

9. Бережная Е. В. [Текст]. Математические методы моделирования экономических систем : учебное пособие / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Финансы и статистика, 2006. – 432 с.

REFERENCES

Balatskiy, E. "Prognozirovanie dinamiki vneshnego dolga: modeli i otsenki" [Prediction of external debt dynamics: models and evaluation]. <http://www.kapital-rus.ru/articles/article/194904>

Braginskaia, L. S. *Gosudarstvennyy dolg: analiz sistemy upravleniia i otsenka ee effektivnosti* [Public debt: the analysis of the management and evaluation of its effectiveness]: Universitetskaiia kniga, 2007.

Berezhnaia, E. V., and Berezhnoy, V. I. *Matematicheskie metody modelirovaniia ekonomicheskikh sistem* [Mathematical methods of modeling of economic systems]. Moskva: Finansy i statistika, 2006.

Dimitriadi, G. G. *Obzor modeley gosudarstvennogo dolga* [Overview of models of public debt]. Moscow: Editorial, 2002.

Hostland, D., and Karam, P. "Assessing debt sustainability in emerging market economies using stochastic simulation methods" <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-3821>

Hrytsunov, O. V. *Informatsiini systemy ta tekhnologii* [Information systems and technology]. Kharkiv, 2010.

Panizza, U. "Domestic and external public debt in developing countries" http://unctad.org/en/docs/osgdp20083_en.pdf

Toporets, A. Yu. *Informatsionnye tekhnologii v ekonomike* [Information technology in the economy]. Moskva, 2005.

Vavilov, A. *Gosudarstvennyy dolg: uroki krizisa i printsipy upravleniia* [Public debt: lessons from the crisis and principles of management]. Moscow: Gorodetsizdat, 2003.

УДК 330.341.1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОГО РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

© 2014 **ЕМЕЛЬЯНОВ О. Ю., МУСІЙОВСЬКА О. Б.**

УДК 330.341.1

Емельянов О. Ю., Мусійовська О. Б. Теоретичні засади економічного оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості машинобудівних підприємств

У статті досліджено та узагальнено існуючі підходи до визначення критеріїв оцінювання інноваційної сприйнятливості суб'єктів економічної діяльності, а також виокремлено основні групи методів такого оцінювання. Наведено ланцюжок компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю, що відповідає його пасивній та активній інноваційній сприйнятливості, який лежить в основі формування мультиплікативного підходу до оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємства. Запропоновано комплексні якісний і кількісний індикатори активної та пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства. Подальші дослідження питання оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості суб'єктів господарювання потребують з'ясування можливостей більш повного врахування впливу отриманих фінансових результатів від здійснення підприємствами інноваційної діяльності на цей рівень.

Ключові слова: інновація, інноваційна сприйнятливість, ланцюжок компетенцій, оцінювання, здатність, індикатор.

Рис.: 1. **Формул:** 6. **Бібл.:** 15.

Емельянов Олександр Юрійович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

E-mail: kaf_eri_lp@mail.ru

Мусійовська Оксана Богданівна – аспірантка, кафедра економіки підприємства та інвестицій, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

E-mail: omysja@mail.ru

УДК 330.341.1

UDC 330.341.1

Емельянов А. Ю., Мусийовская О. Б. Теоретические основы экономической оценки текущего уровня инновационной восприимчивости машиностроительных предприятий

Yemelyanov O. Yu., Musiyovska O. B. Theoretical Grounds of Economic Assessment of the Current Level of Innovation Receptivity of Engineering Enterprises

В статье исследованы и обобщены существующие подходы к определению критериев оценки инновационной восприимчивости субъектов экономической деятельности, а также выделены основные группы методов такой оценки. Приведена цепочка компетенций предприятия в сфере управления его инновационной деятельностью, которая отвечает его пассивной и активной инновационной восприимчивости, что лежит в основе формирования мультипликативного подхода к оценке текущего уровня инновационной восприимчивости предприятия. Предложены комплексные качественные и количественные индикаторы активной, а также пассивной инновационной восприимчивости предприятия. Дальнейшие исследования вопроса оценивания текущего уровня инновационной восприимчивости субъектов хозяйствования нуждаются в выяснении возможностей более полного учета влияния полученных финансовых результатов от осуществления предприятиями инновационной деятельности на этот уровень.

The article studies and generalises existing approaches to identification of criteria of assessment of innovation receptivity of subjects of economic activity and also marks out main groups of methods of this assessment. It provides a chain of competences of an enterprise in the sphere of management of its innovation activity, which meets its passive and active innovation receptivity, which lies in the foundation of formation of the multiplicative approach to assessment of the current level of innovation receptivity of an enterprise. The article offers complex qualitative and quantitative indicators of active and also passive innovation receptivity of an enterprise. Further studies of the issue of assessment of the current level of innovation receptivity of economic subjects require clarification of capabilities of a more complete consideration of influence of the obtained financial results from the enterprise innovation activity upon this level.

Ключевые слова: инновация, инновационная восприимчивость, цепочка компетенций, оценка, способность, индикатор.

Key words: innovation, innovation receptivity, chain of competences, assessment, capability, indicator.

Рис.: 1. **Формул:** 6. **Библ.:** 15.

Рис.: 1. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 15.

Емельянов Александр Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия и инвестиций, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

Yemelyanov Oksandr Yu. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Business Investment, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

E-mail: kaf_eri_lp@mail.ru

E-mail: kaf_eri_lp@mail.ru

Мусийовская Оксана Богдановна – аспирантка, кафедра экономики предприятия и инвестиций, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

Musiyovska Oksana B. – Postgraduate Student, Department of Economics and Business Investment, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

E-mail: omysja@mail.ru

E-mail: omysja@mail.ru

Сучасний етап розвитку вітчизняної економіки характеризується зростанням ролі інноваційної діяльності як вирішального фактора підвищення ефективності господарської діяльності, що вимагає від її суб'єктів активізації процесів розроблення та впровадження нововведень, передусім, нових прогресивних технологій та більш якісних видів продукції. Особливо це стосується наукомістких видів економічної діяльності, насамперед, машинобудування, забезпечення належної конкурентоспроможності продукції якого є неможливим без її постійного вдосконалення на базі сучасних досягнень науки і техніки.

Проте, на теперішній час рівень інноваційної активності більшості вітчизняних машинобудівних підприємств залишається невисоким. Це зумовлено, серед іншого, низькою здатністю цих підприємств оцінювати та задовольняти попит на нововведення, що, у свою чергу, є ознакою незадовільного ступеня їх інноваційної сприйнятливості.

Для того, щоб мати чітке уявлення про рівень інноваційної сприйнятливості того чи іншого суб'єкта господарювання, потрібно, передусім, здійснити її аналізування та оцінювання. Лише за таких умов підприємства матимуть чітке уявлення про свою здатність впроваджувати нововведення та про причини, які зумовляють існуючий на теперішній час рівень такої здатності.

Аналізування літературних робіт дозволяє зробити висновок про відсутність єдиного методологічного підходу оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємств. Так, С. Ю. Комков у [1, с. 81 – 82] зазначає, що у процесі оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості підприємства повинні обов'язково бути врахованими дві найважливіші характеристика його інноваційної діяльності: обсяги нововведень, що фактично реалізуються, і швидкість такої реалізації. З урахуванням цих міркувань автор пропонує для оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості господарюючого суб'єкта показник, який характеризує інтенсивність потоку інноваційних розробок, фактично здійснених підприємством за звітний період.

А. О. Литвиненко пропонує систему індикаторів оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємства, яка включає показники: достатності фінансового забезпечення інноваційної діяльності, загальносистемної сприйнятливості, сприйнятливості технологічної системи, сприйнятливості персоналу до здійснення змін, структурної сприйнятливості до трансформацій, розвитку творчого потенціалу (показник інноваційної спроможності), інформаційної сприйнятливості підприємства [2, с. 160 – 162].

На думку Д. С. Бутенко, процес оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємства передбачає такі етапи: обґрунтування груп показників, які характеризують інноваційну сприйнятливість, та їх складу (виробничі, техніко-майнові, кадрові, фінансові, зовнішньоекономічної діяльності, інноваційної діяльності (терміни реалізації інноваційних проектів, витрати на НДДКР, витрати на модернізацію та капітальний ремонт обладнання, витрати на підвищення кваліфікації працівників)); узагальнення виділених часткових показників в інтегральний показник методом таксономії; визначення інтервалів зміни інтегрального показника, за якими підприємства можна розділити на інноваційно сприйнятливі та несприйнятливі [3, с. 11 – 12].

О. М. Ястремська у [4, с. 152] пропонує підхід до кількісного оцінювання сприйнятливості підприємств до розвитку, який може бути екстрапольованим і на випадок кількісного вимірювання інноваційної сприйнятливості

господарюючих суб'єктів. Згідно із запропонованим автором визначенням сприйнятливості підприємства ґрунтується на трьох складових: готовності, організаційно-структурних взаємозв'язках та організаційно-структурних взаємовідносинах.

Слід відмітити той факт, що у сучасній літературі пропонуються також і методи інтегрального оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості господарюючого суб'єкта. Так, Н. Н. Сечко у [5] пропонує методику дослідження рівня інноваційної сприйнятливості підприємств, що містить такі основні етапи: визначення цілей і завдань, об'єкта та предмета дослідження; формування вибіркової сукупності підприємств; опитування керівників і (за потребою) інших категорій працівників підприємств; створення бази даних за результатами обстеження підприємств; аналізування даних (за допомогою факторного, кластерного та інших методів) і розроблення рекомендацій і пропозицій. Таким чином, запропонований підхід базується на використанні сукупності методів (зокрема, методів експертного опитування і багатовимірного аналізування), проте конкретний перелік показників інноваційної сприйнятливості підприємств (як часткових, так і узагальнюючих) автором не наводиться.

Розглядаючи проблему оцінювання інноваційної сприйнятливості на рівні національної економіки, О. С. Євсєєв у [6] пропонує застосовувати з цією метою метод багатовимірної узагальнюючої оцінки, згідно з яким виокремлюються часткові показники інноваційної сприйнятливості, а потім здійснюється їх нормування із подальшим усередненням.

Узагальнення існуючих підходів до визначення критеріїв оцінювання інноваційної сприйнятливості суб'єктів економічної діяльності, описаних, зокрема, у роботах [1 – 15], можна здійснити шляхом виокремлення чотирьох груп існуючих у сучасній літературі методів такого оцінювання, а саме:

- ✦ методів, що передбачають розрахунок певного показника результативності інноваційної діяльності підприємств;
- ✦ методів оцінювання інноваційного потенціалу підприємств. Доцільність виокремлення цієї групи методів зумовлена тим, що, на думку переважної більшості дослідників, між інноваційним потенціалом та інноваційною сприйнятливістю суб'єктів господарювання існує тісний зв'язок;
- ✦ методів, що передбачають розрахунок декількох часткових показників оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємства без подальшого зведення їх до одного узагальнюючого;
- ✦ методів, які передбачають розрахунок декількох часткових показників оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємства із подальшим зведенням їх тим чи іншим способом до одного узагальнюючого показника.

Основний недолік, який притаманний існуючим на теперішній час методам оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємств, полягає в тому, що дана властивість господарюючих суб'єктів не досліджується з точки зору системного підходу. Інакше кажучи, дослідниками не достатньо мірою здійснюються виокремлення окремих складових інноваційної сприйнятливості підприємств і встановлення взаємозв'язків між ними, що знижує вірогідність узагальнюючого результату оцінювання міри такої сприйнятливості.

Таким чином, на теперішній час у літературі питання розроблення науково обґрунтованих показників і методів оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості підприємств не є остаточно вирішеним.

Метою статті є розроблення теоретико-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо оцінювання інноваційної сприйнятливості машинобудівних підприємств.

Розроблення методологічного підходу до оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємства вимагає, насамперед, уточнення сутності даного поняття, оскільки науковці дотримуються різних думок щодо його трактування. Зокрема, ряд вчених у [3, 7 та ін.] розглядають інноваційну сприйнятливість як складову частину інноваційного потенціалу, тоді як інші науковці, зокрема автори робіт [2, 8 та ін.], фактично отожднюють інноваційний потенціал підприємства та його інноваційну сприйнятливість. Також окремі автори, зокрема у [9, 15 та ін.], цілком обґрунтовано роблять акцент на такій характеристиці інноваційної сприйнятливості підприємства, як здатність отримувати ним необхідну для здійснення інноваційної діяльності інформацію, проте, недостатню увагу приділяють подальшим етапам її застосування.

Аналіз літературних джерел, а також результати власних досліджень дають нам змогу подати таке тлумачення поняття «*інноваційна сприйнятливість підприємства*»: це здатність підприємства оперативно акумулювати інформацію щодо параметрів його зовнішнього інноваційного середовища (зокрема, відомості про сподіваний попит на інноваційну продукцію та сучасний рівень розвитку науки і техніки у даній та суміжній галузях економіки), здійснювати оцінювання та оброблення цієї інформації, визначаючи на підставі цього напрями своєї інноваційної політики та оцінюючи попередню доцільність реалізації окремих інноваційних проектів, матеріалізувати ці напрями шляхом залучення та (або) створення нововведень, забезпечуючи тим самим отримання належних фінансових результатів.

Дослідження сутності інноваційної сприйнятливості підприємств показало складність та багатогранність цієї категорії. Це закономірно обумовлює наявність низки її видів. Зокрема, за способом провадження інноваційної діяльності підприємства варто виокремити:

- ✦ *пасивну інноваційну сприйнятливість*, що характеризує здатність підприємства до залучення нововведень (передусім, продуктів і технологічних процесів), розроблених сторонніми особами, зокрема, шляхом придбання ліцензій на право такого залучення;
- ✦ *активну інноваційну сприйнятливість*, що характеризує здатність підприємства до самостійного розроблення нововведень за допомогою використання з цією метою наявних у нього власних інноваційних ресурсів (кадрів розробників, науково-дослідних лабораторій, обладнання тощо).

Загалом, інноваційна сприйнятливість підприємства може розглядатися як певна система, взаємопов'язаними складовими якої є набір компетенцій підприємства стосовно його здатності провадити інноваційну діяльність на різних етапах протікання інноваційного процесу, а також відповідні складові організаційно-методичного та ресурсного забезпечення реалізації відповідних компетенцій. При цьому дані компетенції реалізуються по чергово, що дозволяє ввести поняття ланцюжка компетенцій підприємства у

сфері управління його інноваційною діяльністю. Залежно від того, який тип інноваційної сприйнятливості підприємства розглядається – активний чи пасивний, ланцюжок відповідних компетенцій буде різним, як це випливає з рис. 1.

Як випливає з наведеного рис. 1, інноваційна сприйнятливість підприємства залежить від ефективності функціонування кожної ланки ланцюжка компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю. При цьому у випадку, якщо якась із ланок функціонує незадовільно, усі наступні ланки ланцюжка компетенцій не будуть працювати з найвищою можливою їх кінцевою ефективністю.

Оцінювання здатності підприємств до впровадження в їх діяльність нововведень повинно базуватися, насамперед, на встановленні міри спроможності господарюючих суб'єктів до ведення успішної інноваційної діяльності за рахунок:

- ✦ вміння акумулювати та обробляти інформацію: про нововведення, розроблені сторонніми особами; про потребу споживачів у інноваційній продукції, а також у традиційній продукції, розробленої за допомогою інноваційних технологічних процесів; про сучасний стан розвитку науки і техніки у даній галузі тощо;
- ✦ вміння оцінювати попит споживачів на нововведення, що розроблені як сторонніми особами, так і власними силами підприємств;
- ✦ вміння встановлювати обґрунтовані параметри майбутніх нововведень, розроблених власними силами підприємств;
- ✦ вміння приймати обґрунтовані управлінські рішення про впровадження нововведень, розроблених сторонніми особами, та про розроблення та впровадження нововведень, створених власними силами підприємств;
- ✦ вміння підприємств провадити розроблення нововведень;
- ✦ вміння підприємств впроваджувати та ефективно використовувати нововведення.

Слід також відзначити, що оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємств та її окремих складових може виконуватися за допомогою двох підходів, а саме:

1) за допомогою натуральних показників, зокрема шляхом зіставлення кількості нововведень, що відносяться до тієї чи іншої їх групи (наприклад, кількості нововведень, які виявилися успішними, тобто за якими отримано мінімально припустимий рівень прибутковості понесених витрат, до загальної їх кількості). При цьому можливі два види таких показників, а саме: ті, що враховують успішність нововведень, які реалізувало або могло б реалізувати підприємство; ті, що враховують загальну кількість нововведень, які реалізувало або могло б реалізувати підприємство, без виокремлення у цій кількості нововведень, що відносяться до успішних. Відповідно, перші натуральні показники оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємств будемо відносити до якісних, а другі – до кількісних;

2) за допомогою вартісних показників, зокрема шляхом зіставлення фінансових результатів від здійснення нововведень, що відносяться до тієї чи іншої їх групи (наприклад, фінансових результатів від здійснення нововведень, що виявилися успішними, до сукупної величини фінансових результатів від реалізації загальної кількості нововведень).

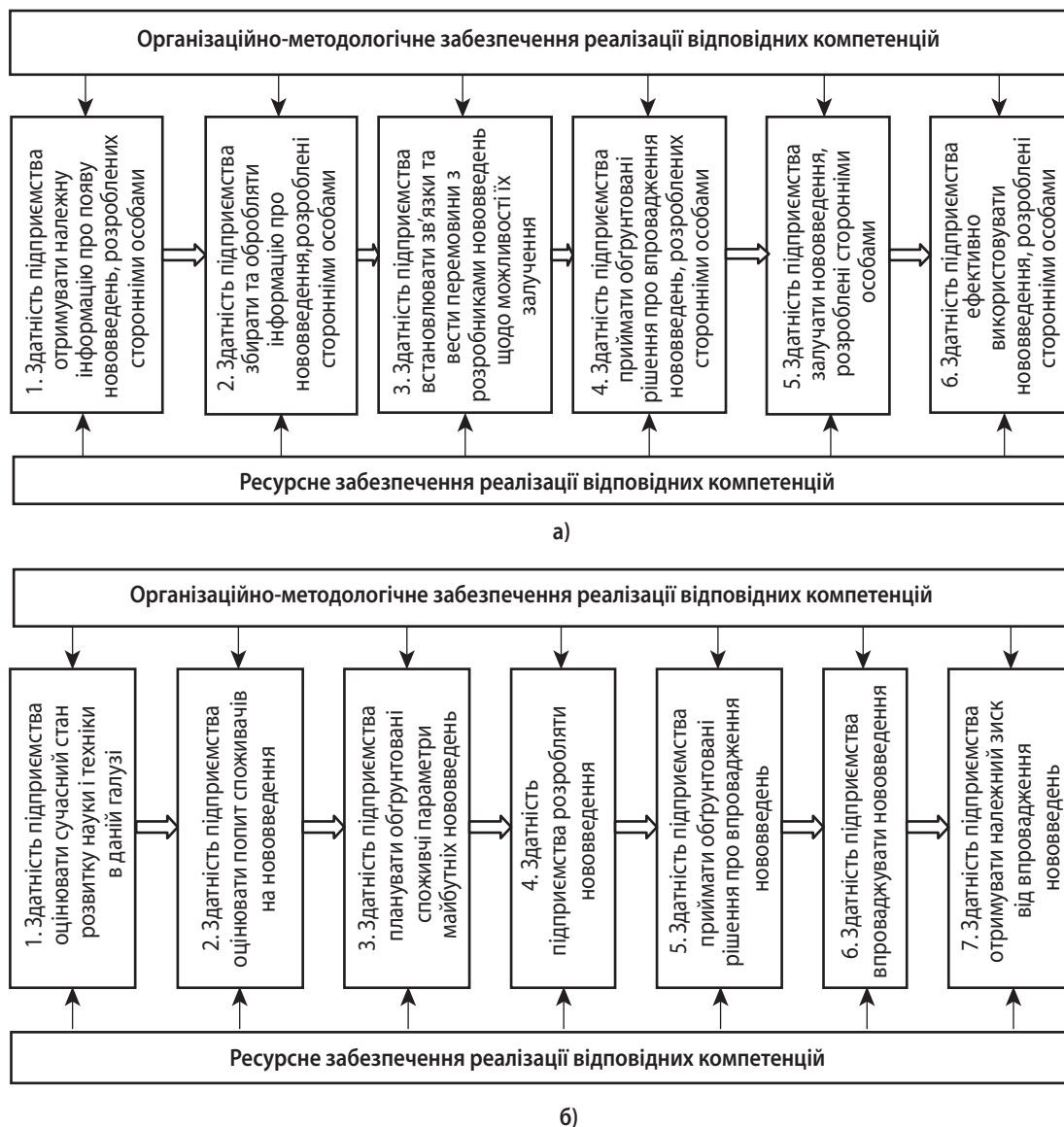


Рис. 1. Ланцюжок компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю, що відповідає: а) його пасивній інноваційній сприйнятливості; б) його активній інноваційній сприйнятливості (розроблено авторами)

При цьому процедура оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємств залежатиме і від виду цієї сприйнятливості (зокрема, залежно від того, яка сприйнятливості розглядається – пасивна чи активна). Також слід враховувати потребу у значному інформаційному масиві, необхідному для здійснення такого оцінювання. Зокрема, у випадку оцінювання поточного рівня пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства за допомогою натуральних показників, згідно із запропонованим нами підходом до такого оцінювання, потрібно володіти, передусім, інформацією про: загальну кількість нововведень, розроблених сторонніми особами, відомості, які отримано підприємством; кількість таких нововведень, що були впроваджені у виробництво; кількість таких нововведень, що були впроваджені у виробництво та виявилися успішними (тобто забезпечили мінімально можливий рівень їх ефективності), тощо. Важливе значення має також інформація про причини того, чому деякі з нововведень, розроблених сторонніми особами, впроваджені у виробництво, виявилися неуспішними. Очевидно, приймаючи рішення про таке впровадження, менеджери підприємства розраховували на

певний зиск. Якщо за деякими нововведеннями цього не відбулося, то головних причин цього може бути дві:

- ✦ недостатня точність прогнозних оцінок первинних показників, що справляють вплив на ефективність впровадження нововведень, насамперед, відсутність належного вміння оцінювати попит споживачів на нововведення, що розроблені сторонніми особами;
- ✦ недосконалість методологічного забезпечення прийняття управлінських рішень про впровадження нововведень, розроблених сторонніми особами, тобто тих методів і прийомів, за допомогою яких відомості про первинні показники, що визначають ефективність впровадження нововведень, перетворюються на критеріальні показники, за допомогою яких приймається остаточне рішення про доцільність (або недоцільність) впровадження певного нововведення у виробництво.

Окрім того, процедура оцінювання поточного рівня пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства за допомогою натуральних показників потребує наявності

певної інформації, яку умовно можна віднести до зовнішньої. Зокрема, до такої інформації слід віднести відомості про загальну кількість нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію, про яку могло б отримати та обробити дане підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації, а також відомості про кількість успішних нововведень у їх загальній кількості (з урахуванням досвіду їх впровадження як даним підприємством, так і іншими підприємствами, що належать до цього ж виду економічної діяльності).

У випадку застосування переважно кількісних натуральних показників вимірювання окремих складових пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства загальний рівень цієї сприйнятливості може бути оцінений за допомогою такого показника:

$$I_k = I_1 \times I_2 \times I_3 \times I_4 \times I_5 \times I_6, \quad (1)$$

де I_k – комплексний кількісний індикатор здатності підприємства отримувати повідомлення про появу нововведень, розроблених сторонніми особами, і збирати та обробляти інформацію про ці нововведення, впроваджувати їх у свою господарську діяльність та отримувати від такого впровадження належний економічний зиск, частки одиниці;

I_1 – кількісний індикатор здатності підприємства отримувати повідомлення про появу нововведень, розроблених сторонніми особами (відношення кількості нововведень, повідомлення про появу яких підприємство отримало протягом звітнього періоду, до загальної кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про яку могло б отримати та обробити підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації), частки одиниці;

I_2 – кількісний індикатор здатності підприємства до збирання та оброблення інформації про нововведення, розроблені сторонніми особами (відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про які збирано та оброблено дане підприємство у звітному періоді, до кількості нововведень, повідомлення про появу яких підприємство отримало протягом звітнього періоду), частки одиниці;

I_3 – кількісний індикатор здатності підприємства встановлювати зв'язки та вести перемовини з розробниками нововведень стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну господарську діяльність (відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну діяльність, до кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про які збирано та оброблено дане підприємство у звітному періоді), частки одиниці;

I_4 – кількісний індикатор здатності підприємства приймати управлінські рішення про впровадження нововведень, розроблених сторонніми особами, у свою діяльність (відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було ухвалено рішення про їх впровадження у власну діяльність, до кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну діяльність), частки одиниці;

I_5 – кількісний індикатор безпосередньої здатності підприємства впроваджувати нововведення (відношення

кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді, до кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було ухвалено рішення про їх впровадження у власну діяльність), частки одиниці;

I_6 – кількісний індикатор здатності підприємства впроваджувати успішні нововведення, розроблені сторонніми особами (відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді та за якими забезпечено отримання достатнього зиску від впровадження, до кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді), частки одиниці.

Отже, згідно із запропонованим нами підходом комплексний кількісний індикатор оцінювання поточного рівня пасивної інноваційної сприйнятливості господарюючого суб'єкта являтиме собою відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді і за якими забезпечено отримання достатнього зиску від впровадження, до загальної кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про які могло б отримати та обробити підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації.

Поряд із використанням кількісних натуральних показників вимірювання складових пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства доцільно залучати і якісні показники. При цьому слід враховувати, що для перших етапів ланцюжка компетенцій підприємства, які формують його пасивну інноваційну сприйнятливості, відбір нововведень відбувається значною мірою випадково. Інакше кажучи, при достатньо великій кількості таких нововведень частка успішних нововведень у загальній їх кількості у кожній з розглядуваних груп залишається приблизно такою ж, як і кількість успішних нововведень у їх загальній сукупності, інформацію про які могло б отримати та обробити підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації. Зокрема, ця властивість може бути притаманною таким групам нововведень, як: нововведення, розроблені сторонніми особами, повідомлення про появу яких підприємство отримало протягом звітнього періоду; нововведення, розроблені сторонніми особами, інформацію про які збирано та оброблено дане підприємство у звітному періоді; нововведення, розроблені сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну господарську діяльність. У зв'язку з цим оцінювання рівня відповідних компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю може провадитися без використання якісних натуральних показників.

Стосовно інших груп нововведень, розроблених сторонніми особами, то частка успішних у них значною мірою залежить від набору відповідних здатностей підприємства (приймати обґрунтовані рішення щодо здійснення їх впровадження, виконувати ефективне їх впровадження тощо). У зв'язку з цим для оцінювання рівня відповідних компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю доцільно залучати, окрім кількісних натуральних показників, також і якісні. У випадку часткового застосування якісних натуральних показників вимірювання окремих складових пасивної інноваційної сприйнятливості

підприємства загальний рівень цієї сприйнятливості може бути оцінений за допомогою такого показника:

$$I_{я} = I_1 \times I_2 \times I_3 \times I_{я4} \times I_{я5} \times I_{я6}, \quad (2)$$

де $I_{я4}$ – комплексний якісний індикатор здатності підприємства отримувати повідомлення про появу нововведень, розроблених сторонніми особами, і збирати та обробляти інформацію про них, впроваджувати ці нововведення у свою господарську діяльність та отримувати від такого впровадження належний економічний зиск, частки одиниці;

$I_{я5}$ – якісний індикатор здатності підприємства приймати управлінські рішення про впровадження нововведень, розроблених сторонніми особами, у свою діяльність (відношення кількості потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, до яких підприємством були ухвалені рішення про їх впровадження у власну господарську діяльність, до кількості потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну господарську діяльність), частки одиниці;

$I_{я6}$ – якісний індикатор безпосередньої здатності підприємства впроваджувати нововведення (відношення кількості потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді, до кількості потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством були ухвалені рішення про їх впровадження у власну господарську діяльність), частки одиниці;

$I_{як}$ – якісний індикатор здатності підприємства впроваджувати успішні нововведення, розроблені сторонніми особами (відношення кількості нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді і за якими забезпечено отримання достатнього зиску від впровадження, до кількості потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді), частки одиниці.

Розглянемо тепер економічний зміст показника (2). З цієї метою подамо його у такому еквівалентному вигляді:

$$I_{я} = \frac{H_{к}}{H_{у}} \times \frac{H}{H_1}, \quad (3)$$

де $H_{к}$ – кількість нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено на підприємстві у звітному періоді та за якими забезпечено отримання достатнього зиску від впровадження, одиниць;

H – кількість нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну господарську діяльність, одиниць;

$H_{у}$ – кількість потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, щодо яких підприємством було встановлено зв'язки та проведено перемовини з їх розробниками стосовно можливостей залучення цих нововведень у власну господарську діяльність, одиниць;

H_1 – загальна кількість нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про які могло б отримати та обробити підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації, одиниць.

Однак у зв'язку з викладеним вище припущенням про випадковий характер відбору нововведень на перших

етапах процесу реалізації пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства повинна виконуватися така рівність:

$$H : H_1 = H_{у} : H_{у1}, \quad (4)$$

де $H_{у1}$ – загальна кількість потенційно успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, інформацію про які могло б отримати та обробити підприємство у звітному періоді, якщо б проаналізувало усі джерела цієї інформації, одиниць.

За таких умов показник (2) набуває цілком прозорого економічного змісту, а саме – він являтиме собою відношення фактичної кількості успішних нововведень, розроблених сторонніми особами, які було впроваджено підприємством у звітному періоді, до максимально можливої кількості успішних нововведень, які б могло впровадити підприємство у даному періоді. Очевидно, що значення цього показника не може перевищувати одиницю; при цьому, чим більше це значення наближається до одиниці, тим більш високим є поточний рівень пасивної інноваційної сприйнятливості господарюючого суб'єкта за відповідним комплексним якісним індикатором.

Використовуючи описаний вище мультиплікативний підхід до оцінювання поточного рівня пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства, можна побудувати комплексний кількісний індикатор поточного рівня активної інноваційної сприйнятливості господарюючого суб'єкта, який матиме такий вигляд:

$$I'_{к} = I'_1 \times I'_2 \times I'_3 \times I'_4 \times I'_5 \times I'_6 \times I'_7, \quad (5)$$

де $I'_{к}$ – комплексний кількісний індикатор активної інноваційної сприйнятливості підприємства, частка одиниці;

I'_1 – кількісний індикатор здатності підприємства збирати інформацію про сучасний стан та перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі (відношення кількості нововведень, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної ним у звітному періоді інформації про сучасний стан і перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі, до кількості нововведень, які могло б прийняти підприємство до розгляду щодо можливостей їх розроблення та впровадження, якщо б збирало повну інформацію про сучасний стан і перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі), частки одиниці;

I'_2 – кількісний індикатор здатності підприємства збирати інформацію про попит споживачів на нововведення (відношення кількості нововведень, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної інформації про попит споживачів на нововведення, до кількості нововведень, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної ним у звітному періоді інформації про сучасний стан і перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі), частки одиниці;

I'_3 – кількісний індикатор здатності підприємства планувати обґрунтовані споживчі та виробничі параметри нововведень (відношення кількості потенційних майбутніх нововведень, за якими підприємство встановило обґрунтовані споживчі та виробничі параметри, до кількості нововведень, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної інформації про попит споживачів на нововведення), частки одиниці;

I'_4 – кількісний індикатор здатності підприємства розробляти нововведення (відношення кількості розроблених

ним у звітному періоді нововведень до кількості потенційних майбутніх нововведень, за якими підприємство встановило обґрунтовані споживчі та виробничі параметри), частки одиниці;

I'_5 – кількісний індикатор здатності підприємства приймати рішення про впровадження нововведень (відношення кількості прийнятих ним у звітному періоді рішень про впровадження розроблених власними силами нововведень до кількості розроблених підприємством у звітному періоді нововведень), частки одиниці;

I'_6 – кількісний індикатор здатності підприємства впроваджувати розроблені власними силами нововведення (відношення кількості впроваджених підприємством у звітному періоді нововведень, розроблених власними силами, до кількості прийнятих підприємством у звітному періоді рішень про впровадження розроблених власними силами нововведень), частки одиниці;

I'_7 – кількісний індикатор здатності підприємства отримувати належний зиск від впровадження розроблених власними силами нововведень (відношення кількості впроваджених підприємством у звітному періоді нововведень, розроблених власними силами, за якими було отримано належний економічний зиск, до кількості впроваджених підприємством у звітному періоді нововведень, розроблених власними силами), частки одиниці.

Розглянемо тепер можливість оцінювання рівня поточної активної інноваційної сприйнятливості підприємства, використовуючи при цьому, окрім кількісних, також і деякі якісні натуральні індикатори вимірювання окремих її складових.

При цьому, як і у випадку оцінювання поточного рівня пасивної інноваційної сприйнятливості підприємства, для перших етапів ланцюжка компетенцій підприємства, які формують його активну інноваційну сприйнятливість, відбір нововведень відбувається значною мірою випадково і, отже, при достатньо великій кількості таких нововведень частка успішних нововведень у загальній їх кількості у кожній з розглядуваних груп залишається приблизно такою ж, як і кількість успішних нововведень у їх загальній сукупності, яку могло б прийняти підприємство до розгляду щодо можливостей їх розроблення та впровадження, якщо б зібрало повну інформацію про сучасний стан і перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі. Зокрема, ця властивість може бути притаманною таким групам нововведень, як: нововведення, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної ним у звітному періоді інформації про сучасний стан і перспективи розвитку науково-технічного прогресу в даній галузі; нововведень, які потенційно може розробити та впровадити підприємство за існуючого обсягу зібраної інформації про попит споживачів на них; нововведення, за якими підприємство встановило обґрунтовані сподівані споживчі та виробничі параметри. У зв'язку з цим оцінювання рівня відповідних компетенцій підприємства у сфері управління його інноваційною діяльністю може провадитися без використання якісних натуральних показників.

За таких умов у випадку часткового застосування якісних натуральних показників вимірювання окремих складових активної інноваційної сприйнятливості підприємства загальний рівень цієї сприйнятливості може бути оцінений за допомогою такого показника:

$$I'_я = I'_1 \times I'_2 \times I'_3 \times I'_4 \times I'_5 \times I'_6 \times I'_7, \quad (6)$$

де $I'_я$ – комплексний якісний індикатор активної інноваційної сприйнятливості підприємства, частки одиниці;

I'_4 – якісний індикатор здатності підприємства розробляти нововведення (відношення кількості потенційно успішних розроблених підприємством у звітному періоді нововведень до кількості потенційно успішних майбутніх нововведень, за якими підприємство встановило обґрунтовані споживчі та виробничі параметри), частки одиниці;

I'_5 – якісний індикатор здатності підприємства приймати рішення про впровадження нововведень (відношення кількості прийнятих підприємством у звітному періоді рішень про впровадження розроблених власними силами потенційно успішних нововведень до кількості потенційно успішних розроблених підприємством у звітному періоді нововведень), частки одиниці;

I'_6 – якісний індикатор здатності підприємства впроваджувати розроблені власними силами нововведення (відношення кількості впроваджених підприємством у звітному періоді потенційно успішних нововведень, розроблених власними силами, до кількості прийнятих підприємством у звітному періоді рішень про впровадження розроблених власними силами потенційно успішних нововведень), частки одиниці;

I'_7 – якісний індикатор здатності підприємства отримувати належний зиск від впровадження розроблених власними силами нововведень (відношення кількості впроваджених підприємством у звітному періоді нововведень, розроблених власними силами, за якими було отримано належний економічний зиск, до кількості впроваджених підприємством у звітному періоді потенційно успішних нововведень, розроблених власними силами), частки одиниці.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження закономірностей формування та оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємств можна зробити такі висновки.

1. Оцінювання поточного рівня інноваційної сприйнятливості підприємств повинно відбуватися за допомогою як узагальнюючих, так і часткових показників. При цьому як узагальнюючі повинні виступати показники, що характеризують міру успішності інноваційної діяльності господарюючих суб'єктів та її окремих напрямів, зокрема, за видами нововведень (продуктові, технологічні, маркетингові тощо) і за способами їх набуття (залучення нововведень, розроблених сторонніми особами, і створення нововведень власними силами підприємств).

2. Найбільш узагальнюючим індикатором рівня успішності інноваційної діяльності підприємств та окремих її напрямів повинно виступати співвідношення між фактично досягнутим рівнем результатів такої діяльності та максимально можливим за даних умов значенням цього рівня.

3. Стосовно часткових показників інноваційної сприйнятливості господарюючих суб'єктів, то необхідність їх використання зумовлена наявністю низки відносно відокремлених компонентів цієї сприйнятливості, що відповідають тим чи іншим типам компетенцій підприємств стосовно провадження ними інноваційної діяльності. Відповідно, отримання повного уявлення про інноваційну сприйнятливості суб'єктів підприємництва є неможливим

без володіння інформацією про міру їх здатності забезпечувати ефективну реалізацію кожної такої компетенції та про наявні обсяги цих компетенцій. ■

ЛІТЕРАТУРА

- 1. Комков С. Ю.** Предпосылки и методические особенности оценки инновационной восприимчивости производственных систем / С. Ю. Комков // Вестник ГТТУ им. П. О. Сухого. – 2003. – № 3. – С. 78 – 88.
- 2. Литвиненко А. О.** Оцінювання сприйнятливості підприємства до впровадження інновацій / А. О. Литвиненко // Коммунальное хозяйство городов. – 2010. – № 87. – С. 156 – 162.
- 3. Бутенко Д. С.** Оцінка результативності інноваційної діяльності підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Д. С. Бутенко. – Харків, 2012. – 20 с.
- 4. Ястремська О. М.** Здійснення управлінського консультування промислових підприємств на основі визначення їх сприйнятливості до розвитку / О. М. Ястремська // Бізнес Інформ. – 2011. – № 12. – С. 151 – 158.
- 5. Сечко Н. Н.** Методологические аспекты изучения инновационной восприимчивости предприятий / Н. Н. Сечко // Социологический альманах. – 2013. – № 4. – С. 57 – 67.
- 6. Евсеев О. С.** Инновационная восприимчивость национальной экономики в условиях модернизации / О. С. Евсеев // Молодой ученый. – 2012. – № 1. Т. 1. — С. 98 – 104.
- 7. Багрова І. В.** До питання визначення кола провідних складових інноваційного потенціалу промислового підприємства / І. В. Багрова, Т. І. Тищенко // Вісник економічної науки України. – 2011. – № 2. – С. 14 – 18.
- 8. Близнюк Т. П.** Інноваційна діяльність підприємства в умовах циклічності розвитку підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Т. П. Близнюк. – Харків, 2008. – 18 с.
- 9. Карпенко Е. М.** Оценка инновационной восприимчивости литейных и машиностроительных предприятий Гомельской области / Е. М. Карпенко, С. Ю. Комков // Инновации. – 2007. – № 1. – С. 62 – 66.
- 10. Комков С. Ю.** Особенности оценки и управления инновационной восприимчивостью предприятия / С. Ю. Комков // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого. – 2004. – № 2. – С. 47 – 54.
- 11. Городиський Т. І.** Методика оцінки інноваційного потенціалу регіону / Т. І. Городиський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.6. – С. 235 – 241.
- 12. Владимирова О. Н.** Управление инновационной восприимчивостью региона: методология и инструментарий : автореф. дис. на соиск. науч. степени доктора. екон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями» / О. Н. Владимирова. – Красноярск, 2011. – 20 с.
- 13. Тищенко Т. І.** Оцінка інноваційного потенціалу промислового підприємства : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Т. І. Тищенко. – Дніпропетровськ, 2013. – 20 с.
- 14. Федулова І.** Підходи до оцінки рівня готовності підприємства щодо інноваційного розвитку / І. Федулова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2011. – № 124/125. – С. 36 – 40.
- 15. Масленникова Н. П.** Концепция развития инновационной восприимчивости организаций в инновационной сфере // Менеджмент сегодня. – 2006. – № 1. – С. 4 – 7.

REFERENCES

- Butenko, D. S. "Otsinka rezultatyvosti innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva" [Evaluations of innovative business enterprises]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: spets. 08.00.04*, 2012.
- Bahrova, I. V., and Tyshchenko, T. I. "Do pytannia vyznachennia kola providnykh skladovykh innovatsiinoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva" [On the question of identifying the major components of the innovative capacity of industrial enterprises]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 2 (2011): 14-18.
- Blyzniuk, T. P. "Innovatsiina diialnist pidpriemstva v umovakh tsyklichnosti rozvytku pidpriemstva" [Innovation activities of enterprises in terms of cyclical companies]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: spets. 08. 00.04*, 2008.
- Evseev, O. S. "Innovatsionnaia vospriimchivost natsionalnoy ekonomiki v usloviiakh modernizatsii" [Innovative susceptibility of the national economy in terms of modernization]. *Molodoy uchenyy*, vol. 1, no. 1 (2012): 98-104.
- Fedulova, I. "Pidkhody do otsinky rivnia hotovnosti pidpriemstva shchodo innovatsiinoho rozvytku" [Approaches to assess the level of readiness on enterprise innovation]. *Visnyk KNU imeni Tarasa Shevchenka. Serii: Ekonomika*, no. 124/125 (2011): 36-40.
- Horodyskyi, T. I. "Metodyka otsinky innovatsiinoho potentsialu rehionu" [Method of estimation of innovative potential]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, no. 16. 6 (2006): 235-241.
- Komkov, S. Yu. "Predposylki i metodicheskie osobennosti otsenki innovatsionnoy vospriimchivosti proizvodstvennykh sistem" [Background and methodical features innovative assessment of the susceptibility of production systems]. *Vestnik GGTU im. P. O. Sukhogo*, no. 3 (2003): 78-88.
- Karpenko, E. M., and Komkov, S. Yu. "Otsenka innovatsionnoy vospriimchivosti liteynykh i mashinostroitelnykh predpriiaty Gomelskoy oblasti" [Assessment of innovative susceptibility foundries and machine-building enterprises of Gomel region]. *Innovatsii*, no. 1 (2007): 62-66.
- Komkov, S. Yu. "Osobennosti otsenki i upravleniia innovatsionnoy vospriimchivostiu predpriatii" [Features assessment and management of innovative enterprise susceptibility]. *Vestnik GGTU im. P. O. Sukhogo*, no. 2 (2004): 47-54.
- Lytvynenko, A. O. "Otsiniuvannia spryiniatlyvosti pidpriemstva do vprovadzhennia innovatsii" [Evaluation of susceptibility to enterprise innovation]. *Kommunalnoe khoziaistvo horodov*, no. 87 (2010): 156-162.
- Maslennikova, N. P. "Kontseptsiiia razvitiia innovatsionnoy vospriimchivosti organizatsiy v innovatsionnoy sfere" [The concept of innovation susceptibility organizations in innovation]. *Menedzhment segodnia*, no. 1 (2006): 4-7.
- Sechko, N. N. "Metodologicheskie aspekty izucheniia innovatsionnoy vospriimchivosti predpriatii" [Methodological aspects of the study of the susceptibility of innovative enterprises]. *Sotsiologicheskiiy almanakh*, no. 4 (2013): 57-67.
- Tyshchenko, T. I. "Otsinka innovatsiinoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva" [Evaluation of innovative capacity of industrial enterprises]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk : 08. 00.04*, 2013.
- Vladimirova, O. N. "Upravlenie innovatsionnoy vospriimchivostiu regiona: metodologiya i instrumentariy" [Management of innovative susceptibility region : methodology and tools]. *Avtoref. diss. ... doktora ekon. nauk : 08. 00.05*, 2011.
- Yastremska, O. M. "Zdiisnennia upravlinskoho konsultuvannia promyslovykh pidpriemstv na osnovi vyznachennia ikh spryiniatlyvosti do rozvytku" [Implementation of the management consulting industry by determining their susceptibility to development]. *Biznes Inform*, no. 12 (2011): 151-158.