

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Мазін Юрій Олександрович**

УДК 658.511:504.062:621

**ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЮ  
ПОЛІТИКОЮ В МАШИНОБУДУВАННІ**

Спеціальність 08.02.02 – економіка та управління науково-технічним прогресом

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

Суми – 2005

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському державному університеті  
Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент  
*Сотник Ірина Миколаївна*,  
Сумський державний університет, доцент кафедри економіки

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор *Недін Ігор  
Валентинович*, Національний технічний університет України  
"Київський політехнічний інститут", професор кафедри ав-  
томатизації проектування енергетичних процесів і систем

кандидат економічних наук, *Біловодська Олена  
Анатоліївна*, Сумський державний університет, старший  
викладач кафедри маркетингу

Провідна установа: Національний технічний університет "Харківський політех-  
нічний інститут" Міністерства освіти і науки України, кафе-  
дра економіки і маркетингу, м. Харків

Захист відбудеться "13" грудня 2005 р. о 17<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К  
55.051.01 у Сумському державному університеті за адресою: 40007, м. Суми,  
вул. Римського-Корсакова, 2, ауд. М-412.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету за адресою:  
40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий "11" листопада 2005 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Сабадаш В.В.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Сучасний етап економічного розвитку України характеризується актуалізацією впровадження інноваційних ресурсозберігаючих заходів (ІРЗ) в усіх сферах народного господарства країни з огляду на можливості комплексного вирішення існуючих соціальних, екологічних, економічних проблем за допомогою ресурсозбереження. Пріоритетними для підвищення ресурсоефективності вітчизняного виробництва є високотехнологічні наукомісткі галузі, до яких належить машинобудування. Активізація реалізації інноваційної ресурсозберігаючої політики (ІРП) в машинобудівному комплексі забезпечить зростання економічної ефективності виробництва, збереження природних та інших видів ресурсів, скорочення обсягів забруднення довкілля, підвищення рівня життя населення.

Практичне набуття зазначених переваг в умовах ринкових відносин потребує глибокого наукового обґрунтування і впровадження організаційно-економічних механізмів управління ІРП на машинобудівних підприємствах. Формування таких механізмів дозволить поєднати мікро- та макроцілі економічного розвитку, забезпечити виконання цільових державних програм з ресурсозбереження через створення економічної зацікавленості у їх реалізації на рівні окремого суб'єкта господарювання.

Теоретичні та науково-методичні підходи до управління ІРП на різних рівнях господарювання досліджені в працях зарубіжних і вітчизняних вчених: Д. Медоуз, К. Боулдінга, Р. Солоу, Т. Тітенберга, Г. Тейлора, У. Росту, Г. та Е. Одумів, Дж. Форрестера, Г. Дейлі, С.І. Дорогунцова, М.І. Долішнього, Б.М. Данилишина, В.А. Жовтянського, В.М. Трегобчука, О.О. Веклич, Л.Г. Мельника, С.М. Ілляшенка, І.М. Сотник та ін. Разом з тим, критичний аналіз опублікованих праць із даної проблематики дає підстави говорити про недостатнє наукове і практичне розкриття окремих питань, а саме: економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в машинобудуванні, вдосконалення методичних підходів до управління інноваційною діяльністю щодо зменшення ресурсомісткості машинобудівної продукції; формування організаційно-економічного механізму управління ресурсозбереженням на машинобудівному підприємстві; розроблення макро- та мікроекономічних механізмів реалізації інноваційних ресурсозберігаючих стратегій суб'єктами господарювання в машинобудівному комплексі. Таким чином, актуальність теми дисертаційного дослідження полягає в об'єктивній необхідності подальшого розвитку теоретико-методичних підходів до управління ІРП в машинобудуванні та формуванні адекватних організаційно-економічних механізмів її впровадження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тематика дисертаційного дослідження входить до державних, галузевих та регіональних наукових програм і тем. Наукові ре-

зультати, науково-методичні положення та висновки дисертаційної роботи були використані при розробленні: фундаментальної теми “Наукове обґрунтування економічних передумов входження України в інформаційне суспільство” (№ д/р 0100U003224), де автором досліджено економічні передумови переходу України до ресурсозберігаючого типу розвитку; держбюджетної теми “Еколого-економічні обмеження розвитку теплоенергетичного комплексу України” (шифр 47.01.06 03-05 д/б), де автором викладені рекомендації з удосконалення інструментарію управління ІРП в галузі; фундаментальної теми “Розробка фундаментальних економічних основ теорії розвитку” (№ д/р 0103U007663), де автором розроблено організаційно-економічний механізм управління реалізацією ІРП в машинобудуванні.

**Мета і задачі дослідження.** Метою дисертаційної роботи є вдосконалення теоретико-методичних засад управління ІРП в машинобудуванні на основі переважно економічного стимулювання її впровадження для забезпечення підвищення ресурсоефективності виробництва.

Відповідно до поставленої мети вирішувались такі задачі дослідження:

- проаналізувати сутність та роль інноваційного потенціалу ресурсозбереження як фактора підвищення економічної ефективності виробництва;
- дослідити основні тенденції та пріоритетні напрямки розвитку ресурсозбереження в сучасному машинобудівному комплексі розвинутих країн і України;
- визначити коло організаційно-економічних проблем, які виникають при реалізації ІРП в машинобудуванні України;
- удосконалити теоретико-методичні підходи до економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в машинобудуванні та управління інноваційною діяльністю з метою зменшення ресурсомісткості машинобудівної продукції;
- сформуувати організаційно-економічний механізм управління ІРП на машинобудівному підприємстві;
- розробити макроекономічні механізми реалізації інноваційних стратегій ресурсозбереження машинобудівними підприємствами;
- розробити рекомендації з удосконалення стратегій та механізмів реалізації ІРП на макро- і мікрорівнях в машинобудівному комплексі України.

*Об'єктом дослідження* є процеси реалізації ІРП в машинобудуванні.

*Предметом дослідження* є організаційно-економічні методи управління ІРП на машинобудівних підприємствах.

*Методи дослідження.* Методологічною основою дослідження є комплексний підхід, фундаментальні положення загальної економічної теорії, сучасні концепції управління науково-технічним розвитком суб'єктів господарювання. Для вирішення поставлених задач були використані: порів-

няльний, системно-структурний та статистичний аналізи, метод логічного узагальнення – при дослідженні соціально-економічних передумов, пріоритетних напрямків та проблем реалізації ІРП в машинобудівному комплексі України; системний і факторний аналізи – при удосконаленні теоретико-методичної бази економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в машинобудуванні, формуванні організаційно-економічного механізму управління ресурсозбереженням на мікрорівні та макроекономічних механізмів реалізації інноваційних ресурсозберігаючих стратегій в машинобудуванні; методи економіко-математичного моделювання – при розробленні методичних підходів до управління інноваційною діяльністю з метою зменшення ресурсомісткості машинобудівної продукції; балансовий, розрахунково-аналітичний – при розробленні стратегії інвестування в ресурсозбереження машинобудівним підприємством.

Інформаційну базу дисертаційної роботи склали офіційні дані Державного комітету статистики України, Сумського обласного управління статистики; законодавчі і нормативні акти Верховної Ради, Кабінету Міністрів України; звіти про інноваційну ресурсозберігаючу діяльність машинобудівних підприємств.

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

*вперше:*

- запропоновано нову системну основу формування конкурентних переваг ресурсозбереження для макро- та мікроекономічного рівнів, яка відрізняється від існуючих тим, що найбільш повно враховує багатоаспектність результатів ІРЗ та забезпечує підвищення точності економічної оцінки їх ефективності;

*вдосконалено:*

- систему показників для економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в галузі машинобудування, що дозволяє на основі багатофакторного аналізу та шляхом переведення соціальних, політичних та екологічних результатів ресурсозбереження в економічні показники здійснити відбір найбільш економічно ефективних напрямків політики;

- науково-методичні підходи до управління інноваційною діяльністю в машинобудуванні з метою зменшення ресурсомісткості продукції, які забезпечують мінімізацію витрат ресурсів протягом життєвого циклу виробу (ЖЦВ) за рахунок оптимального використання резервів ресурсозбереження; розроблено математичну модель, що дає можливість за формалізованими процедурами визначити оптимальну величину повної ресурсоемності продукту за всім циклом;

- науково-методичні підходи до формування організаційно-економічного механізму управління ІРП на машинобудівному підприємстві, який забезпечує максимізацію його прибутку за рахунок використання резервів ресурсозбереження на всіх стадіях ЖЦВ, зокрема, за участю тимчасово створюваних цільових робочих груп;

*набули подальшого розвитку:*

- класифікація інноваційних ресурсозберігаючих стратегій машинобудівних підприємств, які відповідають певному етапу еволюції підходів до ресурсозбереження; визначено економічні умови реалізації стратегій та вплив держави на їх формування, що дозволяє ефективно управляти вибором стратегії підприємством на макроекономічному рівні;

- науково-методичні підходи до формування стратегій інвестування машинобудівного підприємства в ресурсозбереження в коротко- та довгостроковому періодах, що ґрунтуються на аналізі співвідношень граничних витрат і результатів ресурсозбереження в короткостроковому періоді та кумулятивних витрат і результатів ресурсозбереження на різних етапах розвитку ресурсозберігаючих технологій в довгостроковому періоді для визначення оптимальних обсягів інвестування в ресурсозбереження.

**Практичне значення одержаних результатів** визначається тим, що теоретичні положення, висновки і рекомендації, представлені в роботі, доведені до рівня методичних розробок та пропозицій щодо удосконалення економічних основ управління ІРП на машинобудівних підприємствах для забезпечення підвищення ресурсоефективності виробництва. Вони дозволяють за допомогою переважно економічних методів цілеспрямовано управляти процесами впровадження ІРП в машинобудуванні. Методичні положення дисертаційної роботи щодо управління інноваційною діяльністю з метою зменшення ресурсомісткості машинобудівного виробу, формування організаційно-економічного механізму управління ІРП на машинобудівному підприємстві та його стратегій інвестування в ресурсозбереження пройшли апробацію на машинобудівних підприємствах Сумської області, зокрема ВАТ „Сумський завод „Насосенергомаш” (акт від 15.07.2005 р.). Матеріали дисертаційного дослідження впроваджені в навчальний процес Сумського державного університету при викладанні дисциплін “Економіка фірми”, “Еколого-економічні проблеми природокористування в промисловому комплексі”, “Економіка ресурсовикористання” (акт від 22.06.2005 р.).

**Особистим внеском здобувача** є сформульовані та науково обґрунтовані положення, висновки і рекомендації, що у сукупності вирішують важливу науково-прикладну задачу удосконалення науково-методичних підходів до управління ІРП в машинобудуванні. В дисертаційній роботі використані лише особисті ідеї автора, що знайшли відображення в опублікованих працях.

У роботі [1] за списком опублікованих праць особисто автором обґрунтовано доцільність реструктуризації економіки України в напрямку стимулювання розвитку інноваційних високотехнологічних галузей, зокрема машинобудування.

У роботі [5] за списком опублікованих праць особисто автором досліджено характер залежності витрат та результатів ресурсозбереження на машинобудівному підприємстві, сформовано стратегії інвестування підприємства в ІРЗ в коротко- та довгостроковому періодах.

У роботі [6] за списком опублікованих праць особисто автором обґрунтовано необхідність переходу економіки України до інноваційного ресурсозберігаючого типу розвитку, визначено макроекономічні переваги ресурсозбереження.

У роботі [7] за списком опублікованих праць особисто автором визначено причини високого рівня ресурсомісткості валового внутрішнього продукту (ВВП) України та систематизовано фактори впливу на вибір цільових галузей національної економіки для інвестування в ресурсозбереження.

У роботі [8] за списком опублікованих праць особисто автором визначено та проаналізовано склад переваг, які набуває підприємство при реалізації ІРЗ.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення, висновки і результати дисертації доповідалися і обговорювалися на наукових та науково-практичних конференціях, у тому числі: П'ятій Міжнародній науковій конференції студентів та молодих учених “Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання” (Донецьк, 2004 р.); Другій Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених “Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації” (Тернопіль, 2005 р.); Науково-технічній конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів Сумського державного університету (Суми, 2005 р.); П'ятій міжвузівській науковій конференції молодих вчених “Наука й освіта в третьому тисячолітті” (Мелітополь, 2005 р.); XI Міжнародній студентській конференції “Економіка для екології” (Суми, 2005 р.); Шостій Міжнародній науковій конференції студентів і молодих вчених “Економіка і маркетинг в XXI сторіччі” (Донецьк, 2005 р.).

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 8 наукових праць (3 із них належать особисто автору), у тому числі 4 статті у наукових фахових виданнях (3 із них належать особисто дисертанту). Загальний обсяг публікацій складає 7,34 друк. арк., з них особисто дисертанту належить 2,84 друк. арк.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (156 найменувань) і 5 додатків. Загальний обсяг дисертації – 222 сторінки, у тому числі: 13 таблиць на 13 сторінках, 16 рисунків на 7 сторінках, список використаних джерел на 15 сторінках, 5 додатків на 30 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

У першому розділі “Формування економічних передумов реалізації інноваційного потенціалу ресурсозбереження у машинобудівному комплексі України” на основі аналітичного огляду дослі-

джено інноваційний потенціал ресурсозбереження як фактор підвищення економічної ефективності виробництва, визначено основні тенденції та пріоритетні напрямки розвитку ресурсозбереження в сучасному машинобудівному комплексі; досліджено коло організаційно-економічних проблем реалізації ІРП в машинобудуванні України.

У роботі обґрунтовано, що базовою стратегією подальшого довгострокового економічного зростання, яка забезпечує комплексне вирішення різноаспектних проблем української економіки, є реалізація інноваційного потенціалу ресурсозбереження. Запропоновано нову системну основу формування конкурентних переваг ресурсозбереження для макро- та мікрорівнів, яка найбільш повно враховує багатоаспектність результатів ІРЗ та забезпечує підвищення точності економічної оцінки їх ефективності. Зокрема, переваги, які отримує внаслідок ресурсозбереження держава, пропонується класифікувати як екологічні, соціальні, економічні та політичні. До переваг, що досягаються на мікрорівні, належать екологічні, соціальні, технологічні, фінансово-економічні та організаційні. Облік усіх розглянутих переваг та їх економічних наслідків при оцінці ефективності ІРЗ дозволяє в 1,5-2,5 разу підвищити підсумковий економічний ефект ресурсозбереження порівняно з аналогічним ефектом, розрахованим на основі виключно економічних вигод.

На базі аналізу статистичних даних визначено основні тенденції розвитку ресурсозбереження в машинобудуванні розвинутих країн та України; сформовано пріоритетні державні напрямки впровадження ІРП у вітчизняному машинобудівному комплексі, до яких належать поліпшення економічних показників машин та устаткування, особливо щодо матеріало- та енергоспоживання та екологізації виробництва, створення матеріально-технічних умов для широкого оновлення виробничого апарату на базі інноваційних ресурсозберігаючих технологій тощо. Обґрунтовано, що практична реалізація сформованих державних пріоритетів потребує визначення відповідних напрямків на мікрорівні, які запропоновано класифікувати як дослідно-конструкторські (сприяють зниженню матеріальних витрат на виготовлення машинобудівного виробу вже на передпроектній та проектній стадіях), технологічні (забезпечують скорочення витрат на виготовлення виробів шляхом покращення організації технологічного процесу) та експлуатаційні (сприяють оптимізації витрат у виробника і споживача продукту).

Обґрунтовано, що впровадження ІРЗ в машинобудівному комплексі України на сучасному етапі значною мірою гальмується через наявність загальних (інформаційних, психологічних, правових, організаційно-економічних та фінансових) і специфічних бар'єрів. Останні обумовлені економічною ситуацією в Україні й містять нормативно-законодавчу, організаційно-економічну та фінансову складові. Виконаний аналіз бар'єрів інноваційного ресурсозбереження свідчить про необхідність подальшого вдосконалення насамперед організаційно-економічних механізмів стимулювання



впровадження ІРП з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняної машинобудівної продукції.

У другому розділі “Удосконалення теоретико-методичних засад управління реалізацією ІРП в машинобудуванні” розроблено систему показників для економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в галузі машинобудування; удосконалено науково-методичні підходи до управління інноваційною діяльністю з метою зменшення ресурсомісткості машинобудівної продукції, розроблено відповідну математичну модель; запропоновано науково-методичні підходи до формування організаційно-економічного механізму управління реалізацією ІРП на машинобудівному підприємстві, який забезпечує максимізацію його прибутку за рахунок використання резервів ресурсозбереження на всіх стадіях ЖЦВ.

В умовах обмеженості фінансових коштів держави і вітчизняних підприємств та необхідності активізації ІРЗ в Україні автором визначено актуальність здійснення економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП у машинобудуванні як важливого етапу її реалізації, що полягає у виборі одного або декількох з альтернативних варіантів інноваційного ресурсозберігаючого розвитку на основі відповідності їх економічним критеріям оптимальності. Економічне обґрунтування зазначеного вибору запропоновано здійснювати шляхом проходження ряду етапів (рис. 1).

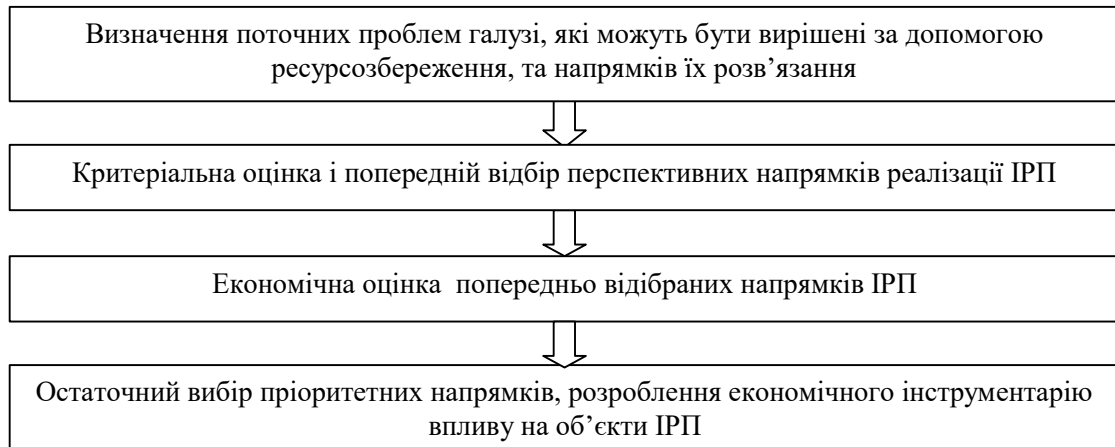


Рис. 1. Етапи економічного обґрунтування реалізації вибору пріоритетних напрямків ІРП у машинобудуванні

Проаналізовано сутність та зміст кожного з етапів економічного обґрунтування, зокрема, сформувані цілі та завдання ІРП, визначені об'єкти та суб'єкти її реалізації, виконувані нею функції. Розроблена критеріальна база попередньої оцінки, основним показником якої є інтегральний соціо-еколого-економічний ефект від впровадження  $i$ -го напрямку ІРП ( $E_{ceei}^i$ ), що враховує всі види

результатів ІРЗ, повинен бути невід'ємним та перевищувати ефект, який досягається при освоєнні та використанні нових запасів ресурсів ( $E_{oci}$ ):

$$E_{ceei}^i > E_{oci}. \quad (1)$$

Економічну оцінку попередньо відібраних напрямків ІРП в машинобудуванні, яка забезпечує порівнянність отримуваних за кожним з них результатів ресурсозбереження, пропонується здійснювати шляхом переведення соціальних, екологічних та політичних результатів ІРЗ в економічні показники і формуванням відповідної величини інтегрального економічного ефекту (ІЕЕ) ресурсозбереження за кожним напрямком ( $E_{eki}^i$ ):

$$E_{eki}^i = E_{соц-екі} + E_{екол-екі} + E_{еконі} + E_{політ-екі} + E_{ек-синері}, \quad (2)$$

де  $E_{соц-екі}$ ,  $E_{екол-екі}$ ,  $E_{політ-екі}$ ,  $E_{ек-синері}$  – відповідно соціально-економічний, еколого-економічний, політико-економічний та економіко-синергетичний ефекти від здійснення ІРЗ у галузі (підгалузі) за  $i$ -м напрямком. Економічне вираження окремих складових ІЕЕ подане у табл. 1.

Таблиця 1

Основні економічні складові ефектів ІРЗ у машинобудуванні (склад ІЕЕ)

Вид ефекту ресурсозбереження	Основні складові ефекту
<i>Соціально-економічний</i> (економічний вимір соціального ефекту ресурсозбереження)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– скорочення витрат на оплату праці в галузі внаслідок зростання середньогалузевого рівня продуктивності праці, поліпшення її умов, підвищення рівня механізації, автоматизації виробництва;</li> <li>– скорочення витрат на виплату соціальної допомоги працівникам галузі внаслідок зниження виробничого травматизму, захворюваності працівників, передчасного виходу їх на пенсію у зв'язку з роботою у шкідливих умовах тощо;</li> <li>– зменшення державних витрат на утримання безробітних, збільшення доходів державного бюджету та позабюджетних фондів внаслідок збереження та зростання кількості робочих місць у галузі;</li> <li>– скорочення державного субсидування підприємств галузі (якщо таке мало місце) внаслідок покращення їх фінансового стану за рахунок інноваційного ресурсозбереження</li> </ul>
<i>Еколого-економічний</i> (економічний вимір екологічного ефекту ресурсозбереження)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– скорочення державних витрат на проведення профілактичних природоохоронних заходів на всіх етапах життєвого циклу ресурсів у галузі внаслідок зменшення кількості останніх, використовуваних у виробництві, та обсягів забруднення довкілля;</li> <li>– зменшення еколого-економічних збитків від забруднення довкілля внаслідок зниження ресурсомісткості продукції галузі, виключення екологічно небезпечних режимів виробництва і експлуатації продукції тощо;</li> <li>– зменшення розмірів компенсаційних виплат на ліквідацію негативних наслідків забруднення довкілля підприємствами галузі, у тому числі внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій;</li> <li>– зниження величини замикаючих витрат на використання ресурсів галуззю</li> </ul>
<i>Політико-економічний</i> (економічний вимір політичного ефекту ресурсозбереження)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– покращання валютного балансу галузі за рахунок зниження обсягів імпорту ресурсів;</li> <li>– зростання валютних надходжень в країну за рахунок поліпшення експортного балансу галузі внаслідок зниження ресурсомісткості продукції та підвищення її конкурентоспроможності на світовому ринку;</li> <li>– отримання підприємствами галузі кредитів міжнародних фінансових організацій за зниженими ставками тощо</li> </ul>

Як критерій остаточного вибору варіантів запропоновано використовувати максимальні значення ІЕЕ або показника інтегральної економічної ефективності ресурсозбереження ( $e^i_{eki}$ ), що показує величину отриманого ІЕЕ, який припадає на одиницю витрат, а також відповідних дисконтованих показників за умови їх невід'ємності:

$$E^i_{eki} \rightarrow \max, \quad (3)$$

$$e^i_{eki} = E^i_{eki} / (C_i \cdot T_i + K_i) \rightarrow \max, \quad (4)$$

$$E^{i-\delta}_{eki} = \sum_{t=0}^{T_i} \frac{E_{соц-eki\_t} + E_{екол-eki\_t} + E_{еконі\_t} + E_{політ-eki\_t} + E_{ек-синері\_t}}{(1+r_i)^{T_i-t}} \rightarrow \max, \quad (5)$$

$$e^{i-\delta}_{eki} = \frac{E^{i-\delta}_{eki}}{\sum_{t=0}^{T_i} \frac{C_{it} + K_{it}}{(1+r_i)^{T_i-t}}} \rightarrow \max, \quad (6)$$

де  $C_i$ ,  $K_i$  – відповідно щорічні поточні та початкові капітальні витрати на досягнення ІЕЕ за  $i$ -м напрямком ресурсозбереження в галузі;  $T_i$  – термін реалізації  $i$ -го напрямку ресурсозбереження в галузі, років;  $E^{i-\delta}_{eki}$  – дисконтований ІЕЕ за  $i$ -м напрямком ресурсозбереження в галузі;  $E_{соц-екі\_t}$ ,  $E_{екол-екі\_t}$ ,  $E_{еконі\_t}$ ,  $E_{політ-екі\_t}$ ,  $E_{ек-синергі\_t}$  – відповідно соціально-економічний, еколого-економічний, економічний, політико-економічний та економіко-синергетичний ефекти від здійснення ресурсозбереження у галузі за  $i$ -м напрямком в  $t$ -му році;  $r_t$  – норматив дисконтування, що є функцією часу:  $r_t=f(t)$ ;  $e^{i-\delta}_{eki}$  – дисконтований показник інтегральної економічної ефективності за  $i$ -м напрямком ресурсозбереження в галузі;  $C_{it}$ ,  $K_{it}$  – відповідно поточні та капітальні (початкові й додаткові) витрати на досягнення ІЕЕ за  $i$ -м напрямком ресурсозбереження в галузі у  $t$ -му році.

У дисертаційній роботі обґрунтовано доцільність застосування комплексного підходу до управління інноваційною діяльністю у машинобудуванні з метою зменшення ресурсомісткості продукції з огляду на незадіяність значних резервів її зниження на мікрорівні при низьких витратах на реалізацію резервів на окремих стадіях ЖЦВ, зокрема, передпроектних та проектних досліджень, стадії випробувань. Досліджено можливості синхронізації розподілу (скорочення) витрат ресурсів за етапами ЖЦВ за рахунок впровадження ІРЗ та сформульовано поставлення задачі такої оптимізації: мінімізувати витрати ресурсів (повну ресурсомісткість) на здійснення ЖЦВ ( $B_{жцв}$ ) за рахунок оптимального впровадження ІРЗ. Розроблено математичну модель задачі, що дозволяє за допомогою економіко-математичних методів визначити оптимальну величину повної ресурсомісткості за ЖЦВ:

$$B_{жцв} = I \cdot \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M k_{ij} \rightarrow \min, \quad (7)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M k_{ij} \leq 1; \\ I \cdot \sum_{j=1}^M k_{ij} \leq K_{\epsilon i}; \\ I \cdot \sum_{i=1}^N k_{ij} \leq K_{\epsilon j}; \\ k_{ij} \geq 0. \end{array} \right. \quad (8)$$

де  $I$  – плановані загальні витрати (інвестиції) коштів (ресурсів) за ЖЦВ;  $k_{ij}$  – коефіцієнт структурного розподілу витрат ресурсів  $j$ -го виду на  $i$ -й стадії ЖЦВ;  $N$  – кількість стадій ЖЦВ,  $N=1, \dots, 6$ ;  $M$  – кількість видів ресурсів, використаних протягом ЖЦВ;  $K_{\epsilon i}$  – максимальний обсяг витрат ресурсів,

що можуть бути використані на  $i$ -й стадії циклу;  $K_{ej}$  – наявний на підприємстві обсяг ресурсу  $j$ -го виду.

Оптимізацію моделі запропоновано здійснювати шляхом побудови та оптимізації системи матриць коефіцієнтів структурного розподілу витрат всіх використовуваних ресурсів на етапах ЖЦВ, що дає широкі можливості для коригування величини повної ресурсомісткості за всім циклом (табл. 2). Оптимізація системи матриць дозволяє визначити елементи витрат, впливаючи на які, в першу чергу, можна досягти максимального ефекту в їх зменшенні.

Ефективність кінцевого результату оптимізації пропонується оцінювати за допомогою показників загального економічного ефекту ресурсозбереження, економічного ефекту від збереження певного виду ресурсів та за певною стадією ЖЦВ, які розраховуються як різниця між початковим та досягнутим оптимальним рівнем відповідних витрат, що дає можливість конкретизувати внесок в отриманий результат ІРЗ окремих підрозділів підприємства, працівників. Апробацію запропонованих методичних підходів виконано на прикладі оптимізації ресурсомісткості продукції, яка виробляється ВАТ „Сумський завод „Насосенергомаш”, що підтвердило обґрунтованість і можливість практичного застосування розроблених теоретичних положень.

Збільшена матриця коефіцієнтів структурного розподілу витрат ресурсів за етапами ЖЦВ\*

Вид використовуваного ресурсу	Стадії життєвого циклу машинобудівного виробу						Коефіцієнт розподілу витрат ресурсів (за видами) за весь життєвий цикл
	перед-проектна	проектна	випробування	виробництво	експлуатація	утилізація	
Матеріали	$k_{MA1}$	$k_{MA2}$	$k_{MA3}$	$k_{MA4}$	$k_{MA5}$	$k_{MA6}$	$k_{MA} = \sum_{i=1}^6 k_{MAi}$
Вода	$k_{B1}$	$k_{B2}$	$k_{B3}$	$k_{B4}$	$k_{B5}$	$k_{B6}$	$k_B = \sum_{i=1}^6 k_{Bi}$
Паливо	$k_{PI1}$	$k_{PI2}$	$k_{PI3}$	$k_{PI4}$	$k_{PI5}$	$k_{PI6}$	$k_{PI} = \sum_{i=1}^6 k_{PIi}$
Енергія	$k_{E1}$	$k_{E2}$	$k_{E3}$	$k_{E4}$	$k_{E5}$	$k_{E6}$	$k_E = \sum_{i=1}^6 k_{Ei}$
Праця	$k_{PP1}$	$k_{PP2}$	$k_{PP3}$	$k_{PP4}$	$k_{PP5}$	$k_{PP6}$	$k_{PP} = \sum_{i=1}^6 k_{PPi}$
Виробничі потужності	$k_{BPI1}$	$k_{BPI2}$	$k_{BPI3}$	$k_{BPI4}$	$k_{BPI5}$	$k_{BPI6}$	$k_{BPI} = \sum_{i=1}^6 k_{BPIi}$
...	...	...	...	...	...	...	...
Ресурс $j$	$k_{j1}$	$k_{j2}$	$k_{j3}$	$k_{j4}$	$k_{j5}$	$k_{j6}$	$k_j = \sum_{i=1}^6 k_{ji}$
...	...	...	...	...	...	...	...
Ресурс $M$	$k_{M1}$	$k_{M2}$	$k_{M3}$	$k_{M4}$	$k_{M5}$	$k_{M6}$	$k_M = \sum_{i=1}^6 k_{Mi}$
Коефіцієнт розподілу повної ресурсоємності за стадією життєвого циклу	$k_{P1} = \sum_{j=1}^M k_{j1}$	$k_{P2} = \sum_{j=1}^M k_{j2}$	$k_{P3} = \sum_{j=1}^M k_{j3}$	$k_{P4} = \sum_{j=1}^M k_{j4}$	$k_{P5} = \sum_{j=1}^M k_{j5}$	$k_{P6} = \sum_{j=1}^M k_{j6}$	$k_P = \sum_{i=1}^6 \sum_{j=1}^M k_{ij}$ (коефіцієнт повної ресурсоємності виробу)

\* Позначення, застосовані в таблиці:  $k_{MA1...6}$ ,  $k_{B1...6}$ ,  $k_{PI1...6}$ ,  $k_{E1...6}$ ,  $k_{PP1...6}$ ,  $k_{BPI1...6}$ ,  $k_{j1...6}$ ,  $k_{M1...6}$  – питома вага витрат відповідно матеріальних ресурсів, палива, енергетичних ресурсів, праці, виробничих потужностей, ресурсу  $j$ -го виду та ресурсу  $M$ -го виду в загальному обсязі витрат відповідно на передпроектній, проектній та інших стадіях ЖЦВ.

Для забезпечення впровадження розроблених науково-методичних підходів до економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в машинобудуванні та управління інноваційною діяльністю з метою зменшення ресурсомісткості машинобудівної продукції сформований організаційно-економічний механізм управління ІРП на підприємстві, який охоплює всі питання його господарської діяльності, ефективно зацікавлюючи окремі підрозділи у проведенні комплексних робіт з ресурсозбереження (рис. 2). Головною метою такого механізму визначено максимізацію прибутку машинобудівного підприємства за рахунок реалізації ІРЗ протягом ЖЦВ.



Рис. 2. Структурна схема організаційно-економічного механізму управління реалізацією ІРП на машинобудівному підприємстві

Можливості практичного застосування запропонованого механізму проілюстровано на прикладі досягнення конкретної управлінської мети (забезпечення оптимального рівня повної ресурсомісткості нового машинобудівного виробу) зі створенням тимчасової організаційної структури – робочої групи з фахівців різного профілю, функціонування якої забезпечує комплексний підхід до вирішення поставленої проблеми.

У третьому розділі “Формування організаційно-економічного інструментарію впровадження ІРП в машинобудуванні” набула подальшого розвитку класифікація інноваційних ресурсозберігаючих стратегій машинобудівних підприємств відповідно до етапів еволюції підходів до ресурсозбереження; визначено економічні умови реалізації стратегій та вплив держави на їх формування; дістали подальший розвиток науково-методичні підходи до формування стратегій інвестування машинобудівного підприємства в ІРЗ в коротко- та довгостроковому періодах, що забезпечують визначення оптимальних обсягів такого інвестування; розроблено комплекс науково обґрунтованих рекомендацій з удосконалення всіх аспектів реалізації ІРП на українському машинобудівному підприємстві та у державі в цілому.

На базі аналізу історичного розвитку ресурсозберігаючих процесів автором виділено етапи еволюції підходів до ресурсозбереження: від пасивності людини у відносинах з природою до ресурсозбереження як основної ідеології розвитку. На їх основі сформовано відповідні інноваційні ресурсозберігаючі стратегії підприємств, систематизовано їх основні ознаки, економічні умови реалізації та вплив держави на їх формування на прикладі машинобудівного комплексу, що дозволяє ефективно управляти вибором стратегії підприємством на макрорівні (табл. 3).

## Характеристика інноваційних ресурсозберігаючих стратегій машинобудівного підприємства

Тип стратегії	Мета застосування стратегії підприємством	Приклади суб'єктів застосування стратегії	Вплив держави на формування стратегії	Рівень економічного розвитку	Економічна умова реалізації стратегії
1 Ігнорування ресурсозбереження в діяльності підприємства	Забезпечення отримання нормального прибутку за рахунок використання монопольних переваг	Машинобудівні підприємства, що виготовляють унікальну продукцію та певною мірою можуть диктувати свої вимоги споживачу	Недостатня ефективність державної інноваційної ресурсозберігаючої політики (ІРП). Застосування як негативних, так і позитивних економічних стимулів є неефективним	Дуже низький	Витрати на інноваційне ресурсозбереження для підприємства > витрати на сплату штрафів, додаткових податків тощо
2 Дотримання нормативних вимог з ресурсозбереження	Виконання нормативних вимог, встановлених державою щодо ресурсозбереження	Більшість вітчизняних машинобудівних підприємств, що борються за виживання на ринку в межах існуючого правового поля	Недостатня ефективність державної ІРП. Застосування переважно негативних економічних стимулів, відсутність позитивної мотивації у підприємств	Низький	Витрати на інноваційне ресурсозбереження для підприємства ≤ витрати на сплату штрафів, додаткових податків тощо
3 Ресурсозбереження за вимог ринку	Прийняття до ринкових вимог, збереження та укріплення існуючих позицій підприємства на ринку	Вітчизняні машинобудівні підприємства, що працюють на зовнішньому ринку	Недостатня ефективність державної ІРП. Застосування негативних економічних стимулів є ефективним, проте слабкою є позитивна мотивація підприємств до ресурсозбереження	Середній	Прибуток від реалізації інноваційних ресурсозберігаючих товарів ≥ прибуток від реалізації ресурсоємної продукції
4 Ресурсозбереження як стратегія конкурентних переваг	Досягнення довгострокових конкурентних переваг за рахунок інноваційного ресурсозбереження	Провідні машинобудівні підприємства – лідери світового ринку машинобудування	Ефективна державна ІРП	Високий	Прибуток від реалізації інноваційних ресурсозберігаючих товарів >>> прибуток від реалізації ресурсоємної продукції
5 Ресурсозбереження як стратегія сталого економічного розвитку	Досягнення сталого розвитку підприємства в довгостроковому періоді, зменшення впливу на довкілля та залежності підприємства від природних ресурсів	Машинобудівні підприємства майбутнього, для яких інноваційне ресурсозбереження є базовою концепцією подальшого розвитку	Ефективна державна ІРП, координація на рівні вибору стратегії	Дуже високий	Орієнтація споживачів на придбання виключно інноваційної ресурсоефективної продукції, збитковість виробництва ресурсовитратних товарів

Обґрунтовано, що для України пріоритетними ресурсозберігаючими стратегіями на сучасному етапі є для короткострокового періоду – як мінімум, 2-га (потребує застосування адміністративних важелів з боку держави); для коротко- та середньострокового періодів – 3-тя та 4-та (набувають вирішального значення для зменшення ресурсомісткості ВВП і передбачають активне державне економічне стимулювання реалізації ІРП на мікрорівні); для довгострокового періоду – 5-та (забезпечує сталий розвиток промислового виробництва та його мінімальний вплив на навколишнє середовище).

Досліджено стратегічні аспекти інвестування машинобудівного підприємства в ІРЗ протягом найближчих періодів часу та на перспективу з огляду на забезпечення реалізації найбільш економічно ефективних резервів ресурсозбереження. Обґрунтовано, що найраціональніша стратегія підприємства при інвестуванні в ІРЗ у короткостроковому періоді полягає у вкладанні коштів до точки, в якій забезпечується рівняння граничних доходів та граничних витрат на реалізацію резервів ресурсозбереження. Встановлено, що в середньому зазначена точка відповідає 55-70% загальних



потенційних витрат підприємства на ІРЗ. Для довгострокового періоду найраціональнішу інвестиційну стратегію господарського суб'єкта щодо ІРЗ пропонується визначати за допомогою побудови та аналізу кумулятивних кривих витрат на ресурсозбереження та його результатів (доходів), які відповідають межах етапів (поколінь) розвитку інноваційних ресурсозберігаючих технологій та показують оптимальний розмір інвестицій і доходів від ІРЗ на конкретному етапі.

З метою практичного застосування розроблених у дисертації теоретико-методичних положень сформовано комплекс науково обґрунтованих рекомендацій, головним завданням якого є створення економічно сприятливого середовища для інноваційного ресурсозбереження в машинобудуванні. Необхідними передумовами формування з боку держави економічної зацікавленості потенційних виконавців у реалізації ІРП визначено ліквідацію інформаційного дефіциту; коригування існуючої нормативно-правової бази через формування єдиного концептуального підходу до ІРП, запровадження державних стандартів витрат ресурсів тощо. Для економічного стимулювання ІРЗ запропоновано введення пільгового оподаткування, кредитування, цінового та митного регулювання інноваційної ресурсозберігаючої діяльності та ін.

Сформовано основні напрямки активізації ІРП на окремому машинобудівному підприємстві, до яких віднесено застосування комплексного підходу до раціоналізації роботи підприємства з ресурсозбереження на основі системи інжинірингу; систематичний аналіз організаційно-економічних факторів виробництва; застосування функціонально-вартісного аналізу та теорії рівної надійності, що дозволяє суттєво скоротити витрати виробництва та забезпечити створення якісного, зручного в експлуатації продукту для споживача, і т.д. Практична реалізація розроблених рекомендацій на підприємствах України сприятиме активізації переходу останніх до ресурсозберігаючого типу економічного розвитку.

## **ВИСНОВКИ**

Інтегральним результатом дисертаційної роботи є розроблення та наукове обґрунтування теоретико-методичних засад управління ІРП у машинобудуванні на основі переважно економічного стимулювання її впровадження для забезпечення підвищення ресурсоефективності виробництва. Одержані результати дозволили зробити такі висновки.

1. У результаті аналізу існуючих в Україні соціальних, екологічних, політичних і економічних проблем встановлено, що найбільш прийнятним шляхом їх комплексного вирішення є активізація ІРП у національній економіці, перш за все у провідних високотехнологічних наукомістких галузях, зокрема у машинобудуванні. Практичне здійснення ІРП у машинобудівному комплексі України потребує глибокого наукового обґрунтування і впровадження відповідних організацій-

но-економічних механізмів управління її реалізацією на підприємствах галузі.

2. На основі аналізу та узагальнення результатів, що досягаються на різних рівнях господарювання внаслідок інноваційного ресурсозбереження, запропоновано нову системну основу формування його конкурентних переваг для макро- та мікрорівнів, яка найбільш повно враховує багатоаспектність результатів ІРЗ та забезпечує підвищення точності економічної оцінки їх ефективності.

3. Автором розроблено систему показників для економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ІРП в галузі машинобудування, які рекомендується застосовувати в умовах обмеженості фінансових коштів держави і вітчизняних підприємств. Економічне обґрунтування пропонується виконувати на основі багатофакторного аналізу та шляхом переведення різноаспектних результатів ІРЗ в економічні показники з подальшим формуванням величини ІЕЕ ресурсозбереження за кожним напрямком. Як критерій остаточного вибору варіантів запропоновано використовувати максимальні значення ІЕЕ або показника інтегральної економічної ефективності ресурсозбереження, у тому числі з урахуванням фактора часу.

4. Вдосконалено науково-методичні підходи до управління інноваційною діяльністю у машинобудуванні з метою зменшення ресурсомісткості продукції, які забезпечують мінімізацію витрат ресурсів протягом ЖЦВ за рахунок оптимального використання резервів ресурсозбереження. Розроблено відповідну математичну модель, що дозволяє за допомогою економіко-математичних методів та шляхом побудови системи матриць коефіцієнтів структурного розподілу витрат ресурсів на кожному з етапів ЖЦВ визначити оптимальну величину повної ресурсомісткості за всім циклом. Ефективність кінцевого результату оптимізації запропоновано оцінювати за допомогою показників загального економічного ефекту ресурсозбереження, економічного ефекту від збереження певного виду ресурсів та за певною стадією життєвого циклу, що надає можливість конкретизувати внесок в ІРЗ окремих підрозділів підприємства, працівників тощо. Апробацію запропонованих методичних підходів виконано на прикладі продукції, що виробляється ВАТ „Сумський завод „Насосенергомаш”, що підтвердило обґрунтованість і можливість практичного застосування розроблених теоретичних положень.

5. З метою стимулювання реалізації ІРП на мікроекономічному рівні рекомендовано застосовувати сформований організаційно-економічний механізм управління ресурсозбереженням на підприємстві, який охоплює всі питання його господарської діяльності, ефективно зацікавлюючи окремі підрозділи у проведенні комплексних робіт з ресурсозбереження. Головною метою механізму є максимізація прибутку суб'єкта господарювання за рахунок використання резервів ресурсозбереження на всіх стадіях ЖЦВ, зокрема, за участю тимчасово створюваних цільових робочих груп.

6. Набула подальшого розвитку класифікація інноваційних ресурсозберігаючих стратегій підприємств, які відповідають певному етапу еволюції підходів до ресурсозбереження, а саме: 1) ігно-

рування ресурсозбереження в діяльності підприємства; 2) дотримання нормативних вимог з ресурсозбереження; 3) ресурсозбереження за вимогами ринку; 4) ресурсозбереження як стратегія конкурентних переваг; 5) ресурсозбереження як стратегія сталого економічного розвитку. Визначено економічні умови реалізації стратегій та вплив держави на їх формування для машинобудування, що дозволяє ефективно управляти вибором стратегії підприємства на макрорівні та може бути використано для державного коригування вибору ресурсозберігаючих стратегій українськими машинобудівними підприємствами.

7. Набули подальшого розвитку науково-методичні підходи до формування стратегій інвестування машинобудівного підприємства в інноваційне ресурсозбереження, що ґрунтуються на аналізі співвідношень граничних витрат і результатів ІРЗ у короткостроковому періоді та кумулятивних витрат і результатів ресурсозбереження на різних етапах розвитку ресурсозберігаючих технологій в довгостроковому періоді й дозволяють визначити оптимальні обсяги інвестування в ІРЗ.

8. Розроблено комплекс науково обґрунтованих рекомендацій для мікро- та макрорівнів з удосконалення всіх аспектів ІРП у машинобудуванні України. Головним завданням реалізації зазначеного комплексу є формування економічно сприятливого середовища для інноваційного ресурсозбереження. Практична реалізація розроблених рекомендацій на підприємствах України сприятиме зменшенню ресурсомісткості машинобудівної продукції, підвищенню рівня її конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ**

### **Монографічні видання**

1. Экологические издержки производства в Украине / Под научн. ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника, к.э.н., доц. А.И. Каринцевой. – Сумы: РИО “АС-Медиа”, 2003. – 72 с. (особисто автора 0,06 друк. арк.).

### **Статті у наукових фахових журналах і збірниках**

2. Мазин Ю.А. Экономико-управленческие аспекты реализации ресурсосберегающей политики на государственном и микроэкономическом уровнях // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – Суми, 2004. – Вип. 4. – С. 56-67.

3. Мазин Ю.О. Застосування математичного апарата для постановки задач щодо комплексного управління ресурсозбереженням та вартістю життєвого циклу машинобудівного виробу // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – Суми, 2005. – Вип. 1. – С. 35-44.

4. Мазін Ю.О. Макроекономічні механізми формування ресурсозберігаючих стратегій машинобудівного підприємства // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. – Суми, 2005. – Вип. 2. – С. 46-57.

5. Мазін Ю.О., Сотник І.М. Стратегічні аспекти інвестування в ресурсозберігаючі проекти в машинобудуванні // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Економічна серія. – 2005. – № 650. – С. 120-123 (особисто автора 0,22 друк. арк.).

#### **Матеріали конференцій**

6. Мазін Ю.О., Сотник І.М. Ресурсозбереження як напрямок забезпечення економічного зростання України // Зб. тез доповідей Другої міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених “Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації”. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – Ч.2. – С. 272-274 (особисто автора 0,07 друк. арк.).

7. Мазін Ю.О., Сотник І.М. Фактори вибору цільових галузей для інвестування в ресурсозбереження // Науково-технічна конференція викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету економіки та менеджменту (18-29 квітня): Тези доповідей. – Суми: Вид-во СумДУ, 2005.– С. 147-148 (особисто автора 0,06 друк. арк.).

8. Mazin Y.A., Sotnyk I.N. Resource saving at Ukrainian machine-building enterprise: economic advantages and problems // Materials of 11th International Student Conference “Economics for Ecology”. – Sumy, 2005. – P. 85-87 (особисто автора 0,08 друк. арк.).

#### **АНОТАЦІЯ**

Мазін Ю.О. Економічні основи управління інноваційною ресурсозберігаючою політикою в машинобудуванні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.02.02 – економіка та управління науково-технічним прогресом. – Сумський державний університет, Суми, 2005.

Дисертацію присвячено удосконаленню теоретико-методичних засад управління інноваційною ресурсозберігаючою політикою в машинобудуванні на основі переважно економічного стимулювання її впровадження для забезпечення підвищення ресурсоефективності виробництва. Розроблено систему показників для економічного обґрунтування вибору пріоритетних напрямків ресурсозбереження; удосконалено класифікацію ресурсозберігаючих стратегій підприємств галузі, методичні підходи до управління інноваційною діяльністю для зменшення ресурсомісткості маши-

нобудівної продукції та до формування стратегій інвестування підприємств у ресурсозбереження. Сформований організаційно-економічний механізм управління ресурсозбереженням на мікрорівні.

**Ключові слова:** інноваційна ресурсозберігаюча політика, ресурсозбереження, економічна ефективність, машинобудування, підприємство, управління, організаційно-економічний механізм.

## АННОТАЦІЯ

Мазин Ю.А. Экономические основы управления инновационной ресурсосберегающей политикой в машиностроении. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.02.02 – экономика и управление научно-техническим прогрессом. – Сумский государственный университет, Сумы, 2005.

Диссертация посвящена совершенствованию теоретико-методических основ управления инновационной ресурсосберегающей политикой в машиностроении на основе преимущественно экономического стимулирования ее внедрения для обеспечения повышения ресурсоэффективности производства.

В работе предложена новая системная основа формирования конкурентных преимуществ инновационного ресурсосбережения для макро- и микроэкономического уровней на основе учета их многоаспектности; разработана система показателей для экономического обоснования выбора приоритетных направлений инновационной ресурсосберегающей политики в отрасли машиностроения. Усовершенствованы научно-методические подходы к управлению инновационной деятельностью с целью снижения ресурсоемкости машиностроительной продукции на основе оптимального использования резервов ресурсосбережения на всех этапах ее жизненного цикла; разработана математическая модель, позволяющая с помощью формализованных процедур определить оптимальную величину полной ресурсоемкости продукта по всему циклу. Предложены научно-методические подходы к формированию организационно-экономического механизма управления реализацией инновационной ресурсосберегающей политики на машиностроительном предприятии, обеспечивающего максимизацию его прибыли за счет постоянного выявления и практического использования имеющихся резервов ресурсосбережения на всех стадиях жизненного цикла изделия, в частности, при участии временно создаваемых целевых рабочих групп. Получила дальнейшее развитие классификация инновационных ресурсосберегающих стратегий машиностроительных предприятий; определены экономические условия реализации стратегий и влияние государства на их формирование, что позволяет эффективно управлять выбором стратегии предприятием на макроэкономическом уровне. Усовершенствованы научно-методические подходы к фор-

мированию стратегий инвестирования машиностроительного предприятия в ресурсосбережение в коротко- и долгосрочном периодах, обеспечивающие оптимальные объемы вложения средств в ресурсосбережение.

Предложенная система показателей для экономического обоснования выбора приоритетных направлений инновационной ресурсосберегающей политики, а также классификация инновационных ресурсосберегающих стратегий предприятий с учетом возможности влияния государства на их выбор могут быть использованы соответствующими государственными органами с целью регулирования инновационных ресурсосберегающих процессов в машиностроении. Разработанный организационно-экономический механизм управления ресурсосбережением на микроуровне, предложенные методические подходы к управлению инновационной деятельностью в машиностроении с целью снижения ресурсоемкости машиностроительной продукции и к формированию стратегий инвестирования предприятия в ресурсосбережение в коротко- и долгосрочном периодах могут быть использованы конкретными хозяйствующими субъектами для стимулирования внедрения у них инновационных ресурсосберегающих мероприятий.

Результаты исследования прошли апробацию при проведении оптимизации полной ресурсоемкости машиностроительных изделий, формировании организационно-экономического механизма управления реализацией инновационной ресурсосберегающей политики на предприятии и его стратегии инвестирования в ресурсосбережение на машиностроительных предприятиях Сумской области; внедрены в учебный процесс Сумского государственного университета.

**Ключевые слова:** инновационная ресурсосберегающая политика, ресурсосбережение, экономическая эффективность, машиностроение, предприятие, управление, организационно-экономический механизм.

## SUMMARY

Mazin Y.A. Economical basis for innovative resource saving policy management in machine-building. – Manuscript.

Dissertation for competition of degree of the Candidate of Economic Sciences, specialty 08.02.02 – Economics and management of scientific and technical progress. – Sumy State University, Sumy, 2005.

The dissertation paper is devoted to the methodical basis development of innovative resource saving policy management in machine-building on the basis of economical stimulation for production resource efficiency increment. The indexes' system for economical substantiation of priority resource saving directions' choice is developed; there are improved the classification of branch enterprises' resource saving strategies, methodical approaches to the innovative activity management for production's resource capacity

decreasing and to the formation of enterprises' investment strategy into resource saving. There is formed the organizational and economical mechanism of resource saving management at the micro-level.

**Key words:** innovative resource saving policy, resource saving, economical efficiency, machine-building, enterprise, management, organizational and economical mechanism.

Підписано до друку 10.11.2005

Формат 60x90/16.

Папір офсетний.

Друк офсетний.

Ум./друк. арк. 1,2

Обл.-вид. арк. 1,1

Наклад 100 прим.

Замовлення № 533

---

Вид-во СумДУ. Р.с. № 34 від 11.04.2000 р. 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

“Друкарня” СумДУ. 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.