

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Тимощук Марта Павлівна**

УДК 658.589.001.57(043.3/.5)

**ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА  
НА ОСНОВІ ПОЛПШУЮЧИХ ІННОВАЦІЙ**

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

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

Одеса – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Одеському національному політехнічному університеті Міністерства освіти і науки України.

**Науковий керівник** доктор економічних наук, професор  
**Філіппова Світлана Валеріївна**,  
Одеський національний політехнічний університет,  
директор Інституту бізнесу, економіки та інформаційних технологій,  
завідувач кафедри обліку, аналізу і аудиту

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Петрович Йосиф Михайлович**,  
Національний університет «Львівська політехніка»,  
професор кафедри менеджменту організацій

доктор економічних наук, професор  
**Шарко Маргарита Василівна**,  
Херсонський національний технічний університет,  
завідувач кафедри економіки і підприємництва

Захист відбудеться «17» грудня 2014 р. о 12<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.052.10 в Одеському національному політехнічному університеті за адресою: 65044, м. Одеса, просп. Шевченка, 1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Одеського національного політехнічного університету за адресою: 65044, м. Одеса, просп. Шевченка, 1.

Автореферат розісланий «17» листопада 2014 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Г.Б.Свінарьова

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Ефективність та сталість інноваційного розвитку виробничого підприємства суттєво залежить від функціонування його системи управління, важливою частиною якої є інформаційно-аналітичне забезпечення. Головним завданням останнього для підприємств, що обрали менш ризикований та менш витратний шлях еволюційного інноваційного розвитку на основі поліпшуючих інновацій, стає пошук управлінських інструментів, які дозволять використати особливості поліпшуючих інновацій для підвищення ефективності інноваційного розвитку на тлі одночасного зменшення трудомісткості його інформаційно-аналітичного забезпечення.

Відповідно, набувають актуальності теоретичні, методичні і прикладні аспекти формування інформаційно-аналітичного забезпечення як в цілому для інноваційного розвитку виробничого підприємства, так і для його різновидів.

Вагомий внесок у дослідження теоретичних і практичних аспектів інноваційного розвитку виробничих підприємств здійснили відомі вчені О. Амоша, І. Бузько, Є. Бельтюков, Б. Буркинський, А. Бутенко, В. Геєць, І. Грузнов, Е. Забарна, В. Захарченко, С. Ілляшенко, А. Ковальов, О. Кузьмін, М. Меркулов, В. Осипов, Й. Петрович, Л. Смоляр, Л. Федулова, С. Філіппова, М. Шарко, М. Юдін, А. Яковлев. Інформаційно-аналітичний аспект управління інноваційним розвитком підприємств розглядали В. Аронова, В. Белов, Н. Голячук, О. Додонов, С. Приходько, І. Лазаришина, Е. Чергенець, Е. Михайлова, С. Пилецька, Н. Чечетова.

Проте, формування інформаційно-аналітичного забезпечення процесу інноваційного розвитку виробничого підприємства на основі поліпшуючих інновацій вивчене вченими недостатньо. Зокрема, не існує його понятійної та класифікаційної основи, недосконаліми є методичне забезпечення процесів його формування та застосування, методи та інструментарій.

Вищесказане зумовило вибір теми дисертації, її мету, завдання, предмет, логіку та структуру, основні напрями дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана у відповідності до планів науково-дослідних робіт Одеського національного політехнічного університету як складова держбюджетної теми «Організаційно-економічне забезпечення комерціалізації результатів науково-технічних досліджень вищих навчальних закладів та їх наукових підрозділів, що сприяють інноваційному розвитку України» (номер державної реєстрації 0109U008455, 2010–2012 рр.), де автором розроблено та обґрунтовано теоретичні та методично-аналітичні засади формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку вітчизняного машинобудівного підприємства у системі управління його інноваційним розвитком на основі поліпшуючих інновацій (довідка від 14.04.2014р. №909/82-06). Тема відповідає напряму Одеського національного політехнічного університету, що входить до переліку пріоритетних тематичних напрямів ВНЗ та наукових установ, затверджених наказом МОН України № 535 від 07.06.2011р. (п. 4.1.11 додатку до наказу).

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичного базису формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства, що відбувається на основі поліпшуючих інновацій, та вироблення методичних рекомендацій щодо його застосування для оцінювання ефективності інноваційного розвитку підприємства.

Для досягнення поставленої у роботі мети визначено такі *задачі*:

– узагальнити основні поняття управління інноваційним розвитком виробничого підприємства, визначити сутність його інформаційно-аналітичного забезпечення та особливості застосування в управлінні інноваційним розвитком машинобудівного підприємства, що відбувається на основі поліпшуючих інновацій;

– вивчити класифікаційні ознаки інновацій та обґрунтувати розширену класифікацію поліпшуючих інновацій;

– проаналізувати чинники та тенденції інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, його інформаційно-аналітичної бази, обґрунтувати необхідність її формування на основі поліпшуючих інновацій;

– здійснити порівняльний аналіз існуючих моделей інноваційного розвитку виробничих підприємств, дослідити їх переваги і недоліки, визначити вплив на утворення інформаційно-аналітичного забезпечення та розробити методику використання поліпшуючих інновацій при його формуванні;

– розробити та обґрунтувати концептуальну модель інноваційного розвитку підприємства, що відбувається на основі поліпшуючих інновацій;

– розробити методи та інструменти інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства, зокрема, систему показників оцінювання ефективності інноваційного розвитку, та запропонувати методи дослідження інформаційно-аналітичного забезпечення;

– розробити методичне забезпечення прогнозування показників інноваційного розвитку машинобудівного підприємства в складі його інформаційно-аналітичного забезпечення та здійснити прогнозу оцінку ефективності інноваційного розвитку підприємства за допомогою створеного інформаційно-аналітичного забезпечення.

*Об'єктом дослідження* виступає процес інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

*Предметом дослідження* є теоретико-методичні засади і практичні аспекти формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства.

*Методи дослідження.* Для розв'язання поставлених задач використано такі методи дослідження: *узагальнення, систематизації* – для дослідження основних понять управління інноваційним розвитком виробничого підприємства, його інформаційно-аналітичного забезпечення та особливостей застосування в управлінні інноваційним розвитком машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій; визначення класифікаційних ознак інновацій і класифікації поліпшуючих інновацій; узагальнення одержаних результатів і формулювання висновків; *економічного аналізу* – для дослідження чинників та тенденцій інноваційного розвитку машинобудівних підприємств, його інформаційно-аналітичної бази; розробки системи показників оцінювання ефективності

інноваційного розвитку; *абстрактно-логічний* – для обґрунтування необхідності формування інформаційно-аналітичної бази інноваційного розвитку машинобудівних підприємств на основі поліпшуючих інновацій; визначення впливу існуючих моделей інноваційного розвитку виробничих підприємств на утворення інформаційно-аналітичного забезпечення та розроблення методики використання поліпшуючих інновацій при його формуванні; розробки та обґрунтування концептуальної моделі інноваційного розвитку підприємства на основі поліпшуючих інновацій; *порівняльний аналіз* – для аналізу існуючих моделей інноваційного розвитку виробничих підприємств; *штучних нейронних мереж* – для розробки методичного забезпечення прогнозування показників інноваційного розвитку машинобудівного підприємства; здійснення прогнозної оцінки ефективності інноваційного розвитку підприємства.

*Інформаційну базу дослідження* склали положення сучасної економічної науки, праці відомих вітчизняних і зарубіжних вчених, фахівців-практиків щодо формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства, чинне законодавство й нормативно-правові акти, дані державної служби статистики України та звітності машинобудівних підприємств, результати власних досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розвитку теоретико-методичних засад формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства, який відбувається на основі поліпшуючих інновацій.

Найбільш значні наукові результати, які виносяться на захист:

*удосконалено:*

– *теоретичне підґрунтя формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства* в частині: а) *обґрунтування особливостей та доцільності виділення поліпшуючих інновацій* в якості його об'єкта та інструмента удосконалення; б) *розроблення концептуальної моделі інноваційного розвитку підприємства на основі поліпшуючих інновацій*, яка охоплює причинно-наслідкові зв'язки між організаційною структурою, управлінням інноваційною політикою, знаннями та впровадженням поліпшуючих інновацій, визначає завдання інформаційно-аналітичного забезпечення;

– *класифікацію видів інновацій, що відрізняється розширеним поданням блоку поліпшуючих інновацій*, які розповсюджені на інформаційно-аналітичне забезпечення управління інноваційним розвитком, охоплюючи вдосконалення системи показників оцінювання ефективності інноваційного розвитку;

– *методи та інструменти інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства*, що, на відміну від існуючих, містять а) *систему показників*, які дозволяють врахувати особливості та ефективність впровадження поліпшуючих інновацій; б) *обґрунтування поетапних завдань й предметів дослідження інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства*;

– *методичне забезпечення прогнозування показників інноваційного розвитку виробничого підприємства як ефективного інструменту його інформаційно-*

аналітичного забезпечення, що відрізняється наявністю а) обґрунтування доцільності застосування та визначення переваг нейромережевого підходу як пріоритетного методу передбачення показників ефективності інноваційного розвитку виробничого підприємства; б) методики прогнозування показників діяльності підприємства, застосованих на попередньому етапі формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку при плануванні діяльності підприємства, а також на заключному етапі при контролюванні використання ресурсів і рівня ефективності впровадження поліпшуючих інновацій;

*дістало подальшого розвитку:*

– *методичний підхід до використання поліпшуючих інновацій при формуванні інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства за рахунок розроблення методичних рекомендацій щодо формування економічного й організаційного складових блоків інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства;*

– *визначення понять поліпшуючих інновацій та інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства, які, на відміну від відомих підходів, висвітлюють їх зв'язок, технічну, технологічну, економічну та організаційну складові, а також особливості інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку підприємства на основі поліпшуючих інновацій.*

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробленні методично завершених рекомендацій щодо формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства на основі поліпшуючих інновацій і використання його елементів для підвищення ефективності інноваційного розвитку. Зазначені рекомендації прийняті до впровадження ТОВ «С-інжиніринг» (довідка №121/2 від 17.12.2013р.).

Науково-практичні результати дисертації використано у науково-дослідницькій та освітній діяльності Консультаційно-Навчального Центру з підприємницької та інноваційної діяльності Одеського національного політехнічного університету «Політех-Консалт» (довідка №1263/82-06 від 27.05.2014р.). Результати дисертації використано у навчальному процесі Одеського національного політехнічного університету МОН України при підготовці навчально-методичних матеріалів і курсів лекцій за дисциплінами «Управлінський аналіз» та «Організаційний розвиток промислових підприємств» (довідка №910/82-06 від 14.04.2014р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, у якій висвітлено авторський підхід до формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства на основі поліпшуючих інновацій. Всі наукові результати, викладені в дисертації, одержані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у роботі використано лише ті положення, які складають індивідуальний внесок автора, зазначений в авторефераті у переліку публікацій за темою дисертації.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати досліджень доповідались на 10 науково-практичних конференціях: V міжрегіональна науково-практична конференція «Україна в умовах світової фінансово-економічної кризи: реалії та перспективи» (м. Одеса, 2009 р.); Економічна наукова інтернет-конференція «Сучасні проблеми економіки в умовах глобальної фінансової

нестабільності» (м. Тернопіль, 2010р.); III Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку України» (м. Сімферополь, 2011р.); Економічна наукова інтернет-конференція «Економічний розвиток країни за умов законодавчих змін країни» (м. Тернопіль, 2011р.); «Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą» (Rzeczpospolita Polska, Bydgoszcz, 2011); Регіональна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної економічної науки та міжнародних відносин» (м. Дніпропетровськ, 2011р.); XXI всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційний потенціал української науки – XXI сторіччя» (м. Запоріжжя, 2012р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Досягнення в економіці. Нові погляди, проблеми, інновації» (м. Дніпропетровськ, 2012р.); XXIII Международная научно-практическая конференция по филолог., филологич., юрид., педагог., эконом., психолог., социол. и политич. наукам «Наука страны как гарант стабильного развития» (г. Горловка, 2012г.); VI Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України» (м. Одеса, 2012р.).

**Публікації.** За результатами досліджень опубліковано 23 наукові праці, з них: 14 статей – у наукових фахових виданнях України, у т.ч. 1 – у виданні, яке включене до міжнародних наукометричних баз; 9 – доповідей і тез доповідей на науково-практичних конференціях. Загальний обсяг публікацій складає 6,45 д.а., з яких 5,46 д.а. належать особисто автору.

**Структура і обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 216 найменувань – на 24 сторінках, 4 додатків – на 21 сторінці. Повний обсяг дисертації – 254 сторінки комп'ютерного тексту, з них 174 сторінки основного тексту. Дисертація містить 23 рисунки на 10 сторінках, 31 таблицю на 25 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**У вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, розкрито її зв'язок з науковими темами, сформульовано мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення результатів.

**У першому розділі** – «Теоретичне підґрунтя інноваційного розвитку виробничого підприємства та його інформаційно-аналітичного забезпечення» – досліджено теоретичне підґрунтя інноваційного розвитку виробничого підприємства: визначено його зміст, роль і основні задачі; висвітлено категорійний базис і чинники інноваційного розвитку; досліджено особливості поліпшуючих інновацій; визначено зміст та особливості інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

*Інноваційний розвиток виробничого підприємства* виявляється у виробничій і організаційно-управлінській діяльності, спрямованій на введення інноваційних заходів і змін згідно з існуючими на підприємстві економічними, виробничими, екологічними і правовими умовами діяльності, одночасно враховуючи вимоги

споживачів, можливості посередників і постачальників, активність конкурентів.

Компромісним шляхом інноваційного розвитку є поєднання старих і нових технологій, оскільки це зменшує обсяги фінансування, термін впровадження і ступінь ризику. Кардинальні інновації потребують значних фінансових ресурсів, що в несприятливих умовах господарювання для підприємств машинобудування є проблематичним. Альтернативою стає впровадження поліпшуючих інновацій, тобто покращень (вдосконалення, модернізації) існуючих продуктів, послуг, технологій і організаційних процесів, спрямованих на збереження (посилення) ринкових позицій підприємства. Вони не призводять до фундаментальних технологічних змін, проте змінюють моделі й організацію процесу виробництва.

В роботі систематизовано й уточнено *означення поліпшуючих інновацій*, які мають на меті вдосконалення наявного продукту шляхом покращення його технічних, технологічних і споживчих параметрів, а саме: вдосконалення якісних, кількісних і вартісних характеристик за допомогою власних розробок або закупівлі ззовні деяких поліпшених компонентів продукту, у т.ч. використання значно ефективнішого і дешевшого сировинного забезпечення, оновлених техніко-технологічних процесів (застосування удосконалених способів організації виробництва), нових способів організації управління інноваційним розвитком за рахунок використання покращеного інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства.

*Інформаційно-аналітичне забезпечення (ІАЗ) інноваційного розвитку машинобудівного підприємства* визначено в роботі у трьох аспектах:

- як комплексна невід’ємна складова системи управління інноваційним розвитком підприємства, яка містить збір, оброблення, використання, зберігання й аналіз інформаційних даних щодо ефективності впровадження інноваційних змін (впровадження поліпшуючих інновацій), і реалізується шляхом створення системи інформаційних даних стосовно показників діяльності підприємства, необхідної для прийняття управлінських рішень щодо інноваційного розвитку;

- як цілеспрямована комплексна багатокomпонентна взаємодія управлінського персоналу на потік вхідної інформації з метою отримання якісної картини стану інноваційного розвитку підприємства;

- як різносторонній і всеохоплюючий процес формування й передавання наявної аналітичної інформації з метою забезпечення обґрунтованості й ефективності прийняття стратегічних рішень для досягнення запланованого рівня інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій.

Сформульовано й означено *чотири основні складові блоки ІАЗ інноваційного розвитку виробничого підприємства*: технічний, технологічний, економічний, організаційний. Зауважено, що впровадження будь-якого напрямку інноваційного розвитку (за рахунок поліпшуючих або кардинальних інновацій) здійснює беззаперечний вплив на усі блоки ІАЗ, проте, вплив на економічний і організаційний є більш вагомим. Усі блоки поєднуються між собою за допомогою використання функцій управління ІАЗ інноваційного розвитку (рис.1), а найвагомими є прогнозування, планування, організація та контроль.

ІАЗ інноваційного розвитку виробничого підприємства як комплексний процес, що відбувається також на основі впровадження поліпшуючих інновацій,



має такі *етапи*: попередній, основний, заключний. Обґрунтовано завдання, інструменти та функції управління для кожного з етапів. *Основною метою формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства* визначено створення комплексу показників, які б найкраще відображали стан інноваційного розвитку підприємства.

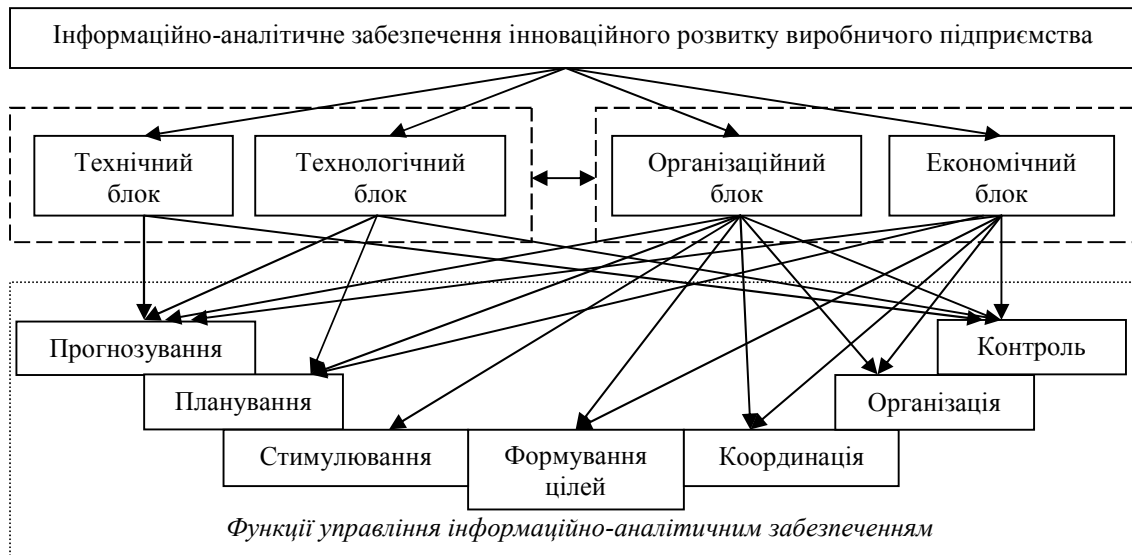


Рисунок 1 – Схема взаємодії складових блоків і функцій управління інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства

*Прогнозування визначено як ефективний інструмент ІАЗ інноваційного розвитку машинобудівного підприємства в межах його економічного блоку.* Його доцільно застосовувати на попередньому етапі ІАЗ – при плануванні діяльності підприємства та на заключному – при контролі використання ресурсів, розробці й обґрунтуванні оперативних і стратегічних рішень щодо покращення фінансового стану й ефективності інноваційного розвитку підприємства, плануванні рівня ефективності впровадження поліпшуючих інновацій. На основі отримання точних прогнозів показників ефективності інноваційного розвитку стає можливим коректне планування виробничої програми підприємства, своєчасна поставка і заготівля сировини й матеріалів, створення необхідних виробничих запасів тощо.

Висунуто таку *робочу гіпотезу*: формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій сприятиме підвищенню його ефективності.

**У другому розділі – «Детермінанти та моделі інноваційного розвитку машинобудівних підприємств і його інформаційно-аналітичного забезпечення»** – досліджено передумови, особливості, пріоритети та проблеми інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств. Здійснено порівняльний аналіз основних моделей інноваційного розвитку підприємств, проаналізовано їх існуючу інформаційно-аналітичну базу.

Досліджено сучасні *проблеми і негативні тенденції*, а також виділено основні *передумови й пріоритети* інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України. За допомогою вагових коефіцієнтів за ступенем вагомості і реаль-

ної ситуації в галузі *систематизовано* найважливіші чинники, які гальмують впровадження нововведень на машинобудівних підприємствах: нестача фінансових ресурсів (15%), значні витрати на впровадження інноваційних заходів та змін (15%). На підставі аналізу особливості інноваційного розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств виявлено, що протягом 2009-2013рр. інноваційний розвиток мав місце лише на 20% обстежених машинобудівних підприємствах.

Протягом 2012-2013 рр. помітною була тенденція до зростання кількості машинобудівних підприємств, які впроваджували поліпшуючі інновації продукції (табл. 1).

Таблиця 1 – Кількість машинобудівних підприємств по видам впроваджуваних інновацій за 2012-2013 рр.

Види впроваджуваних інновацій	Кількість по роках, од.		Питома вага, %	
	2012р.	2013р.	2012р.	2013р.
<b>1. Впроваджували інновації техніко-технологічних процесів</b>				
– кардинальні	18	17	4,12	3,87
– поліпшуючі	172	161	39,36	35,78
<b>2. Впроваджували інновації продукції</b>				
– кардинальні	112	105	25,63	23,33
– поліпшуючі	135	167	30,89	37,11
Всього	437	450	100,00	100,00

Встановлено, що реалізація поліпшуючих нововведень здається керівництву підприємств привабливою, оскільки кардинальні інновації є ризиковими, високовартісними і потребують радикальних швидких змін. Рівень якості вітчизняної продукції не сприяє розвитку останніх: вітчизняні машинобудівні підприємства не є самодостатніми для проривних інновацій, проте вони спроможні до реалізації поступових змін. Зокрема, у 2013р. радикальні інновації впроваджувало 27,1% машинобудівних підприємств, а поліпшуючі – 72,9%.

Проаналізовано розповсюджені моделі інноваційного розвитку виробничих підприємств, здійснено їх порівняльний аналіз, вказано переваги і недоліки. Обґрунтовано, що актуальною для вітчизняних машинобудівних підприємств є *модель впровадження поліпшуючих інновацій, зокрема, в аспекті формування ІАЗ інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на їх основі.*

Відзначено, що поліпшуючі інновації інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку означають зміни в його складових блоках, зокрема, в економічному й організаційному, оскільки об'єктом управління є впровадження поліпшуючих інновацій:

– економічний блок ІАЗ інноваційного розвитку виробничого підприємства охоплює: пошук системи показників оцінювання ефективності інноваційного розвитку та вибір методів їх аналізу; економічну підтримку (забезпечення) вибору показників для оцінки ефективності, які мають стати основою ІАЗ; систему економічного, фінансового, маркетингового, інвестиційного, інноваційного, зовнішньоекономічного, управлінського аналізу інформаційних даних з метою

визначення тенденцій і стану інноваційного розвитку підприємства; пошук і знаходження проблемних напрямків інноваційного розвитку; розробку стратегії і тактики управління інноваційним розвитком;

– організаційний блок ІАЗ інноваційного розвитку виробничого підприємства охоплює: систему організаційних рішень; організаційну структуру, сформовану для реалізації ІАЗ і втілену у конкретних функціях управління ІАЗ інноваційного розвитку; функції управління ІАЗ інноваційного розвитку підприємства (вибір відповідальних за здійснення ІАЗ); інформаційні потоки підприємства, накладені на новостворену, удосконалену або існуючу організаційну структуру, сформовану для реалізації ІАЗ; повноваження, обов'язки, відповідальність осіб за інформаційні потоки, накладені на організаційну структуру, сформовану для реалізації ІАЗ; способи підтримки і механізми прийняття управлінських рішень за результатами аналітичної діяльності; розробку методики формування звітності щодо ефективності інноваційного розвитку підприємства; формування регулярних звітів; розробку способів аналізу і оцінювання отриманої інформації.

Наведено й проаналізовано *інформаційно-аналітичну базу інноваційного розвитку* машинобудівних підприємств, зокрема, універсальні показники, які найчастіше використовуються для оцінки ефективності впровадження інновацій. Виявлено, що вказаних показників *недостатньо для повномірною висвітлення поліпшуваних інновацій*. Тому обґрунтовано доцільність застосування показників оцінювання особливостей та ефективності впровадження поліпшуваних інновацій, які утворюють основу інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. Відповідно, суттєві зміни в ІАЗ, якщо його об'єктом є інноваційний розвиток, відбуваються в організації управління і в економічному аспекті впровадження поліпшуваних інновацій, що віддзеркалюють ці показники в організаційному і економічному блоках ІАЗ інноваційного розвитку.

Огляд існуючих методів дослідження інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничих підприємств показав, що вони не завжди прийнятні. Тому для розроблених етапів інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку запропоновано застосування економічного, системного, управлінського, порівняльного і ситуаційного аналізу, методу узагальнення, прогнозування, таблично-графічного і методу експертних оцінок. Обґрунтовано поетапні завдання й предмети дослідження інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства.

Обґрунтовано доцільність застосування *прогнозування показників діяльності виробничого підприємства з використанням штучних нейронних мереж* в якості інструменту ІАЗ. Визначено його переваги як пріоритетного методу передбачення показників ефективності інноваційного розвитку виробничого підприємства. Серед них можна виділити: гнучкість до змін зовнішніх та внутрішніх факторів, високу точність, простоту застосування й високу швидкість обчислення.

Перевагами точних прогнозів є: 1) оптимізація ведення бізнесу з одночасним скороченням витрат на виробництво, збут, постачання тощо; 2) підвищення обсягів реалізації інноваційного продукту, що веде до максимізації прибутків; 3) визначення оптимальних напрямків розподілу ресурсів тощо. Окреслено *основні етапи прогнозування показників ефективності інноваційного розвитку* (зокрема, вибір

об'єкта прогнозування, формування інформаційного забезпечення, пошук та аналіз зовнішніх і внутрішніх факторів впливу на прогнозований об'єкт, вибір найоптимальніших методів прогнозу, формулювання та оцінка можливих шляхів розвитку ситуації, прогнозування показників ефективності інноваційного розвитку підприємства, розробка рекомендацій і коректив щодо подальших напрямків інноваційного розвитку машинобудівного підприємства), а також розроблено *узагальнену схему прогнозування* показників ефективності інноваційного розвитку, ключовим елементом якої є інформаційно-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства.

Отже, сформульована вище *робоча гіпотеза* дисертації містить вагомі аргументи на існування.

У третьому розділі – «**Методичні інструменти формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій**» – розроблено комплексний методичний інструментарій формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій.

Обґрунтовано, що інноваційний розвиток українських підприємств машинобудування доцільно досліджувати за допомогою *розширеної класифікації поліпшуючих інновацій*, в яку увійшли:

- поліпшення продукції: розроблення покращених компонентів продукту власними силами чи придбання ззовні у підприємств-виробників; власна розробка конкурентоспроможних аналогів; оновлення сировинного забезпечення (пошук вигідних постачальників з більш якісною і дешевшою сировиною);
- покращення техніко-технологічних процесів і технологій виробництва;
- пошук і застосування прогресивного ІАЗ для оцінки ефективності впроваджуваних нововведень (пропонується виділити окремо поліпшуючі інновації ІАЗ інноваційного розвитку виробничого підприємства).

Формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку підприємства можна визнати різновидом поліпшуючих інновацій, проте воно є комплексною інновацією, яка охоплює різні аспекти. Зокрема, потребує вдосконалення система показників для оцінювання ефективності інноваційного розвитку.

Розроблено *концептуальну модель інноваційного розвитку підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій* (рис. 2).

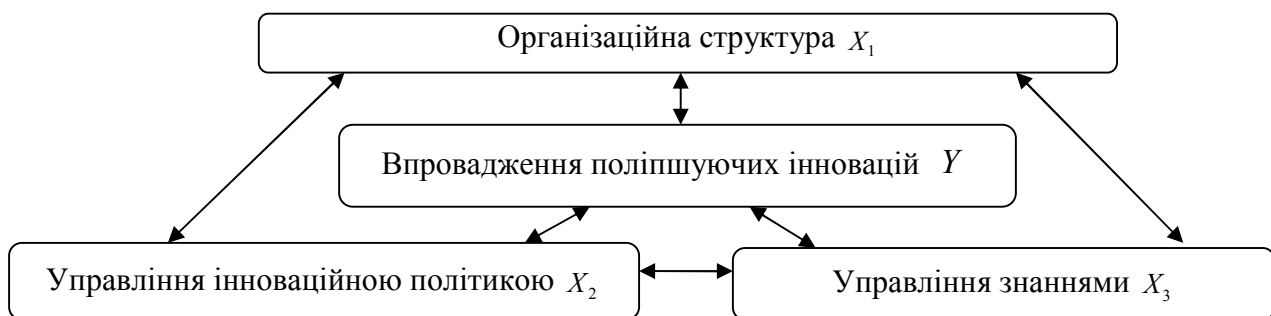


Рисунок 2 – Концептуальна модель інноваційного розвитку підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій

Модель демонструє причинно-наслідкові зв'язки між організаційною структурою, управлінням інноваційною політикою, управлінням знаннями та впровадженні поліпшуючих інноваційних змін, як елементів економічного та організаційного складових блоків інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства.

Розроблено концепцію інноваційного розвитку, яка включає основні етапи досягнення ефективності інноваційних заходів та змін за допомогою формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку на основі поліпшуючих інновацій (рис. 3).

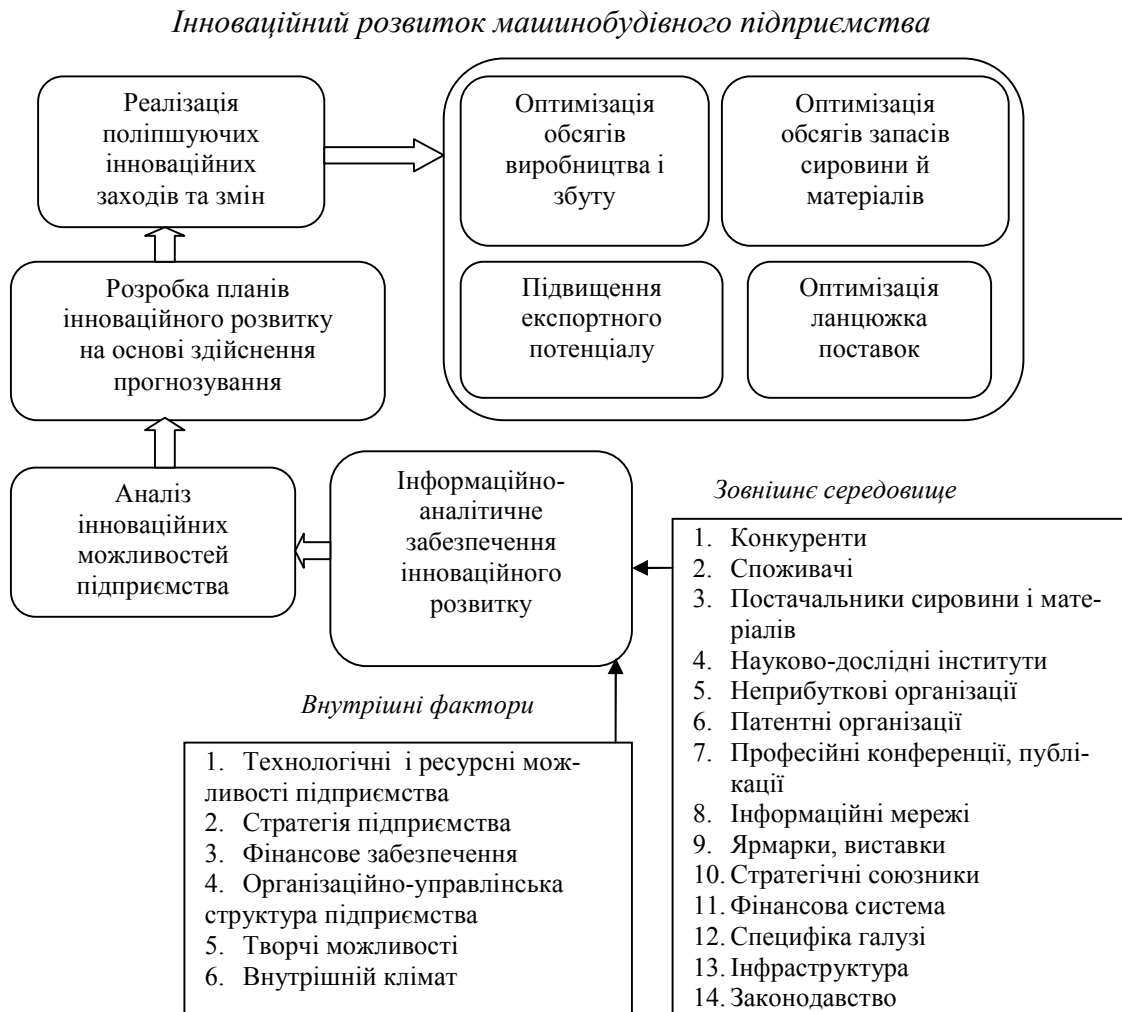


Рисунок 3 – Інноваційний розвиток машинобудівного підприємства на базі формування його інформаційно-аналітичного забезпечення на основі поліпшуючих інновацій

Розроблено і представлено *послідовність етапів інноваційного розвитку машинобудівного підприємства*, в основу якого покладено впровадження поліпшуючих інновацій, а також пошук і застосування прогресивного інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку (рис. 4).

Запропоновано *комплекс показників, які описують особливості і ефективність впровадження поліпшуючих інновацій*. Він дозволяє окреслювати, аналізувати та контролювати усі етапи процесу впровадження поліпшуючих

інновацій, що дає змогу раціонально планувати інновацій розвиток машинобудівного підприємства.

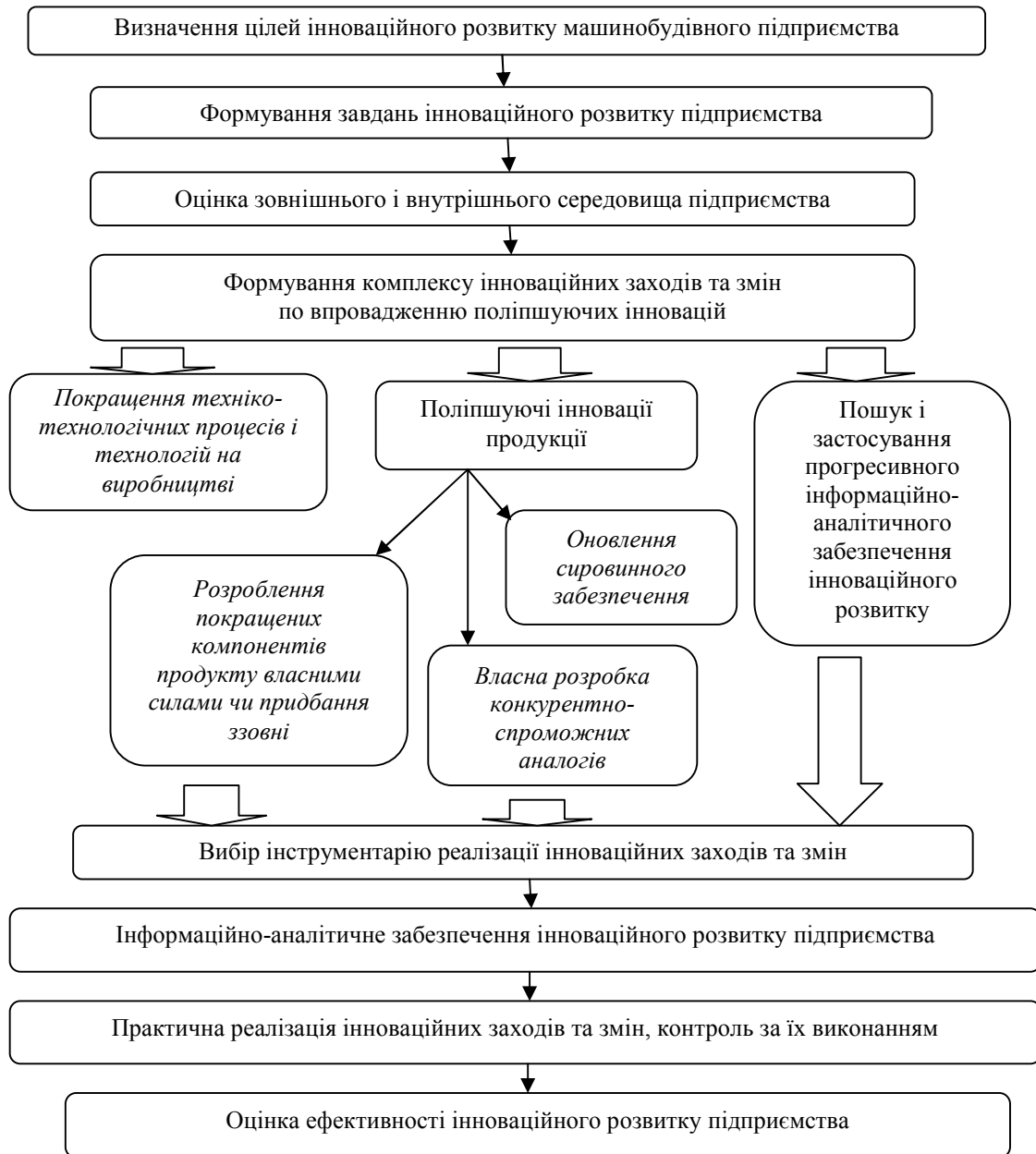


Рисунок 4 – Етапи інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій і формування інформаційно-аналітичного забезпечення

Оцінювання ефективності інноваційного розвитку підприємства машинобудування здійснено за ресурсною, техніко-технологічною і ринковою складовими, кожна з яких охоплює відповідний набір показників, які поступово інтегруються відповідно до їх важливості для оцінки загальної ефективності інноваційного розвитку підприємства.

Нижче наведено деякі показники, які застосовано для оцінювання особливостей і ефективності інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій (табл. 2-3).

Таблиця 2 – Показники оцінювання особливостей інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій

Найменування показника	Позначення	Визначення	Напрямок оптимізації показника
1. Показник плинності наукових працівників і розробників, що працюють над впровадженням поліпшуючих інновацій, в загальній чисельності працівників, що звільнилися протягом року	$Ч_{п.зв.}$	Характеризує частку колективу науковців і розробників, які звільнилися протягом року, до загальної кількості працівників, які звільнилися протягом року.	Мінімізація
2. Показник кількісної результативності поліпшуючих інновацій на стадії їх впровадження	$Q_p.$	Характеризує кількість реалізованих інновацій серед усіх запланованих.	Максимізація (наближення до одиниці)
3. Співвідношення витрат на поліпшення продукції до витрат на удосконалення техніко-технологічних процесів й технологій	$C_{инн.}$	Показує пріоритетність напрямків здійснюваних інновацій.	Пріоритетність напрямів здійснюваних інновацій
4. Коефіцієнт реалізації висунутих ідей щодо поліпшення продукції і оновлення техніко-технологічних процесів й технологій	$R_{ид.}$	Характеризує частку висунутих ідей щодо впровадження поліпшуючих інновацій у загальній їх кількості.	Максимізація
5. Коефіцієнт співвідношення кількості впроваджених власних до кількості придбаних поліпшуючих інновацій	$K_{співв.}$	Показує темпи здійснення власних впроваджень інновацій на машинобудівному підприємстві.	Пріоритетність власних / придбаних поліпшуючих інновацій

Таблиця 3 – Показники оцінювання ефективності інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій

Найменування показника	Позначення	Призначення: що характеризує	Напрямок оптимізації показника
1. Коефіцієнт вартості покращення техніко-технологічних процесів і технологій	$R_{техн.}$	Характеризує частку поліпшених техніко-технологічних процесів і технологій в загальній сукупності здійснюваних технологічних процесів на підприємстві.	Максимізація
2. Коефіцієнт фондоємності впровадження поліпшуючих інновацій продукції	$W_{ф.}$	Характеризує вартість реалізованої інноваційної продукції в середньорічній вартості основних виробничих фондів.	Максимізація
3. Показник раціоналізаторської активності впровадження поліпшуючих інновацій	$S_{р.а.}$	Характеризує здатність працівників до генерації нових технічних і технологічних рішень щодо удосконалення продукції, технологій.	Максимізація
4. Індекс техніко-технологічної ефективності реалізації інноваційних змін	$I_{техн.}$	Показує ступінь впливу нововведення на машинобудівний процес.	Максимізація
5. Показник вартісної результативності поліпшуючих інновацій на стадії їх впровадження	$P_p.$	Характеризує тенденції виконання запланованих підприємством інновацій.	Максимізація (наближення до одиниці)
6. Показник прибутковості реалізації поліпшеної продукції	$K_{иннов.}$	Показує частку прибутку від реалізації поліпшуючих нововведень в загальному доході від реалізації продукції.	Максимізація
7. Показник результативності поліпшення й модернізації	$K_{пол.}$	Показує частку реально впроваджених поліпшуючих інновацій машинобудівного підприємства серед усіх запланованих.	Максимізація (наближення до одиниці)
8. Показник результативності стадії впровадження поліпшуючих інновацій	$E_{инн.}$	Показує частку всіх інновацій, розроблених власними силами і придбаних ззовні, які було використано у виробничому процесі підприємства.	Максимізація

Розроблена система показників апробована на даних ТОВ «С-інжиніринг», ДП «Одеський авіаційний завод» та ВАТ «Одеський завод радіально-свердильних верстатів», фрагмент використання якої наведено у табл.4.

Таблиця 4 – Показники особливостей і ефективності інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій: поліпшення літака типу Л-39 в ДП «Одеський авіаційний завод» 2011-2013рр.

Найменування показників	Позначка	Роки			Напрямок оптимізації показника
		2011	2012	2013	
1. Коефіцієнт вартості поліпшеної продукції	$R_{прод.}$	0,19	0,1	0,07	Максимізація
	Частка витрат на впровадження поліпшуючих інновацій поступово знижується – негативна тенденція зменшення кількості реалізованих інноваційних змін				
2. Коефіцієнт фондоємності впровадження поліпшуючих інновацій продукції	$W_{ф.}$	0,36	0,73	0,66	Максимізація
	Характеризує вартість реалізованої інноваційної продукції в середньорічній вартості основних виробничих фондів. – негативна тенденція зниження вартості реалізованих поліпшуючих нововведень				
3. Показник раціоналізаторської активності впровадження поліпшуючих інновацій	$S_{р.а.}$	0,04	0,06	0,08	Максимізація
	Підприємство здатне до генерації технічних і технологічних рішень щодо удосконалення продукції і технологій				
4. Показник наукового забезпечення впровадження поліпшуючих інновацій	$K_{н.зб.}$	0,20	0,21	0,23	Максимізація
	Частка наукового і дослідницького персоналу в загальній сукупності працівників підприємства мала позитивну тенденцію до підвищення				
5. Показник підвищення кваліфікації	$Ч_{н.кв.}$	0,75	0,82	0,82	Максимізація (наближення до одиниці)
	Не усі науково-дослідні працівники пройшли курси підвищення кваліфікації				
6. Індекс техніко-технологічної ефективності реалізації інноваційних змін	$I_{техн.}$	5	5,4	6	Максимізація
	Показує ступінь впливу нововведення на машинобудівний процес в цілому. Позитивна тенденція зростання кількості впроваджених поліпшуючих інновацій в загальному обсягу виготовленої поліпшеної продукції				
7. Показник кількісної результативності поліпшуючих інновацій на стадії їх впровадження	$Q_p.$	1,32	0,83	0,8	Максимізація (наближення до одиниці)
	У 2011р. підприємство максимально виконало заплановані інновації, проте у 2012-2013 рр. кількість реалізованих нововведень відносно запланованих впала				
8. Показник вартісної результативності поліпшуючих інновацій на стадії їх впровадження	$P_p.$	0,93	0,83	0,69	Максимізація (наближення до одиниці)
	Виконання запланованих підприємством інновацій – негативна тенденція до зниження				
9. Співвідношення витрат на поліпшення продукції до витрат на удосконалення техніко-технологічних процесів й технологій	$C_{інн.}$	8,04	7,28	7,4	Пріоритетність напрямів здійснюваних інновацій
	Вказує, що протягом 2011-2013 рр. більш пріоритетним напрямом здійснюваних інновацій було поліпшення продукції порівняно з оновлення технологій				
10. Обсяг реалізації інноваційної продукції в розрахунку на 1працюючого (наукоозброєність)	$W_{реал.}$	295,3	358,6	462,3	Максимізація
	Позитивна тенденція зростання обсягів реалізації інноваційної продукції в розрахунку на одного працюючого				
11. Показник прибутковості реалізації поліпшеної продукції	$K_{іннов.}$	0,05	0,03	0,03	Максимізація
	Частка прибутку від реалізації поліпшуючих нововведень в загальному доході від реалізації продукції знижується				
12. Показник результативності поліпшення й модернізації	$K_{пол.}$	0,83	0,8	1,0	Максимізація (наближення до одиниці)
	Частка реально впроваджених поліпшуючих інновацій серед запланованих у 2012р. проти 2011р. впала, проте у 2013р. впроваджено усі заплановані інновації				
13. Показник результативності стадії впровадження поліпшуючих інновацій	$E_{інн.}$	1	1	1	Максимізація
	Всі інновації, розроблені власними силами і придбані ззовні, використано				



Машинобудівні підприємства, використовуючи нову систему показників, зможуть адекватно оцінити ефективність впровадження поліпшуючих нововведень і ухвалити правильні рішення щодо напрямів подальшого інноваційного розвитку, уникаючи нераціонального обсягу затрат.

Автором розроблено *принципову схему прогнозування* ефективності інноваційного розвитку машинобудівного підприємства. Основні показники, які потрібно передбачити для всебічного висвітлення ефективності впровадження поліпшуючих нововведень, це: витрати на придбання технологій, обладнання і програмного забезпечення, обсяги продажу попередніх періодів, запаси готової продукції (сировини й матеріалів), збутові витрати, затрати на інтелектуальні і людські ресурси, матеріальні затрати, витрати на модернізацію продукту.

*Здійснена прогнозна оцінка ефективності інноваційного розвитку підприємства* за допомогою створеного інформаційно-аналітичного забезпечення та розробленого алгоритму прогнозування показників діяльності підприємства на мові програмування MATLAB підтвердила, що формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій сприяє підвищенню його ефективності. Для підтвердження ефективності розв'язання задачі підвищення точності прогнозу застосовано статистичний метод (метод лінійної регресії).

Таким чином, дослідження підтвердило робочу гіпотезу.

## ВИСНОВКИ

В дисертації здійснено теоретичне узагальнення і нове розв'язання *наукового завдання*, яке полягає у розробленні та обґрунтуванні теоретичного базису і сукупності методичних рекомендацій щодо формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства, який відбувається на основі поліпшуючих інновацій.

Усі поставлені задачі розв'язано, сформульовано такі висновки і рекомендації:

1. Систематизовано *означення поліпшуючих інновацій* і дано їх *авторське визначення*: поліпшуючі інновації мають на меті вдосконалення наявного продукту, покращення його технічних, технологічних і споживчих параметрів, а саме: удосконалення якісних, кількісних і вартісних характеристик за допомогою власних розробок або закупівлі ззовні деяких поліпшених компонентів продукту, у т.ч. використання значно ефективнішого і дешевшого сировинного забезпечення, оновлених техніко-технологічних процесів (застосування удосконалених способів організації виробництва), нових способів організації управління інноваційним розвитком за рахунок використання покращеного інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. Розроблено й сформульовано *авторське визначення інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства*, яке висвітлює його як комплексну невід'ємну складову системи управління інноваційним розвитком машинобудівного підприємства, як цілеспрямовану комплексну багатокomпонентну взаємодію управлінського персоналу та як процес формування й передавання наявної аналітичної інформації. Його структуру утворили чотири основні складові блоки: тех-

нічний, технологічний, економічний та організаційний, які поєднуються між собою за допомогою функцій управління ІАЗ інноваційним розвитком.

2. На основі вивчення класифікаційних ознак інновацій та аналізу інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України *поліпшуючі інновації згруповані у такий спосіб*: поліпшення продукції, покращення техніко-технологічних процесів і технологій на виробництві, пошук і застосування прогресивного ІАЗ для оцінки ефективності впроваджуваних нововведень. Запропоновано формування ІАЗ інноваційного розвитку підприємства як новий вид поліпшуючих інновацій, який передбачає вдосконалення системи показників оцінки ефективності інноваційного розвитку.

3. Досліджено *проблеми і негативні тенденції інноваційного розвитку* вітчизняних машинобудівних підприємств, *систематизовано чинники*, які гальмують впровадження нововведень. В якості найвагоміших визначено нестачу фінансових ресурсів і значні витрати на впровадження інновацій. Проаналізовано інноваційний розвиток машинобудівних підприємств за допомогою універсальних показників, які найчастіше використовуються для оцінки ефективності впровадження інновацій, і зроблено висновок про те, що вони не повністю відображають усіх аспектів інноваційного розвитку виробничого підприємства. Тому *обґрунтовано необхідність формування окремою інформаційно-аналітичною базою інноваційного розвитку на основі поліпшуючих інновацій*, яка має містити показники оцінювання впровадження останніх. Обґрунтовано зміни, які відбуватимуться в економічному і організаційному блоках ІАЗ при впровадженні поліпшуючих інновацій.

4. Проаналізовано існуючі *моделі інноваційного розвитку виробничих підприємств*, здійснено їх порівняльний аналіз, визначено переваги і недоліки. Обґрунтовано, що актуальною для вітчизняних машинобудівних підприємств є модель впровадження поліпшуючих інновацій, що зумовлено нестачею фінансових ресурсів і низькою інвестиційною привабливістю українських підприємств, а також меншою ризикованістю таких інновацій. Розроблено послідовність етапів інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій, застосування прогресивного інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку. Розроблено *методичні рекомендації щодо формування економічного й організаційного складових блоків інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства*

5. Створено та обґрунтовано *концептуальну модель інноваційного розвитку підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій*, яка демонструє причинно-наслідкові зв'язки між організаційною структурою, управлінням інноваційною політикою, управлінням знаннями та впровадженням поліпшуючих інноваційних заходів та змін. Ключовими факторами інноваційного розвитку на основі впровадження поліпшуючих інновацій є: в організаційній структурі: культура інновацій, корпоративна культура, структурна складність підприємства, особливості поширення та дії влади, управління лідерством та зобов'язання, можливості співробітництва та ефективних взаємовідносин між суб'єктами господарювання машинобудівної галузі; в управлінні інноваційною політикою: стратегія розвитку та поширення поліпшуючих інновацій, система управління ресурсним забезпеченням тощо; в управлінні знаннями: внутрішній розвиток знань, зовнішні джерела знань, організація навчання, обмін, накопичення й використання знань.

6. Автором запропоновано *індивідуальні методи й предмети дослідження, поетапні завдання* для різних етапів інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. Створено удосконалену *систему показників оцінки особливостей і ефективності впровадження поліпшуючих інновацій*, яка покликана допомогти раціонально спланувати та оцінити ефективність інноваційного розвитку, створити умови для подальшої активізації впровадження нововведень на машинобудівних підприємствах; управляти інноваційними змінами; вести облік результатів впровадження інновацій для ухвалення раціональних рішень щодо подальшого інноваційного розвитку підприємства.

7. Обґрунтовано переваги застосування нейромережевого підходу як пріоритетного методу прогнозування показників ефективності інноваційного розвитку підприємства. Розроблену *методику прогнозування показників діяльності підприємства* застосовано на попередньому та заключному етапах формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. Знизити її трудомісткість, а також здійснити прогноз показників ефективності підприємства за допомогою використання моделі штучних нейронних мереж дозволяє авторський алгоритм прогнозування на мові програмування MATLAB.

Запропоновані теоретичні підходи щодо формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій та вироблені на їх основі рекомендації надають комплекс управлінських інструментів, які удосконалюють процес управління підприємством та підвищують ефективність його інноваційного розвитку.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### 1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

#### *Статті у наукових фахових виданнях України*

1. Тимощук М.П. Стратегії використання інноваційних розробок з метою розвитку економічних саморозвиваючих динамічних систем / Г.М. Востров, М.П. Тимощук // Економічні інновації: Сучасний регуляторний інструментарій в економічних та соціальних системах: зб. наук. праць Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2010. – Вип. 41. – С. 33-41 (0,41 д.а., особистий внесок здобувача: дослідження чинників виникнення кардинальних інновацій і визначення причин необхідності їх впровадження – 0,38 д.а.).

2. Тимощук М.П. Інформаційні системи і технології в інноваційному розвитку підприємств / М.П. Тимощук, П.В. Тимощук // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: НЛТУ, 2010. – Вип. 20.11. – С. 315-320 (0,23 д.а., особистий внесок здобувача: визначення причин необхідності розроблення інформаційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств – 0,19 д.а.).

3. Тимощук М.П. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності / М.П. Тимощук, П.В. Тимощук // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: НЛТУ, 2010. – Вип. 20.12. – С. 260-264 (0,23 д.а., особистий вне-

сок здобувача: формулювання завдань щодо створення інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємства – 0,20 д.а.).

4. Тимощук М.П. Інноваційна діяльність / М.П. Тимощук, П.В. Тимощук // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: НЛТУ, 2010. – Вип. 20.13. – С. 259-262 (0,24 д.а., особистий внесок здобувача: визначення завдань підприємств і досягнень в галузі впровадження інновацій – 0,21 д.а.).

5. Тимощук М.П. Моделі впровадження технологічних інновацій на підприємстві та фактори їх успіху / М.П. Тимощук // Науковий вісник Одеського державного економічного університету: Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Науки: економіка, політологія, історія. – Одеса: ОДЕУ, 2011. – № 23 (148). – С. 111-118 (0,32 д.а.).

6. Тимощук М.П. Методологічні підходи до вибору та оптимізації напрямків інноваційного розвитку підприємства / М.П. Тимощук // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: зб. наук. праць Одеського національного морського університету. – Одеса: ОНМУ, 2011. – Вип. 36 (3). – С. 187-200 (0,61 д.а.).

7. Тимощук М.П. Особливості впровадження революційних інновацій з метою забезпечення ефективного розвитку підприємства / Г.М. Востров, М.П. Тимощук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Проблеми економіки та управління». – Львів: НУЛП, 2011. – № 698. – С. 16-22 (0,3 д.а., особистий внесок здобувача: визначення особливостей впровадження революційних нововведень та проблем, що виникають в ході їх реалізації – 0,26 д.а.).

8. Тимощук М.П. Актуальні питання формування інноваційних стратегій підприємств / С.В. Філіппова, М.П. Тимощук, Н.М. Дащенко // Праці Одеського політехнічного університету: Науковий та науково-виробничий збірник. – Одеса: ОНПУ, 2011. – Вип. 2 (36). – С. 297-301 ( 0,21 д.а., особистий внесок здобувача: визначення актуальних питань і напрямків формування стратегій інноваційного розвитку підприємств – 0,11 д.а.).

9. Тимощук М.П. Особливості прийняття рішень у предметній області «інноваційна діяльність» / М.П. Тимощук // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: НЛТУ, 2011. – Вип. 21.4. – С. 353-358 (0,27 д.а.).

10. Тимощук М.П. Прогнозування обсягів продажу виробничого підприємства за допомогою штучних нейронних мереж / М.П. Тимощук // Науковий вісник Одеського національного економічного університету: Всеукраїнська асоціація молодих науковців. – Науки: економіка, політологія, історія. – Одеса: ОНЕУ, 2012. – № 14 (166). – С. 161-167 (0,23 д.а.).

11. Тимощук М.П. Застосування моделі штучних нейронних мереж для оптимізації запасів готової продукції / М.П. Тимощук // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: зб. наук. праць Одеського національного морського університету. – Одеса: ОНМУ, 2012. – Вип. 38 (1). – С. 143-155 (0,36 д.а.).

12. Тимощук М.П. Штучна нейронна мережа ідентифікації максимальних значень даних: розв'язання задач прогнозування / М.П. Тимощук // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: зб. наук. праць Одеського

національного морського університету. – Одеса: ОНМУ, 2012. – Вип. 3 (40). – С. 177-185 (0,39 д.а.).

13. Тимощук М.П. Оцінювання ефективності як складова інформаційного забезпечення моделі інноваційного розвитку машинобудівного підприємства / М.П. Тимощук // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: зб. наук. праць Одеського національного морського університету. – Одеса: ОНМУ, 2013. – Вип. 3 (44). – С. 156-165 (0,46 д.а.).

14. Тимощук М.П. Використання та оцінювання поліпшуючих інновацій в інноваційному розвитку машинобудівного підприємства [Електронний ресурс] / М.П. Тимощук // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2013. – № 4 (9). – С. 142-148. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No4/142-148.pdf> (0,3 д.а.). *Журнал індексується і реферується в зарубіжних базах даних РІНЦ (Росія), Index Copernicus (Польща), Ulrich's Periodicals Directory (США), EBSCO Publishing (США), Google Scholar (США).*

## 2. Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

### *Матеріали наукових конференцій*

15. Тимощук М.П. Сучасні проблеми інноваційного менеджменту у ході здійснення інноваційного процесу: Мат. екон. наук. інтернет-конф. [«Сучасні проблеми економіки в умовах глобальної фінансової нестабільності»], (Тернопіль, 2010р.) / М.П. Тимощук. – Тернопіль, 2010. – Частина 1. – С. 42-45 (0,18 д.а.).

16. Тимощук М.П. Інноваційні проблеми сучасного підприємства / М.П. Тимощук : Мат. III Всеукр. наук.-практ. конф. [«Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку України»], (Сімферополь, Кримський інститут бізнесу, 20 квітня 2011р.) / М.П. Тимощук. – Сімферополь: КІБ, 2011. – в 2 Т. – Т. I. – С. 113-116 (0,14 д.а.).

17. Тимощук М.П. Інноваційні процеси та особливості їх здійснення як фактор успішності сучасного підприємства: Мат. екон. наук. інтернет-конф. [«Економічний розвиток країни за умов законодавчих змін країни»], (Тернопіль, 2011р.) / М.П. Тимощук. – Тернопіль, 2011. – С. 161-165 (0,16 д.а.).

18. Тимощук М.П. Modern innovative tendencies of developing countries: Мат. регіон. наук.-практ. конф. [«Актуальні питання сучасної економічної науки та міжнародних відносин»], (Дніпропетровськ, 25-26 листоп. 2011р.) / С.В. Філіппова, М.П. Тимощук. – Дніпропетровськ: Біла К.О., 2011. – у 3 Т. – С. 78-84 (0,3 д.а., особистий внесок здобувача: визначення проблем при впровадженні нововведень у країнах, що розвиваються – 0,15 д.а.).

19. Tymoshchuk M.P. Neural network technologies of classification in WEB data mining for CRM / Y. Brenych, M.P. Tymoshchuk, P.V. Tymoshchuk : Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą, (Rzeczpospolita Polska, Bydgoszcz, 2011). – Bydgoszcz, 2011. – nr. 53. – P. 178-190 (0,32 д.а., особистий внесок здобувача: визначення переваг застосування нейромережевого підходу для отримання аналітичної інформації – 0,10 д.а.).

20. Тимощук М.П. Прогнозування ефективності підприємства за допомогою штучних нейронних мереж: Зб. доп. XXI всеукр. наук.-практ. конф. [«Інновацій-

ний потенціал української науки – XXI сторіччя»], (Запоріжжя, 9-14 квітня 2012р.) / М.П. Тимощук. – Запоріжжя: Видавництво ПГА., 2012. – С. 72-75 (0,11 д.а.).

21. Тимощук М.П. Методичні засади прогнозування на основі штучних нейронних мереж як передумова підвищення ефективності діяльності підприємства: Тези доповідей всеукр. наук.-практ. конф [«Досягнення в економіці. Нові погляди, проблеми, інновації»], (Дніпропетровськ, 3-4 серпня 2012р.) / М.П. Тимощук. – Дніпропетровськ: Наукова економічна організація «Перспектива», 2012. – С. 39-42 (0,14 д.а.).

22. Тимощук М.П. Порівняння ефективності прогнозування на основі штучних нейронних мереж та деяких інших найефективніших методів прогнозування: Мат. XXIII Междунар. науч.-практ. конф. по філософ., філологіч., юрид., педагог., економ., психолог., соціол. и політич. наукам [«Наука страны как гарант стабільного розвитку»], (Горлівка, 26-27 липня 2012р.) / М.П. Тимощук. – Горлівка: ФЛП Пантюх Ю.Ф., 2012. – С. 43-45 (0,11 д.а.).

23. Тимощук М. П. Прогнозування інноваційної ефективності підприємства за допомогою нейромережевого підходу: Мат. VI Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. [«Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України»], (Одеса, Одеський національний політехнічний університет, 15-25 травня 2012 р.) / М.П. Тимощук, З.М Соколовська. – Одеса: ОНПУ, 2012. – С. 180-182 (0,11 д.а., особистий внесок здобувача: визначення механізму прогнозування інноваційного розвитку підприємства за допомогою нейромережевого підходу – 0,08 д.а.).

## АНОТАЦІЯ

**Тимощук Марта Павлівна. Інформаційно-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Одеський національний політехнічний університет, Одеса, 2014.

Дисертація присвячена формуванню інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства на основі поліпшуючих інновацій та розробленню рекомендацій щодо його практичного застосування.

Систематизовано означення поліпшуючих інновацій і дано їх авторське визначення. Розроблено й сформульовано авторське визначення інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. На основі вивчення класифікаційних ознак інновацій та аналізу інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України поліпшуючі інновації згруповані у такий спосіб: поліпшення продукції, покращення техніко-технологічних процесів і технологій на виробництві, пошук і застосування прогресивного інформаційно-аналітичного забезпечення для оцінки ефективності впроваджуваних нововведень. Формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку

підприємства обґрунтовано як різновид поліпшуючих інновацій, який передбачає вдосконалення системи показників оцінки ефективності інноваційного розвитку.

Створено та обґрунтовано концептуальну модель інноваційного розвитку підприємства на основі впровадження поліпшуючих інновацій, яка демонструє причинно-наслідкові зв'язки між організаційною структурою, управлінням інноваційною політикою, управлінням знаннями та впровадженням поліпшуючих інноваційних заходів та змін.

Запропоновано індивідуальні методи й предмети дослідження, поетапні завдання для різних етапів інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства. Створено удосконалену систему показників для оцінювання особливостей і ефективності впровадження поліпшуючих інновацій.

Обґрунтовано переваги застосування нейромережевого підходу як пріоритетного методу прогнозування показників ефективності інноваційного розвитку підприємства. Розроблену методику прогнозування показників діяльності підприємства застосовано на попередньому та заключному етапах формування інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційного розвитку виробничого підприємства.

**Ключові слова:** поліпшуюча інновація, інноваційний розвиток, машинобудівне підприємство, інформаційно-аналітичне забезпечення, складові блоки, методичний підхід, система показників ефективності, прогнозування.

## АННОТАЦІЯ

**Тимощук Марта Павловна.** Информационно-аналитическое обеспечение инновационного развития машиностроительного предприятия на основе улучшающих инноваций. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Одесский национальный политехнический университет, Одесса, 2014.

Диссертация посвящена формированию информационно-аналитического обеспечения инновационного развития машиностроительного предприятия на основе улучшающих инноваций и разработке рекомендаций по его практическому применению.

Систематизировано выделение улучшающих инноваций и дано их авторское определение. Разработано и сформулировано авторское определение информационно-аналитического обеспечения инновационного развития производственного предприятия, которое раскрывает его с трех сторон: как комплексную неотъемлемую составляющую системы управления инновационным развитием машиностроительного предприятия; как целенаправленное комплексное многокомпонентное взаимодействие управленческого персонала и как процесс формирования и передачи имеющейся аналитической информации. Его структуру представлено четырьмя составляющими – основными блоками:

техническим, технологическим, экономическим и организационным, которые взаимодействуют между собой с помощью функций управления информационно-аналитическим обеспечением инновационного развития.

На основании изучения классификационных признаков инноваций и анализа инновационного развития машиностроительных предприятий Украины, улучшающие инновации сгруппированы следующим образом: улучшение продукции, улучшение технико-технологических процессов и технологий на производстве, поиск и применение прогрессивного информационно-аналитического обеспечения для оценки эффективности внедряемых новшеств. Формирование информационно-аналитического обеспечения инновационного развития предприятия обосновано как разновидность улучшающих инноваций, которая предусматривает совершенствование системы показателей для оценки эффективности инновационного развития.

Создана и обоснована концептуальная модель инновационного развития предприятия на основе внедрения улучшающих инноваций, которая демонстрирует причинно-следственные связи между организационной структурой, управлением инновационной политикой, управлением знаниями и внедрением улучшающих инновационных мероприятий и изменений. Выделены ключевые факторы инновационного развития на основе внедрения улучшающих инноваций: а) в организационной структуре: культура инноваций, корпоративная культура, структурная сложность предприятия, особенности распространения и действия власти, управление лидерством и обязательства, возможности сотрудничества и эффективных взаимоотношений между субъектами хозяйствования машиностроительной отрасли; б) в управлении инновационной политикой: стратегия развития и распространения улучшающих инноваций, система управления ресурсным обеспечением; в) в управлении знаниями: внутреннее развитие знаний, внешние источники знаний, организация обучения, обмен, накопление и использование знаний.

Предложены индивидуальные методы и предметы исследования, поэтапные задачи для каждого этапа информационно-аналитического обеспечения инновационного развития производственного предприятия. Создана усовершенствованная система показателей для оценки особенностей и эффективности внедрения улучшающих инноваций, которая предназначена для рационального планирования и оценки эффективности инновационного развития. Она создает условия для последующей активизации внедрения нововведений на машиностроительных предприятиях; позволяет управлять инновационными изменениями; вести учет результатов внедрения инноваций для принятия решений относительно дальнейшего инновационного развития предприятия.

Обоснованы преимущества применения нейросетевого подхода как приоритетного метода прогнозирования показателей эффективности инновационного развития предприятия. Разработанная методика прогнозирования показателей деятельности предприятия применена на предыдущем и заключительном этапах формирования информационно-аналитического обеспечения инновационного развития производственного предприятия. Снизить ее трудоемкость, а также осуществить прогноз показателей эффективности



предприятия посредством использования модели искусственных нейронных сетей позволяет авторский алгоритм прогнозирования на языке программирования MATLAB.

**Ключевые слова:** улучшающая инновация, инновационное развитие, машиностроительное предприятие, информационно-аналитическое обеспечение, составляющий блок, методический подход, система показателей эффективности, прогнозирование.

## SUMMARY

**Tymoshchuk Marta Pavlivna.** Informational and analytical support of machine building enterprise innovative development on the basis of improving innovations. – **Manuscript.**

Thesis for a Candidate degree in Economic Sciences on speciality 08.00.04 – Economy and Enterprises' Management (for the types of economic activity). – Odessa National Polytechnic University, Odessa, 2014.

The paper is devoted to the formation of the informational and analytical support (IAS) of innovative development of machine building enterprise based on improving innovations and developing recommendations for its practical application.

Systematized the definition of improving innovations and given their authors' definition. Developed and formulated the author's definition of the informational and analytical support of production enterprise innovative development. Based on the study of innovations classification features and analysis of innovative development of Ukrainian machine building enterprises improving innovations are grouped as follows: products improvement, technical processes and technologies improvement in manufacturing, searching and applying the progressive IAS for evaluating the effectiveness of implemented innovations. Proposed the formation of the IAS of enterprise innovative development as a new kind of improving innovations, involved improving the system of indicators of evaluating the innovative development effectiveness.

Created and substantiated the conceptual model of enterprise innovative development based on improving innovations implementation, demonstrated causal relationships between the organizational structure, the innovation policy management, the knowledge management and implementation of improving innovative measures and changes. Offered individual research methods and items, phased tasks for various stages of the informational and analytical support of the production enterprise innovative development. Created the improved system of indicators of evaluating features and effectiveness of improving innovations implementation.

Substantiated benefits of the neural network approach application as the priority forecasting method of enterprise innovative development efficiency indicators. The developed forecasting method of enterprise activity indicators used at the previous and final stages of forming of the informational and analytical support of the production enterprise innovative development.

**Keywords:** improving innovation, innovative development, machine building enterprise, informational and analytical support, constituent blocks, methodical approach, system of efficiency indicators, forecasting.



Підписано до друку 13.11.2014р.  
Формат 90×60/16. Ум. друк. арк. 1,25. Обл.-видав. арк. 0,9.  
Замовлення №01/13 Тираж 120 прим.  
Тиражовано з готового оригінал-макету ФОП Селезньов С.В.  
65044, м. Одеса, пр. Шевченка, 1  
Свідоцтво про державну реєстрацію В03 №491753