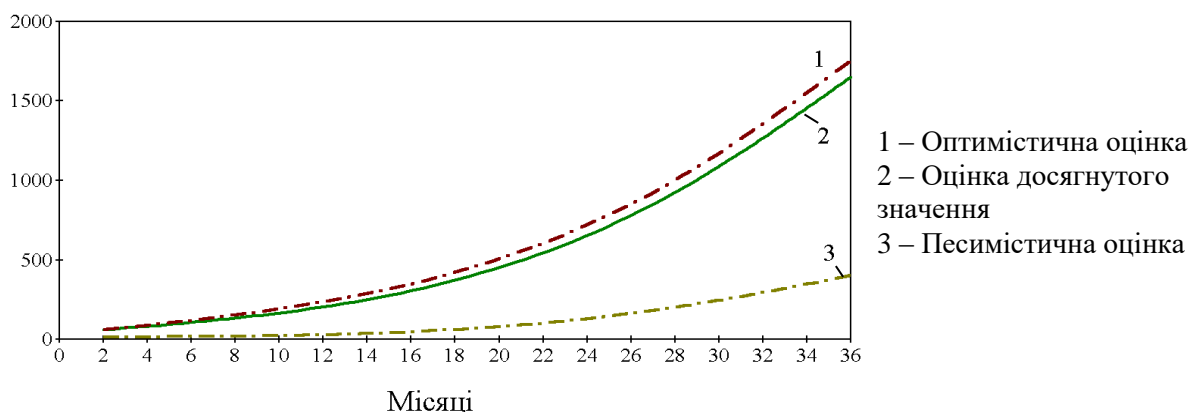


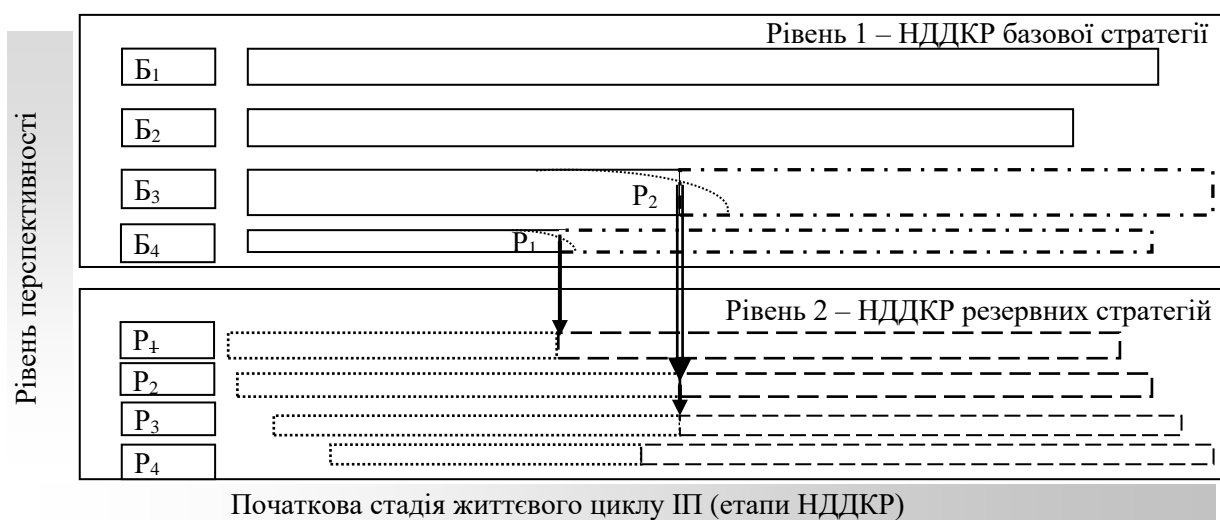
Рис. 4. Коридор прийнятних значень параметра конкурентоспроможності

Використання параметра конкурентоспроможності, що визначений за показниками техніко-експлуатаційної та інноваційної досконалості, розрахованими за даними патентних описів, дозволяє обґрунтувати підходи до управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування. При цьому забезпечується об'єктивність оцінки щодо досягнення підприємствами конкурентних переваг за рахунок використання виключних компетенцій розробника інновацій високого рівня.

У третьому розділі „Удосконалення управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування” за системного врахування специфіки ключових конкурентних факторів у забезпеченні конкурентоспроможності ракетно-космічної техніки запропоновано графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованої стратегії розвитку підприємств – виробників ракетно-космічної техніки та поглиблено методичні засади щодо освоєння прийнятного сегмента космічних послуг авіаційно-космічної системи на цільовому ринку.

Запропоновано графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованих стратегій підприємства-розробника, яка дозволяє візуалізувати ситуаційні (адаптивні) зміни корпоративної стратегії. За таким підходом вирішується завдання щодо передбачення можливого моменту настання критичної події і відображення заходів з оперативної компенсації її негативних наслідків. Тому введення альтернативної (резервної) стратегії розглядається як реакція на очікувані небажані зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищах.

Апробовано візуалізацію змін базової стратегії (резервування стратегій) у рамках модельної ситуації на ДП „КБ «Південне»” у середньостроковій перспективі з чотирма НДДКР у базовій стратегії та чотирма НДДКР у полі резервних стратегій, що перебувають в ініціативній розробці на ранніх етапах. Зміна корпоративної стратегії ґрунтується на визначенні моменту переорієнтації на розробку інноваційної продукції, що компенсує витрати та забезпечує планове зростання прибутку (рис. 5).



Точки P_1 і P_2 – можливі моменти прийняття рішень відповідно до змін ринкової ситуації; дуга з точок – ймовірність невдачі на стадії розробки; стрілки – перехід на резервні НДДКР.

Рис. 5. Візуалізація вірогідних змін базової стратегії на резервні стратегії в рамках модельної ситуації на ДП „КБ «Південне»”

Відповідно до рис. 5, у разі зміни ринкової ситуації та ризикованості однієї з основних НДДКР, буде обрано одну або декілька резервних. За ймовірності невдачі на стадії розробки, зокрема падіння перспективності, можливим є перехід на резервні НДДКР (резервна стратегія P_1 – у разі недієздатності базової НДДКР B_3 ; стратегія P_2 – у разі невдачі базової НДДКР B_4 . При цьому для компенсації запланованих фінансових надходжень від НДДКР B_4 слід ввести дві резервні НДДКР P_2 і P_3).

Для обґрунтування висновку щодо спроможності обраних резервних стратегій своєчасно компенсувати зафіксовану невдачу ризикових проектів використано запропонований у дослідженні аналітичний апарат оцінки ринкової перспективності та конкурентоспроможності інноваційної продукції.

Перспективність інноваційної продукції за критерієм конкурентоспроможності підтверджено розробкою авіаційно-космічної системи (АКС) під легкі ракети-носії з використанням наявного у вітчизняній промисловості технічного та інтелектуального заділів, що є важковідтворюваними виключними компетенціями. За мету взято зниження ризику на двох початкових найбільш високоризикових стадіях життєвого циклу – допроектного аналізу та розробки. Допроєктний аналіз проведено у чотири етапи.

За результатами аналізу першого етапу визначено перспективність сегмента АКС в цілому та, зокрема, для легких ракет-носіїв, а також доцільність входження авіаційно-космічної системи вітчизняних виробників до ринку космічних послуг.

Аналіз відповідності цілей розробки й ресурсів головних підприємств – розробників у космічній галузі ДП „КБ «Південне» імені М.К. Янгеля” та в авіаційній галузі ДП „КБ Антонов” (другий етап) дозволяє зіставити розроблювану АКС Дніпро-МХ з потенційними конкурентами у сегменті АКС (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння конкуруючих авіаційно-космічних систем

Авіаційно-космічна система	Корисний вантаж на низькій орбіті, кг	Вартість ракети-носія, млн USD	Питома вартість корисного вантажу на низькій орбіті, тис. USD/кг	Коефіцієнт корисного використання	Критерій ефективності виконання цільового завдання авіаційно-космічної системи
Pegasus X/XL	443/580	21/23	47,4/39,65	0,443/0,58	0,6/0,7
White Knight 2	250-300	10	33,3-40	0,25-0,3	0,7-0,75
Дніпро-МХ	2500-3000	20	6,7-8,0	2,5-3,0	0,82-0,84
Stratolaunch	2200-3400	20	5,56-7,14	2,2-3,4	0,8-0,86

За методами оцінки цінових співвідношень космічних транспортних систем Transcost та ефективності використання важких транспортних літаків визначено специфіку АКС Дніпро-МХ для зіставлення з іншими АКС. Вибір раціональних значень основних техніко-експлуатаційних показників за традиційними для ракетно-космічної техніки критеріями економічної ефективності, в першу чергу, вартості виведення одиниці корисного вантажу на задану орбіту, проведений за умови реалізації однієї з основних переваг АКС, яка полягає у віддаленні місця пуску від аеродрому не менш ніж на 5000 км. Це є чинником такого зниження операційної ефективності літака-носія АН-124, що, починаючи з діапазону ваг ракети-носія 50-60 т, зростання фактора масштабу, яким забезпечується зниження питомих показників, стає недостатнім для подальшого прийняттого зростання значення загальної ефективності використання АКС Дніпро-МХ.

Констатовано, що АКС на базі літака АН-124 з ракетою-носієм вагою до 60 т, яка є аналогом ракети космічного призначення Дніпро, може бути створена з мінімальними витратами завдяки наявному технічному заділу, що забезпечує її високий конкурентний потенціал та утримання певного сегмента цільового ринку.

Позиціонування конкуруючих систем із застосуванням інструменту стратегічного аналізу на основі матриці Мак-Кінсі (третій етап) дало можливість конкретизувати ймовірні зміни ринкової ситуації. Ключовими є тренди, пов'язані зі зміною частки замовлень на ринку і викликані зміною позиціонування АКС Дніпро-МХ щодо конкурентів за умов зміни конкурентних позицій за показниками базових характеристик (дотримання запланованих показників або їх зміна, або можлива модернізація АКС) – табл. 3.

Таблиця 3

Оцінка можливих змін ринкового позиціонування АКС Дніпро-МХ

Тренд розвитку ситуації	Характеристика фактора впливу	Значення
Зміщення показників базових характеристик у позитивному напрямі з урахуванням появи принципово нових завдань	Конкурентний потенціал, достатній у разі зростання можливостей конкурентів	0,25
Зміщення показників базових характеристик в негативному напрямі внаслідок згортання сегментів ринку пускових послуг	Конкурентний потенціал, недостатній у разі зростання можливостей конкурентів	0,25
Збереження патентно-правової охорони на прийнятному рівні	Помірна загроза судових позивів від власників патентів-аналогів	0,25
Зрушення рівня патентно-правової охорони у несприятливому напрямі	Зростання загрози судових позивів від власників патентів-аналогів	0,25

Тренди змін конкурентного потенціалу за фактором патентно-правової охорони залежать від кількості правоохоронних заходів у національних сегментах ринку пускових послуг, на які планується вихід АКС Дніпро-МХ. Зміни, викликані факторами, рівно ймовірні. Найбільш несприятливі зміни пов'язані зі значним збільшенням пропозицій ракет-носіїв у сегменті АКС, а найбільш сприятливі – з встановленням коопераційних зв'язків із замовниками пускових послуг – користувачами серійного корисного вантажу (зокрема угруповань комунікаційних супутників) та партнерських взаємовідносин на рівні міждержавних програм.

Основним результатом організаційних новацій АКС Дніпро-МХ, яка розроблена за техніко-експлуатаційними показниками, описаними у головному патенті на АКС, що отриманий ДП „КБ «Південне»”, є зниження питомих витрат на експлуатацію літака-носія за ускладнення конкурентної ситуації (табл. 4).

Таблиця 4

Оцінка результативності організаційних інновацій експлуатаційного напрямку

Фактори, що визначають цінову політику	Базовий прогноз для АКС Дніпро-МХ	З отриманням додаткового ефекту
Експлуатаційні витрати, % від вартості пуску: – на льотну експлуатацію літака-носія – на міжпускове обслуговування літака-носія – на інфраструктуру ракетного комплексу	30-35 20-25 15-20	28-33 18-22 15-20
Експлуатаційні схеми, % від вартості пуску: – використання літака-носія у міжпусковий час за призначенням важкого транспортного літака	У базовому прогнозі не визначається	6-12
Вартість пуску, млн USD	12,2	10, 8-11,3

Розрахунки, проведені на третьому етапі, підтверджують конкурентоспроможність АКС Дніпро-МХ на найближчі 10-15 років завдяки утриманню не менше ніж 25% ринку в сегменті АКС та резерву реагування на зміну ринкової ситуації у несприятливому напрямі на базі можливості зниження експлуатаційних витрат та експлуатації літака-носія у міжпускові проміжки часу за призначенням важкого транспортного літака.

Визначено контрольний параметр управління розробкою АКС Дніпро-МХ (четвертий етап), коридор прийнятних значень якого знаходиться між мінімальною межею, встановленою за значеннями для White Knight 2 та верхньою межею – за значеннями для Stratolaunch. Запропоновані в роботі шляхи забезпечення рівня конкурентоспроможності у разі несприятливих змін ринкової ситуації дозволяють констатувати, що для управління інноваційною продукцією високотехнологічного машинобудування (АКС Дніпро-МХ) найбільш доцільно використовувати контрольний показник, визначений вищенаведеним коридором значень.

Інтеграцію використаних в дослідженні інструментів забезпечення конкурентоспроможності АКС та комплексу управлінських механізмів щодо впровадження інноваційної продукції проведено на базі використання авторського патенту України № 67754 „Система адаптивного керування розробкою проекту науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт”.

Запропонований підхід до визначення контрольних показників конкурентоспроможності інноваційної продукції для її управління на підприємствах високотехнологічного машинобудування дозволяє вирішувати практичні завдання за умови підтримки технічних новацій інноваційними організаційними заходами.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено науково-практичне завдання щодо теоретико-методичного обґрунтування підходів та практичних рекомендацій з удосконалення управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівних підприємств. Основні висновки та результати, які одержано в ході дослідження, полягають у такому:

1. Уточнено економічну сутність управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції машинобудівного підприємства як процесу, що обумовлений специфічними факторами, серед яких: невелика кількість замовників за значної конкуренції серед виробників; висока невизначеність результатів розробки; суттєва вартість й тривалі строки розробки, а також виключні компетенції розробника, що можуть бути перетворені у конкурентні переваги. Інноваційну продукцію підприємств високотехнологічного машинобудування визначено як особливі техніко-економічні системи, до ключових ознак яких віднесено підвищену складність, високий технічний рівень та рівень новизни об'єкта розробки, обмеженість обсягу виробництва і орієнтацію на особливі вимоги конкретного замовника, що стає основою оцінки рівня інноваційності, визначеного за властивостями інтелектуальної власності. Це дозволяє здійснювати процес керованого досягнення прийнятних значень конкурентоспроможності.

2. Встановлено, що перспективність інноваційної продукції підприємств високотехнологічного машинобудування може бути визначена за показниками,

отриманими за інноваційними характеристиками, що містяться в патентних описах, та сформованими з урахуванням їх зв'язку з техніко-експлуатаційними характеристиками. Інтегральний показник інноваційної перспективності, розрахований за узагальнюючими показниками техніко-експлуатаційної та інноваційної досконалості, є контрольним параметром рівня конкурентоспроможності.

При цьому ідентифікація інноваційної продукції за суттєвими ознаками, що містяться у формулах патентів на винаходи, та врахування впливу галузевої специфіки й інтелектуальної власності дозволяють сформувати аналітичне забезпечення управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції.

3. Удосконалено графоаналітичний інструмент визначення вірогідних змін у конкурентній ситуації за впливом двох найбільш вагомих факторів: одного – на ринкове позиціонування, іншого – на зміну потенціалу у конкурентній боротьбі, що дозволяє передбачити заходи стосовно забезпечення прийняттого рівня конкурентоспроможності не тільки за мінливістю конкурентної ситуації, а й за дією неринкових механізмів, які не прогнозовані за ринковою логікою, але повинні бути передбачені, виходячи з досвіду реальної бізнес-практики.

4. Удосконалено методичний підхід до визначення рівня конкурентоспроможності інноваційної продукції машинобудівних підприємств шляхом використання методів нечітких множин у аналітичному апараті управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції. За одержаними значеннями конкурентоспроможності встановлено можливість компенсувати невизначеність планованих показників шляхом розрахунку контрольного параметра управління розробкою з визначенням коридору його прийнятних значень порівняно з конкурентами.

5. Запропоновано графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованих стратегій підприємства-розробника, яка уможлиблює візуалізацію ситуаційних (адаптивних) змін корпоративної стратегії та вирішує завдання щодо передбачення моменту настання критичної події, а також розробки заходів з оперативної компенсації її негативних наслідків. Введення альтернативних (резервних) стратегій використовується як реакція на очікувані небажані зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищах з метою уникнення помилок, викликаних некоректним встановленням фізичних принципів та особливостей роботи об'єкта розробки, некоректною оцінкою економічних показників та невиправданим завищенням технічних характеристик.

6. Обґрунтовано методичні засади входження авіаційно-космічної системи вітчизняних виробників до ринку космічних послуг, що враховують можливість використання технічного та інтелектуального заділів авіаційної й ракетно-космічної галузей як конкурентних переваг та передбачають збереження прийняттого рівня конкурентоспроможності у випадках ускладнення ринкових обставин. Завдяки застосуванню інноваційної організаційно-експлуатаційної схеми експлуатації літака-носія у міжпусковий час за основним призначенням важкого транспортного літака забезпечуються окупність витрат на його використання та пропорційне зменшення вартості пускових послуг.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Момот В.Е. Роль інтелектуальної собствениости в забезпеченні конкурентних переваг створюваної унікальної нової техніки / В.Е. Момот, В.А. Воротніков // Вісник Національного технічного університету „ХПІ”. Серія „Технічний прогрес і ефективність виробництва”: зб. наук. праць. – Харків: НТУ „ХПІ”. – 2013. – Вип. №44 (1017). – С. 107–114. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні положень комплексного підходу до використання інтелектуальної власності для управління конкурентними перевагами унікальної нової техніки.*
2. Єрмоленко Є.О. Структурно-логічна модель первинного аналізу рівня привабливості ринків ракетно-космічної техніки / Є.О. Єрмоленко, В.А. Воротніков // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2013. – Вип. 4 (51) – С. 66–75. *Особистий внесок здобувача полягає в удосконаленні підходу до визначення перспективності ракетно-космічної техніки як інноваційного продукту.*
3. Момот В.Е. Формирование комплексного подхода к управлению разработкой конкурентоспособной новой техники с учетом фактора промышленной собственности / В.Е. Момот, В.А. Воротніков // Економічний вісник Національного технічного університету України „Київський політехнічний інститут”. – 2013. – № 10. – С. 274–281. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2013_10_47. *Особистий внесок здобувача полягає в удосконаленні підходу до визначення впливу показників інтелектуального продукту на конкурентоспроможність інновацій.*
4. Воротніков В.А. Оценка перспективности создания высокотехнологичного продукта по патентно-инновационным параметрам новшеств / В.А. Воротніков // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка та управління. – 2013. – № 3, Т. 26 (65). – С. 27–36.
5. Воротніков В.А. Основні положення концепції менеджменту конкурентоспроможності унікального високотехнологічного інноваційного продукту / В.А. Воротніков // Економічний форум. – 2014. – №4. – С. 128–133.
6. Воротніков В.А. Модифікація матриць стратегічного планування з урахуванням специфіки унікального високотехнологічного інноваційного продукту / В.А. Воротніков // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія „Економічні науки”. – 2014. – Вип. 9–1, Ч. 1. – С. 102–107.
7. Воротніков В.А. Уніфікація оцінки інноваційної перспективності розробки складних технічних систем як фактор підвищення ефективності менеджменту / В.А. Воротніков // Вісник Національного університету „Львівська політехніка” Серія: Проблеми економіки та управління. – Львів. – 2015. – № 815. – С. 192–201.
8. Yermolenko E. Complex approach to the innovative product prospectivity forecasting of a company-developer`s of a unique new technique / E. Yermolenko, V. Vorotnikov // Економічні інновації : зб. наук. праць. – Одеса: ІПРЕЕД, 2016. – Вип. № 61. – С. 94–107. *Особистий внесок здобувача полягає в розвитку*

методу наскрізного прогнозування конкурентоспроможності унікальної нової техніки.

Статті у наукових фахових виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз

9. Єрмоленко Є.О. Аналіз раціональних шляхів підвищення коректності оцінки перспективності унікальної нової техніки / Є.О. Єрмоленко, В.А. Воротніков // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2013. – №4, – Т. 2. – С. 167–173¹. *Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні основних положень удосконалення прогнозування перспективності унікальної нової техніки.*

10. Момот В.Є. Комплексний підхід до формування системи показників управління створенням конкурентоспроможної унікальної нової техніки / В.Є. Момот, В.А. Воротніков // Європейський вектор економічного розвитку. – 2015. – № 2 (19). – С. 141–151². *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні перспективності інноваційних об'єктів розробки НДДКР з урахуванням ролі патентних параметрів.*

11. Воротніков В.А. Особливості управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств високотехнологічних галузей / В.А. Воротніков / Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. праць. – Маріуполь: ДВНЗ „ПДТУ”, 2016. – Вип. 14. – С. 168–177³.

12. Vorotnikov V. Innovative prospects evaluation as a tool of managerial efficiency increase for complicated technical systems creation [Electronic resource]. – V. Vorotnikov // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. – 2016. – №1. – Available at: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2016_1/2016_1_3.pdf⁴

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

13. Воротніков В.А. Анализ методологических проблем управления эффективностью разработки инновационных проектов / В.А. Воротніков // Трансфер технологий и инновации: материалы Международного форума, 18–19 ноября 2010 г., Крымский республиканский центр поддержки реформ. – Симферполь: Колор Принт, 2010. – С. 143–148.

14. Воротніков В.А. Комплексный подход к созданию и коммерциализации интеллектуальной собственности предприятий-инноваторов / В.А. Воротніков // Охорона прав інтелектуальної власності в Україні та Європейському Союзі: політика, законодавство, практика: матеріали Міжнародної конференції, 15–16 червня 2011 р., Центр досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України. – К.: Фенікс, 2011. – С. 334–339.

15. Момот В.Є. Анализ организационных аспектов менеджмента конкурентоспособности уникальной новой техники / В.Є. Момот, В.А. Воротніков // Менеджмент суб'єктів господарювання: проблеми та перспективи розвитку: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції,

¹ Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus.

² Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus.

³ Міжнародні наукометричні бази: Index Copernicus.

⁴ Міжнародні наукометричні бази: Directory of Open Access Journals (DOAJ), International Impact Factor Services (IIFS).

20–21 червня 2013, Житомирський державний технологічний університет. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – С. 40–43. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні напрямів удосконалення організаційних структур великих вітчизняних розробників унікальної нової техніки.*

16. Жариков И.Н. Комплексная инновационная экспертиза новшеств как инструмент обеспечения объективной оценки конкурентоспособности интеллектуального продукта / И.Н. Жариков, В.А. Воротников // Актуальні питання інтелектуальної власності: збірник доповідей XXII Міжнародної науково-практичної конференції, 15–16 вересня 2014 р., Державна служба інтелектуальної власності, Київ. – 2014. – С. 166–170. *Особистий внесок здобувача полягає у вдосконаленні концепції комплексної експертизи інновацій з урахуванням їх конкурентоспроможності.*

17. Воротников В.А. Роль патентно-инновационной экспертизы при прогнозировании конкурентоспособности уникального высокотехнологического инновационного продукта / В.А. Воротников // Роль і значення інтелектуальної власності в інноваційному розвитку економіки: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 11–13 листопада 2014 р., Інститут інтелектуальної власності національного юридичного університету „Одеська юридична академія” в м. Києві. – К.: Одеська юридична академія, 2014. – С. 77–84.

18. Воротников В.А. Уніфікована оцінка інноваційної перспективності розробки складних технічних систем як фактор підвищення ефективності менеджменту НДДКР і публічних закупівель / В.А. Воротников // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, 14–16 травня 2015 р., Львівська політехніка. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – С. 441–442.

19. Vorotnikov V. Forecasting innovative prospects of complicated technical systems as a means to improve the efficiency of R&D and public procurement management / V. Vorotnikov // International Scientific Conference – Challenges in business and economics: growth, competitiveness and innovations, University of Niš, Faculty of Economics, 16th October 2015. – Niš: Medinvest, 2015. – P. 429–443.

20. Воротников В. Аналіз напрямків розвитку методології створення конкурентоспроможної унікальної нової техніки / В. Воротников // Теорія та практика менеджменту: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 19 травня, 2016 р., Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2016. – С. 55–57.

*Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації
Патенти*

21. Система адаптивного керування розробкою проекту науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт: пат. 67754 U Україна: МПК⁸ G 05 B 13/00, G 05 B 17/00 / Воротников В.А.; заявник та патентовласник Воротников В.А. – u 201107533; – заявл. 15.06.2011; опубл. 12.03.2012, Бюл. № 5. – 6 с.: іл.

АНОТАЦІЯ

Воротніков В.А. Управление конкурентоспособностью инновационной продукции машиностроительных предприятий. – Рукопись.

Диссертация на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Вищий навчальний заклад „Університет імені Альфреда Нобеля”. – Дніпро, 2017.

У дисертації наведено результати дослідження теоретико-методичних підходів та розробки практичних рекомендацій щодо управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції на машинобудівних підприємствах.

Визначено ключові ознаки інноваційної продукції та уточнено поняття управління її конкурентоспроможністю на підприємстві відповідно до специфіки високотехнологічних машинобудівних галузей. Обґрунтовано доцільність використання показників інноваційної досконалості з метою прогнозування та управління конкурентоспроможністю.

Визначено перспективність розробки та виробництва інноваційної продукції підприємств машинобудування з використанням інтегрального показника інноваційної перспективності, розрахованого за показниками, що містяться в патентних описах, та їх зв'язку з техніко-експлуатаційними характеристиками інноваційної продукції. Запропоновано графоаналітичний інструмент стратегічної оцінки інноваційної продукції машинобудівних підприємств, що включає елемент визначення вірогідних змін у її позиціонуванні. Встановлено, що рівень конкурентоспроможності інноваційної продукції машинобудівних підприємств доцільно визначати за узагальнюючими показниками техніко-експлуатаційної та інноваційної досконалості на основі застосування методів нечітких множин.

Удосконалено графічну модель вибору ситуаційно-орієнтованих стратегій підприємства-розробника ракетно-космічної техніки шляхом введення елемента візуалізації вірогідних заміन базової стратегії розвитку на альтернативні стратегії. Обґрунтовано методичні засади входження авіаційно-космічної системи вітчизняних виробників до ринку космічних послуг за рахунок освоєння прийнятного його сегмента за умови врахування конкурентних переваг технічного та інтелектуального заділів авіаційної й ракетно-космічної галузей.

Ключові слова: управління, конкурентоспроможність, інноваційна продукція, машинобудівне підприємство, інноваційна перспективність.

АННОТАЦИЯ

Воротников В.А. Управление конкурентоспособностью инновационной продукции машиностроительных предприятий. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Высшее учебное заведение „Университет имени Альфреда Нобеля”. – Днипро, 2017.

В диссертации представлены результаты исследования теоретико-методических подходов и разработки практических рекомендаций в аспектах управления конкурентоспособностью инновационной продукции машиностроительных предприятий.

Определены ключевые признаки инновационной продукции и уточнена экономическая суть управления конкурентоспособностью инновационной продукцией машиностроительного предприятия как процесса, обусловленного такими специфическими факторами: небольшое число заказчиков при значительной конкуренции среди производителей; высокая неопределенность результатов разработки; существенная стоимость и продолжительные сроки работ, а также исключительные компетенции разработчика, которые могут стать конкурентными преимуществами. Инновационная продукция предприятий высокотехнологичного машиностроения определена как особый вид технико-экономических систем. Ключевыми признаками таких систем являются: повышенная сложность; высокий технический уровень и уровень новизны объекта разработки; ограничение объема производства и ориентация на особые требования конкретного заказчика, что становится базой для оценки уровня инновационности, определенного на основании качеств интеллектуальной собственности, и позволяет осуществлять процесс управляемого достижения приемлемых значений конкурентоспособности.

Установлено, что перспективность инновационной продукции предприятий высокотехнологичного машиностроения может быть определена показателями, полученными по инновационным характеристикам, содержащимся в патентных описаниях и сформированным с учетом их связи с технико-эксплуатационными характеристиками. Интегральный показатель инновационной перспективности рассчитывается по обобщающим показателям технико-эксплуатационного и инновационного совершенства и используется как контрольный параметр конкурентоспособности.

Предложен графоаналитический инструмент установления вероятных изменений конкурентной ситуации под влиянием двух наиболее весомых факторов: одного, влияющего на рыночное позиционирование, второго – на изменение потенциала в конкурентной борьбе. Такой подход позволяет предусмотреть меры по обеспечению приемлемого уровня конкурентоспособности по причине изменчивости конкурентной ситуации, а также из-за действия нерыночных механизмов, которые не предсказуемы рыночной логикой, но должны быть предусмотрены, исходя из опыта реальной бизнес-практики.

Усовершенствован методический подход к определению уровня конкурентоспособности инновационной продукции машиностроительных предприятий с использованием методов нечетких множеств в аналитическом аппарате управления ее конкурентоспособностью, по значениям которой определяется возможность компенсировать неопределенность планируемых показателей путем расчета контрольного параметра управления разработкой с определением коридора приемлемых значений в сопоставлении с конкурентами.

Предложена графическая модель выбора ситуационно-ориентированных стратегий предприятия-разработчика, с помощью которой возможна визуализация ситуационных (адаптивных) изменений корпоративной стратегии и решение задачи предвидения момента наступления критического события и принятия мер по оперативной компенсации его негативных последствий как реакции на ожидаемые нежелательные перемены во внешней и внутренней средах.

Обоснованы методические положения выхода авиационно-космической системы отечественных производителей на рынок космических услуг. При этом

учтены возможности использования технического и интеллектуального заделов авиационной и ракетно-космической отраслей как конкурентных преимуществ. Необходимым условием является сохранение приемлемого уровня конкурентоспособности в случаях усложнения рыночной ситуации благодаря использованию инновационной организационной схемы эксплуатации самолета-носителя в межпусковой период по основному предназначению тяжелого транспортного самолета с целью окупаемости затрат на его использование и пропорционального уменьшения стоимости пусковых услуг.

Ключевые слова: управление, конкурентоспособность, инновационная продукция, машиностроительное предприятие, инновационная перспективность.

SUMMARY

Vorotnikov V.A. Management of competitiveness of innovative products for machine-building enterprises. – Manuscript.

Dissertation for Candidate's Degree in Economics within the area of study 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (According to the Types of Economic Activities). – Higher education institution „Alfred Nobel University”. – Dnipro, 2017.

The dissertation deals with the research results of theoretical and methodological approaches and working-out of practical recommendations for the management of competitiveness of innovative products at machine-building enterprises.

The key features of innovative products are determined and a concept of management of competitiveness of these products at the enterprise in accordance with the specific nature of high-tech engineering industries is clarified. The expediency of using indicators of innovation excellence for the purpose of forecasting and management of competitiveness is justified.

The dissertation also determines promising development and production of innovative products at engineering enterprises using innovative prospects integral index, calculated on figures contained in patent descriptions and their relation to the technical and operational characteristics of innovative products. A strategic assessment graphical tool of innovative products of engineering companies, including element determining probable changes in its positioning, is offered. It is found that it is worthwhile determining the competitiveness of innovative products of engineering companies by general indicators of technical and operational excellence, as well as innovation excellence by applying methods of fuzzy sets.

It is improved graphical model of selecting situationally oriented strategies of rocket-developing enterprise by entering the imaging element of probable replacements of basic development strategy by alternative strategies. It is justified methodical bases of entering aerospace systems, domestic manufacturers to the space service market through the development of suitable segments provided taking into account the competitive advantages of technical and intellectual backlog of aviation and space industry.

Keywords: management, competitiveness, innovative products, machine-building enterprise, innovative prospects.

Наукове видання

ВОРОТНІКОВ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

**УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ІННОВАЦІЙНОЇ
ПРОДУКЦІЇ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Підписано до друку 25.05.2017 р.

Формат 60×84/16. Папір офсетний. Оперативна поліграфія.

Ум.-др. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,93. Тираж 120 пр. Зам. №

Віддруковано