

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ В СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Постановка проблеми. В сучасних ринкових умовах питання інноваційного розвитку національних підприємств виступає актуальним в умовах інтеграції в світове господарство. Це пов'язано із необхідністю пристосування діяльності підприємств до мінливих економічних умов та тенденцій світової економіки. Інноваційна діяльність підприємств та їх інноваційний розвиток є важливим аспектом підвищення ефективності функціонування національних підприємств в рамках підвищення їх конкурентоспроможності на міжнародній арені. Тому, доцільним виступає вивчення практичних підходів до управління інноваційним розвитком в умовах інтеграції в світове господарство на прикладі підприємств машинобудування України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання інноваційного розвитку економіки країни в цілому розглядаються в працях Ю. Макогона [1], Л. Ковалик [2], Л. Матросової [3]. Проблемам інноваційного розвитку сучасних підприємств присвячені праці багатьох українських та російських вчених: І. Шаніна [4], О. Марченко [5], Л. Смоляр [6], Т. Пожуєвої [7], А. Заречнева [8], К. Вергал [9], Т. Жучок [10], А. Кабанова, Л. Стариченка [11] та інших. Дослідження інноваційного розвитку підприємств машинобудування проводили В. Ситніченко [12], О. Політанська [13], Л. Черкашина [14], О. Амоша, С. Кацура [15], Т. Гринько [16].

Незважаючи на наукові пошуки в цьому напрямку досліджень, деякі важливі засади інноваційного розвитку підприємств ще не дістали належного обґрунтування. Потребують уточнення практичні підходи до управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування в умовах інтеграції в світове господарство на основі застосування сучасних методів аналізу.

Метою статті є розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування для підвищення їх конкурентоспроможності в умовах інтеграції в світове господарство на основі застосування математично обґрунтованих методів.

Виклад основного матеріалу. Інноваційний розвиток підприємств машинобудування України в сучасних умовах інтеграції в світове господарство потребує удосконалення. Запропоновано покращити інноваційний розвиток підприємств галузі із застосуванням математично обґрунтованих методів, а саме –

багатофакторної регресії, яка дозволить отримати чіткі результати дослідження й застосувати їх в рамках покращення механізму управління підприємствами машинобудування. Загальний алгоритм реалізації відображено на рис. 1.

Для ефективного управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудівного комплексу України необхідно виявити основні фактори, що впливають на обсяги інноваційної продукції галузі машинобудування, рівень інноваційної активності та інноваційного розвитку підприємств. При формуванні первинної інформаційної бази оцінки рівня інноваційного розвитку підприємств використовується офіційна статистична інформація.

В якості результативного показника інноваційної діяльності пропонуємо використовувати рівень інноваційної активності підприємств машинобудування (Y , відношення обсягів інноваційної продукції до загального обсягу виробленої продукції підприємств, %).

Одночасно обрано основні фактори впливу на рівень інноваційної активності підприємств як найвпливовіші та охоплюючи всі сфери інноваційної діяльності кожного підприємства, а саме – найновіші основні фонди, висококваліфікований персонал, вартість впроваджених інвестиційних проектів та інтелектуальної власності на підприємстві. Важливим фактором впливу на інноваційний розвиток підприємств в сучасних умовах інтеграції в світове господарство виступає відсоткова доля підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Тобто, критеріями вибору факторів виступили з одного боку, впливовість на результативний показник, з іншого боку – торкання різних аспектів інноваційного розвитку підприємств галузі та наявність статистичних даних для проведення обчислення. Узагальнюючи, визначено наступні фактори впливу на рівень інноваційної активності підприємств машинобудування: x_1 – вартість науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів, грн.; x_2 – обсяг інтелектуальної власності на підприємстві, грн.; x_3 – вартість обладнання дослідно-приборного застосування; загальні витрати підприємства на машини, обладнання, пов'язанні із впровадженням інновацій, грн.; x_4 – кількість персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, осіб; x_5 – виторг від продажу нової або вдосконаленої

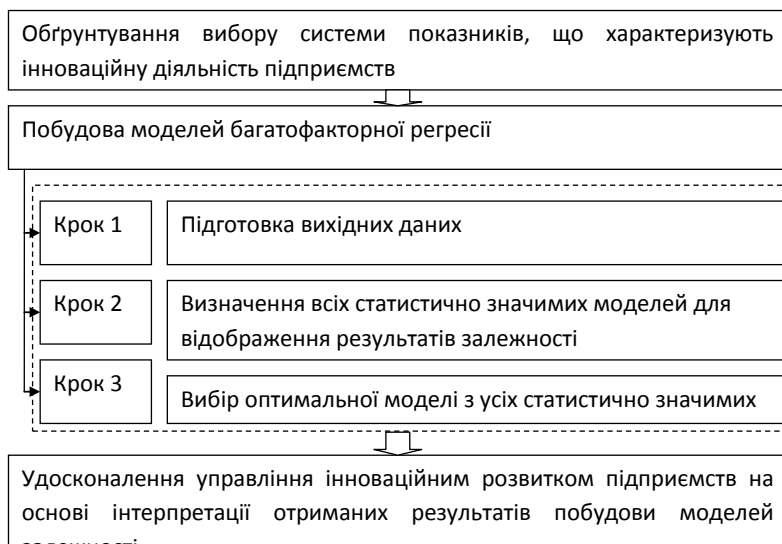


Рис. 1. Послідовність дій з підвищення ефективності управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування на основі застосування багатовфакторної регресії

продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій, грн.; x_6 – відсоткова доля підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС, %.

Методика побудови моделей багатовфакторної регресії передбачає виконання певних кроків на основі попереднього обґрунтованого вибору системи досліджуваних показників (див. рис. 1).

Перший крок – підготовка вихідних даних, які можуть бути обрані на основі динаміки показників інноваційного розвитку одного підприємства або декількох, групувань підприємств, галузей тощо. Дані, на які спирається дослідження, можуть змінюватись разом із змінами обраних підприємств дослідження, оновлюватись з часом для отримання більш точних результатів. В даному випадку, вихідними даними для проведення факторного аналізу виступили річні дані фінансової звітності провідних підприємств машинобудування України протягом 2012 – 2013 рр. В рамках проведеного дослідження, всі підприємства галузі згруповано в сім кластерів з визначеними особливостями інноваційної діяльності. Багатовфакторна регресія залежності рівня інноваційної активності машинобудівної галузі України від запропонованих факторів проведена в рамках визначених кластерів.

За результатами проведеної кореляції уточнено рівень інноваційної активності підприємств машинобудування залежно від вартості науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів, обсягу інтелектуальної власності на підприємстві, вартості обладнання дослідно-приборного застосування, кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, виторгу від про-

дажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій, відсоткової долі підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС.

Другим кроком виступає визначення всіх статистично значимих моделей для відображення результатів залежності. На основі вихідних даних обрано декілька моделей залежності між переліченими чинниками та результативним показником рівня інноваційної активності – лінійну, поліноміальну другого та третього порядків та логарифмічну. Розрахунки проведені у програмному пакеті Statistica 8. Виявлено, що поліноміальний характер залежності не відображає дійсний стан речей, визначений неадекватним та незначимим за критеріями оцінювання Фішера та Ст'юдента. Логарифмічна та лінійна моделі множинної кореляції виявилися доцільними, залежність між ознаками тісною.

Третім кроком є вибір оптимальної моделі з усіх статистично значимих. В даному випадку постає необхідність вибору моделей залежності для кожного кластеру таким чином, що вона найбільш повно відображала характер залежності між рівнем інноваційного розвитку та факторами впливу. Лінійна залежність застосована для I, II, III, IV, V та VI кластерів. Вона є адекватною за критерієм Фішера для кожного з кластерів, залежність між результативним показником і факторами тісна (коефіцієнт кореляції складає 0,98 – 0,99). Побудовані рівняння лінійної залежності та перевірка параметрів моделі на значимість за критерієм Ст'юдента для кожного із кластерів визначено в табл. 1. Для даних кластерів лінійна модель залежності є оптимальною у зв'язку

з тим, що тіснота зв'язку є максимальною, модель є адекватною, більшість параметрів значимі, тому вона найповніше характеризує залежність рівня інноваційної активності від факторів впливу на підприємствах машинобудування даних кластерів.

Логарифмічна залежність застосована для VII кластеру у зв'язку з тим, що вона найбільш точно відображає зв'язок між рівнем інноваційної активності та вищезгаданими факторами. Вона є адекватною за критерієм Фішера, коефіцієнт кореляції дорівнює 0,9996, що свідчить про високий рівень зв'язку між показниками. Всі параметри моделі є значимими. Рівень інноваційної активності в кластері залежить від усіх обраних факторів.

Запропоновані рівняння для всіх кластерів дозволяють спрогнозувати рівень інноваційної активності залежно від різних факторів впливу в умовах інтеграції в світове господарство (табл. 1).

Наступним виступає необхідність інтерпретації отриманих результатів побудови моделей залежності й врахування їх для управління досліджуваними процесами. Отже, результати проведених розрахунків свідчать про те, що беззаперечливий вплив на рівень інноваційної активності здійснюють вартість обладнання дослідно-приборного застосування, загальні витрати підприємства на машини, обладнання, пов'язанні із впровадженням інновацій, кількість персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства та виторг від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій. Ці фактори є значимими у шести кластерах, тому в рамках удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств галузі необхідно звернути на них увагу з метою підвищення рівня інноваційної активності.

Крім того, суттєвий вплив на результативний показник у багатьох кластерах здійснює вартість науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів та відсоткова доля підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Це є важливим для підприємств машинобудування в розрізі виходу на зовнішні ринки впливу й поглиблення інтеграції у світове господарство.

Такий фактор як обсяг інтелектуальної власності на підприємствах машинобудування робить несуттєвий вплив на рівень інноваційної активності в VI та VII кластерах в сторону зменшення інноваційної активності й є незначимим на підприємствах інших кластерів, тому його можна виключити із моделі не погіршуючи її якість та результати розрахунків.

На основі отриманих результатів аналізу пропонується впроваджувати на підприємствах машинобудівної галузі країни підходи, що обумовлюють

удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств, залежно від ключових факторів впливу на рівень інноваційної активності (табл. 2).

Залежно від ключових факторів впливу характеристик інноваційного розвитку підприємств машинобудування на рівень інноваційної активності та їх пріоритетності для кожного підприємства галузі обумовлено підходи удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування в умовах інтеграції в світове господарство в кожному випадку, зокрема: для підприємств та їх об'єднань в рамках сформованих кластерів інноваційна активність яких залежить від кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, необхідно забезпечувати підприємства галузі кваліфікованими кадрами в розрізі інноваційної діяльності, оптимізувати штат працівників, необхідний для НДР та ДКР, формувати корпоративну культуру тощо; підприємства, що акцентують увагу на відсотковій долі власної продукції серед продукції країн СНД та ЄС як основному шляху підвищення рівня інноваційної активності необхідно зберігати стабільний попит на ринку країн СНД та поступово розширювати ринку збуту серед інших країн світу.

Висновки. Таким чином, інноваційна активність є основою інноваційного розвитку підприємств машинобудування України, що забезпечує конкурентні переваги на внутрішньому та зовнішньому ринках. Проведені розрахунки дозволили виявити ті показники інноваційної діяльності, які мають найбільшу вагу в рамках інноваційної діяльності в цілому, а також здійснюють вплив на інноваційний розвиток підприємств галузі в умовах інтеграції в світове господарство. Так, для машинобудівного комплексу України, розподіленого на сім кластерів, найбільш значимими факторами, що впливають на рівень інноваційної активності є загальні витрати підприємства на машини, обладнання, пов'язанні із впровадженням інновацій, кількість персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, вартість науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів та відсоткова доля підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Підвищення даних показників дозволить покращити інноваційну базу підприємств, що в свою чергу призведе до зростання конкурентоспроможності машинобудівного комплексу України та стимулювання інноваційного розвитку підприємств галузі в умовах інтеграції в світове господарство.

Література

1. **Макогон Ю. В.** Стратегія інноваційного розвитку України в контексті інтеграції до Європейського

Результати багатфакторного регресійного аналізу інноваційної активності машинобудівної галузі України

Параметр	I кластер	II кластер	III кластер
Рівняння залежності	$Y = 1,9086 + 0,6840 * x_1 + 0,2450 * x_2 + 0,9731 * x_3 + 0,0586 * x_4 - 1,4516 * x_5 + 0,5927 * x_6$	$Y = 6,3979 - 2,1040 * x_1 + 0,3626 * x_2 + 1,0797 * x_3 - 0,3561 * x_4 + 1,7339 * x_5 + 0,2862 * x_6$	$Y = 15,7972 + 4,4026 * x_1 + 1,1231 * x_2 - 0,7416 * x_3 - 0,6014 * x_4 + 3,3161 * x_5 - 1,1411 * x_6$
Коефіцієнт множинної кореляції	0,9998	0,9898	0,9844
Адекватність моделі (критерій Фішера)	$F_{табл} < F_{розра} 19,33 < 649,32$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів	$F_{табл} < F_{розра} 3,87 < 48,36$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів	$F_{табл} < F_{розра} 8,94 < 10,41$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів
Значимість параметрів моделі (критерій Стьюдента)	Значимими є параметри регресії x_1 , x_3 та x_5 . Рівень інноваційної активності в кластері залежить від вартості науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів, вартості обладнання дослідницьких проектів, вартості обладнання дослідно-приборного застосування, кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, виторгу від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій. Інші фактори є несуттєвими.	Значимими є параметри x_1 , x_3 , x_4 , x_5 , x_6 . Рівень інноваційної активності в кластері залежить від вартості науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів, вартості обладнання дослідно-приборного застосування, кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, виторгу від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій та відсоткової долі у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Фактор обсягу інтелектуальної власності на підприємствах цього кластеру є несуттєвим.	Значимими є параметри регресії x_4 та x_5 . Рівень інноваційної активності в кластері залежить від кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, виторгу від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій. Інші фактори є несуттєвими.
Висновок	Використання трьох факторів дає 99,98% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Не враховуються фактори x_2 , x_4 , x_6 .	Використання п'яти факторів дає 98,98% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Не враховуються фактор x_2 .	Використання двох факторів дає 98,44% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Не враховуються фактори x_1 , x_2 , x_3 та x_6 .

Продовження таблиці 1
Результати багатфакторного регресійного аналізу інноваційної активності машинобудівної галузі України

Параметр	IV кластер	V кластер	VI кластер	VII кластер
Рівняння залежності	$Y = 3,1424 + 10,8551 * x1 + 0,8258 * x2 + 9,8305 * x3 + 0,0586 * x4 - 1,4516 * x5 + 0,5927 * x6$	$Y = 24,2049 - 1,2847 * x1 + 2,2262 * x2 - 2,1564 * x3 - 0,4211 * x4 - 1,3530 * x5 + 0,0492 * x6$	$Y = 13,6937 + 8,8824 * x1 + 3,4294 * x2 + 4,9960 * x3 - 2,5278 * x4 - 15,0089 * x5 + 0,2135 * x6$	$Y = 146,9290 - 17,7153 * \ln(x1) + 1,8586 * \ln(x2) - 0,6708 * \ln(x3) + 1,7240 * \ln(x4) - 17,1533 * \ln(x5) - 2,8922 * \ln(x6)$
Коефіцієнт множинної кореляції	0,9999	0,9968	0,9976	0,9996
Адекватність моделі (критерій Фішера)	$F_{\text{табл}} < F_{\text{розрах}} 19,33 < 6471,02$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів	$F_{\text{табл}} < F_{\text{розрах}} 8,94 < 49,84$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів	$F_{\text{табл}} < F_{\text{розрах}} 8,94 < 68,02$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів	$F_{\text{табл}} < F_{\text{розрах}} 19,33 < 222,12$ Рівняння регресії є значимим, воно в достатній мірі відображає залежність факторів
Значимість параметрів моделі (критерій Стюдента)	Значимими є параметри регресії $x3$, $x5$ та $x6$. Рівень інноваційної активності в класі тері залежить від вартості обладнання, дослідно-приборного застосування, виторгу від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій та відсоткової долі у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Вплив інших факторів несуттєвий, їх можна виключити, не погіршуючи якість моделі.	Значимими є параметри $x4$ та $x6$. Рівень інноваційної активності в класі тері залежить від кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства та відсоткової долі у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Інші фактори є несуттєвими.	Всі параметри моделі є значимими. Рівень інноваційної активності в кластері залежить від усіх обраних факторів.	Всі параметри моделі є значимими. Рівень інноваційної активності в кластері залежить від усіх обраних факторів.
Висновок	Використання трьох факторів дає 99,99 % залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Не враховуються фактори $x1$, $x2$ та $x4$.	Використання двох факторів дає 99,68% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Не враховуються фактори $x1$, $x2$, $x3$ та $x5$.	Використання всіх факторів дає 99,76% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Всі параметри значимі. Модель є адекватною.	Використання всіх факторів дає 99,96% залежності рівня інноваційної активності від вихідних показників. Всі параметри значимі. Модель є адекватною.

Рекомендовані підходи до управління інноваційним розвитком підприємств машинобудівної галузі в умовах інтеграції в світове господарство

Ключовий фактор впливу на рівень інноваційної активності	Підходи щодо удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування
1. Вартість науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проектів	Використання кредитів МВФ та інших фондів для реалізації інноваційних проектів; підвищення рівня інвестиційної привабливості комплексу; покращення в цілому інноваційної активності та інноваційного розвитку підприємств машинобудування; пошук джерел фінансування досліджень даної сфери господарства; реструктуризація машинобудівного комплексу, модернізація діючих підприємств на інноваційній основі; розробка заходів з фінансової підтримки інноваційних програм галузі машинобудування державою.
2. Обсяг інтелектуальної власності на підприємстві	Впровадження обґрунтованих наукових досліджень у сфері машинобудування щодо модернізації роботи підприємств; підвищення ролі машинобудування як основи економічної та соціальної захищеності значної частини населення; збереження достатнього обсягу інтелектуальної власності для ефективної роботи підприємств та їх подальшого розвитку; удосконалення законодавчої бази регулювання інноваційної діяльності підприємств машинобудування.
3. Вартість обладнання дослідно-приборного застосування; машин, обладнання, пов'язаних із впровадженням інновацій	Впровадження сучасних наукових розробок та досліджень у сфері підвищення ефективності діяльності підприємств галузі; покращення матеріальної бази підприємств машинобудування, фондів; впровадження нових технологій, комунікацій на підприємствах цієї сфери; запровадження власних розробок прогресивного обладнання, необхідного для інноваційного розвитку підприємств.
4. Кількість персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства	Впровадження низки інноваційних проектів посилення стану галузі молодими кваліфікованими кадрами; створення відповідності кадрового забезпечення потребам машинобудівного комплексу у процесі переходу до нових умов господарювання; формування корпоративної культури підприємств, спрямованої на інноваційний розвиток; оптимізація штату працівників, необхідного для НДР та ДКР.
5. Виторг від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій	Підтримка окремих підприємств, які випускають унікальну продукцію, що має попит на зовнішніх ринках; удосконалення інформаційної бази для аналізу діяльності підприємств; підвищення рівня конкурентоспроможності нової інноваційної продукції; створення достатнього обсягу оборотних коштів; використання ринкових принципів для підвищення конкуренції на ринку товарів машинобудування; налагодження нових зв'язків для реалізації нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій.
6. Відсоткова доля підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС	Підтримка відносно стабільного попиту на ринку Росії та країн СНД; можливість поживлення внутрішнього ринку України; можливість часткового освоєння ринків Азії, Африки, Південної Америки; підвищення популярності вітчизняної галузі машинобудування на світових ринках; забезпечення державної підтримки експорту машинобудівної продукції.

Союзу / Ю. В. Макогон, Є. О. Медведкіна // Журнал Європейської економіки. – 2008. – № 1. – Том 7. – С. 43 – 56. 2. **Ковалик Л. Н.** Потенціал інноваційного розвитку економіки / Л. Н. Ковалик // Фінанси України. – 2010. – № 3. – С. 17 – 26. 3. **Матросова Л. Н.** Проблеми інноваційного розвитку економіки / Л. Н. Матросова // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – № 2. – С. 72 – 75. 4. **Шанин И. И.** Управление инновационным развитием на промышленном предприятии [Электронный ресурс] / И. И. Шанин //

Вопросы инновационной экономики. – 2012. – № 4 (14). – С. 30 – 39. – Режим доступа : <http://www.creativeconomy.ru/articles/26937/>. 5. **Марченко О. В.** Визначення необхідних і достатніх умов для інноваційного розвитку підприємства / О. В. Марченко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 6. – С. 158 – 164. 6. **Смоляр Л. Г.** Розвиток інноваційного потенціалу як фактор забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств / Л. Г. Смоляр // Економіка та держава. – 2007. – № 4. – С. 24 – 26. 7. **Пожусва Т. О.**

Організаційно-фінансове забезпечення розвитку інноваційного процесу на вітчизняних підприємствах / Т. О. Пожуєва // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – № 1. – С. 213 – 216. 8. **Заречнев А. М.** Кластерний підхід в інноваційній стратегії розвитку вугільної галузі України / А. М. Заречнев, В. О. Ланговой, Г. В. Обоянцева // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – № 3. – С. 15 – 18. 9. **Вергал К. Ю.** Інноваційний розвиток підприємства через інтеграцію стратегічного та інноваційного менеджменту / К. Ю. Вергал // Економічний вісник Донбасу. – 2009. – № 1 (15). – С. 162 – 164. 10. **Жучок Т. М.** Аналіз розвитку інноваційного потенціалу промислових підприємств у Луганській області / Т. М. Жучок // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – № 3. – С. 25 – 30. 11. **Амоша О. І.** Державна підтримка та перспективи інноваційного розвитку і структурних перетворень вугільної промисловості України: моногр. / О. І. Амоша, А. І. Кабанов, Л. Л. Стариченко, Ю. З. Драчук, Д. Ю. Череватський; Ін-т економіки пром-сті НАН України. – Донецьк: ІЕП НАН України, 2009. – 325 с. 12. **Ситніченко В.** Стратегія розвитку машинобудування на основі системи збалансованих показників [Електронний ресурс] / В. Ситніченко. – 2009. – С. 39 – 44. – Режим доступу : http://www.ukrtest.com/raznoe/publikacii_11.pdf. 13. **Політанська О. Л.** Інноваційні аспекти розвитку підприємств машинобудування / О. Л. Політанська // Вісн. нац. ун-ту водного госп-ва та природокористування. Економіка: зб. наук. пр. – Рівне: НУВГП, 2008. – Вип. 1 (41). – С. 229 – 239. 14. **Черкашина Л. О.** Концептуальні положення управління фінансовим забезпеченням інноваційного розвитку машинобудівних підприємств / Л. О. Черкашина // Менеджер. – Донецьк: ДонДУУ, 2010. – т. X. – (серія „Економіка”; вип. 142). – С. 217 – 227. 15. **Амоша О. І.** Основні проблеми інноваційного розвитку промисловості України та напрями їх рішення / О. І. Амоша, С. М. Кацура // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект. Сб. науч. тр. – Донецьк: ДонНУ, 2006. – Ч. III. – С. 851 – 859. 16. **Гринько Т. В.** Управління адаптивним інноваційним розвитком промислових підприємств: економічне обґрунтування та концептуальні засади: моногр. / Т. В. Гринько. – Донецьк: ІЕП НАН України, 2011. – 352 с.

Шабельнікова С. А. Інноваційний розвиток національних підприємств в умовах інтеграції в світове господарство

В статті запропоновано практичні рекомендації щодо удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування для підвищення їх конкурентоспроможності в умовах інтеграції в

світове господарство на основі застосування математично обґрунтованих методів. Інноваційна діяльність підприємств та їх інноваційний розвиток є важливим аспектом підвищення ефективності функціонування національних підприємств в рамках підвищення їх конкурентоспроможності на міжнародній арені. Запропоновано покращити інноваційний розвиток підприємств галузі із застосуванням математично обґрунтованих методів, а саме – багатофакторної регресії, яка дозволить отримати чіткі результати дослідження й застосувати їх в рамках покращення механізму управління підприємствами машинобудування. За результатами проведеної кореляції уточнено рівень інноваційної активності підприємств машинобудування залежно від вартості науково-дослідницьких та учбово-методичних інвестиційних проєктів, обсягу інтелектуальної власності на підприємстві, вартості обладнання дослідно-приборного застосування, кількості персоналу, зайнятого в сфері НДР та ДКР серед працівників підприємства, виторгу від продажу нової або вдосконаленої продукції, виготовленої із застосуванням нових або покращених технологій, відсоткової долі підприємства у загальному обсязі продукції машинобудування країн СНД та ЄС. Виявлено показники інноваційної діяльності підприємств, які мають найбільшу вагу в рамках інноваційної активності. Залежно від ключових факторів впливу характеристик інноваційного розвитку підприємств машинобудування на рівень інноваційної активності обумовлено підходи удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств.

Ключові слова: інноваційна активність, управління, інноваційний розвиток, світове господарство, машинобудування.

Шабельнікова Е. А. Инновационное развитие национальных предприятий в условиях интеграции в мировое хозяйство

В статье предложены практические рекомендации по совершенствованию управления инновационным развитием предприятий машиностроения для повышения их конкурентоспособности в условиях интеграции в мировое хозяйство на основе применения математических методов. Инновационная деятельность предприятий и их инновационное развитие являются важными аспектами повышения эффективности функционирования национальных предприятий в рамках повышения их конкурентоспособности на международной арене. Предложено улучшить инновационное развитие предприятий отрасли с применением математически обоснованных методов, а именно – многофакторной регрессии, которая позволит получить четкие результаты исследования и при-

менить их в рамках улучшения механизма управления предприятиями машиностроения. По результатам проведенной корреляции уточнено уровень инновационной активности предприятий машиностроения в зависимости от стоимости научно-исследовательских и учебно-методических инвестиционных проектов, объема интеллектуальной собственности на предприятии, стоимости оборудования опытно-приборного применения, количества персонала, занятого в сфере НИР и ОКР среди работников предприятия, выручки от продажи новой или усовершенствованной продукции, изготовленной с применением новых или улучшенных технологий, процентной доли предприятия в общем объеме продукции машиностроения стран СНГ и ЕС. Выявлены показатели инновационной деятельности предприятий, имеющие наибольший вес в рамках инновационной активности. В зависимости от ключевых факторов влияния характеристик инновационного развития предприятий машиностроения на уровень инновационной активности обусловлены подходы совершенствования управления инновационным развитием предприятий.

Ключевые слова: инновационная активность, управление, инновационное развитие, мировое хозяйство, машиностроение.

Shabelnikova E. A. Innovative Development of Domestic Enterprises in Terms of Integration into the World Economy.

The article suggests practical recommendations to improve the management of innovative development of engineering enterprises to enhance their competitiveness in terms of integration into the world economy through

the application of mathematical methods. Innovation activities of enterprises and their innovative development are important aspects of increasing the efficiency of domestic enterprises in the framework of improving their competitiveness in the international arena. Proposed to improve the development of innovative companies in the industry with the use of mathematically based methods – namely, multiple regressions, which is used to obtain clear results of the study and apply them in the context of improving the mechanism of enterprise management engineering. According to the results of the correlation refined level of innovation activity of enterprises of mechanical engineering, depending on the value of the research and teaching of investment projects, the scope of intellectual property in the enterprise, the cost of equipment experimental instrumentation applications, the number of staff employed in research and development of employees, revenue from the sale of new or improved products, manufactured using new or improved technologies, the percentage of enterprises in the total production engineering of CIS countries and the EU. Identified indicators of innovation activities of enterprises with the greatest weight in the framework of innovation. Depending on the characteristics of the key factors influence the development of innovative enterprises of mechanical engineering at the level of innovation activity due to improving the management of innovative approaches to enterprise development.

Key words: innovation activity, management, innovative development, world economy, engineering.

Стаття надійшла до редакції 13.03.2014

Прийнято до друку 25.06.2014