

УДК 330.342.3

Ю. В. Великий,

д. е. н., професор кафедри обліку і аудиту,

Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв

## ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Y. Velikiy,

Doctor of Economic Science, Associate Professor of Accounting and Audit Cathedra,

Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolayiv

### INFLUENCE FACTORS OF INFORMATION ON INNOVATIVE DEVELOPMENT ENGINEERING ENTERPRISES

У статті визначено, що інноваційна діяльність машинобудівних підприємств суттєво залежить від рівня розвитку інформаційної сфери та впровадження у практику їхньої діяльності інформаційних технологій. Також визначено коло проблем, які впливають на інформатизацію інноваційної діяльності підприємств.

The article stipulates that innovation engineering companies essentially depends on the level of information sphere and implementation of their business information technology. Also the range of issues that affect the computerization of innovation activity.

*Ключові слова: інновація, машинобудівні підприємства, інформатизаційний потенціал.*  
*Key words: innovation, engineering enterprise informatization potential.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економічне становище України на сьогодні тісно пов'язане із зародженням інформаційної економіки, за якої інформація — основний засіб, предмет і ресурс виробництва. Насамперед, це пов'язано з інноваційною діяльністю, де інформація складає ядро людської діяльності.

З поняттям інформаційних ресурсів тісно пов'язане поняття інформаційного потенціалу підприємства як сукупності інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації, які забезпечують умови його тривалого розвитку на основі генерації, накопичення і використання знань, факторів і правил.

#### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню різноманітних аспектів інформаційного потенціалу машинобудівних підприємств присвячено праці таких вчених, як А. Берсуцький, В. Соловійов, С. Кравченко та ін.

#### ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є аналіз сутності інформаційного потенціалу, його місця і ролі в інноваційній діяльності машинобудівних підприємств.

#### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інноваційна діяльність машинобудівних підприємств суттєво залежить від рівня розвитку інформаційної сфери та впровадження у практику їхньої діяльності інформаційних технологій. Дослідження розвитку інформаційного потенціалу інноваційної діяльності машинобудівних підприємств виявило коло проблем, пов'язаних з управлінням у них процесами інформатизації.

Як відомо, інноваціям властиві як динамічний, так і статичний стани. У статичному стані інновації є, так би мовити, кінцевим продуктом інноваційного циклу, а в динамічному — вони знаходяться в процесі створення, освоєння. Інноваційний розвиток виробництва на основі зростання виробничого потенціалу сьогодні став основою технологічної конкуренції. Це призвело до динамічного росту обсягів інформаційних ресурсів в управлінні і виробництві інновацій.

В умовах розвитку процесів інформатизації одним із важливих чинників успішного функціонування машинобудівних підприємств є їх адаптація до динамічних змін у зовнішньому оточенні. При цьому визначальними рисами сучасного підприємства є гнучкість, адаптив-

ність, нововведення, постійні вдосконалення, орієнтація на потреби та інтереси зацікавлених груп. Тому в інформаційній фазі розвитку суспільства успішно можуть працювати тільки ті підприємства, які здатні пристосовуватися до змін у зовнішньому оточенні й забезпечувати систему управління підприємством новими інформаційними технологіями.

Вирішення проблем управління підприємством значною мірою залежить від нових інформаційних технологій, які зменшують витрати на дослідження, розробку й виробництво нової продукції, підвищують ефективність управління, організаційно впорядковують виробничі процеси, покращують якість продукції та послуг, а в кінцевому підсумку — забезпечують його конкурентоспроможність. Проте слід зауважити, що просте накопичення різних видів інформації не збільшує інформаційний потенціал машинобудівного підприємства, а приводить лише до зростання інформаційних ресурсів.

Інформаційний потенціал як складова інноваційного потенціалу зростає за умови освоєння нових способів використання інформаційного ресурсу в практичній інноваційній діяльності. Тому завдання інформаційного забезпечення управління й розвитку інноваційного потенціалу машинобудування умовно можна поділити на три групи:

- інформаційні технології забезпечення процесів управління підприємствами;
- інформаційні технології забезпечення процесів розвитку технічного (виробничого) потенціалу машинобудування;
- інформаційні технології забезпечення процесів розвитку продуктів та технологій, тобто способів реалізації технічного потенціалу.

На нашу думку, незважаючи на численні дослідження у сфері інформатизації, вчені уникають розв'язання проблеми адаптації підприємства як відкритої системи до завдань ефективного використання інформаційних ресурсів. Складність вирішення завдання полягає в тому, що для ефективного використання й розвитку інформаційного потенціалу в управлінні необхідно проводити відповідні перетворення на основі реінжинірингу, яким поки що не володіють менеджери машинобудівних підприємств.

Поширене визначення в літературі поняття інформаційних технологій не враховує наслідків та потенційних можливостей інформатизації процесів управління. На противагу цьому, діяльність сучасного машинобудівного підприємства залежить від рівня інформаційних технологій управління у зв'язку з динамічно

зростаючим обсягом інформації на світовому ринку, який орієнтується на процеси глобалізації.

Упровадження нових інформаційних технологій в управлінні доцільно зосередити, насамперед, на удосконаленні інформаційних систем менеджменту (ІСМ), систем підтримки прийняття рішень (СППР) і використанні автоматизованих систем управління проектами (АСУП). Значною мірою такі системи є основою інформатизації управління й розвитку інноваційного потенціалу підприємств машинобудування. При цьому удосконалення ІСМ має бути спрямоване на забезпечення внутрішніх потреб управління та зовнішніх комунікативних зв'язків із споживачами продукції підприємства.

У той же час інформаційні технології не повинні утворювати нових елементів в управлінні, а через функціональні складові підприємства тільки розширювати й поглиблювати їхні інформаційні можливості.

Виходячи з цього, ІСМ можна визначити як комплекс процесів, техніки й персоналу, який проводить пошук, збір, обробку, перетворення й поширення необхідної в управлінні та виробництві інформації.

За сучасними підходами ІСМ розуміється як сукупність інформаційних систем, які забезпечують ефективне прийняття рішень з управління й розвитку об'єкта управління. Теоретичною основою таких ІСМ є модель прийняття рішень, відповідно до якої процес прийняття рішень має стадії: інформаційну та стадію вибору альтернативи. На цій стадії здійснюють аналіз навколишнього середовища, відбір умов, за яких мають прийматися рішення. На стадії вибору обирають найкращий варіант діяльності, визначають стратегії реалізації. Інформаційні системи, обслуговуючи стадію вибору, загалом впливають на вибір напрямів діяльності, полегшують зворотний контроль над виконанням поставлених завдань.

Системи підтримки прийняття рішень — це особливі інтерактивні ІСМ, до складу яких входять: обчислювальна техніка, програмне забезпечення, бази даних, математичні моделі процесів управління, які створені з метою підтримки окремих етапів прийняття структурованих та неструктурованих рішень у процесі моделювання за певними технологіями [1].

СППР орієнтовані не на опис процесу, а на сукупність формалізованих можливостей, які в інтерактивному режимі обираються керівником машинобудівного підприємства. Це вимагає від нього глибоких знань предметно-ділової сфери управління, високої компетенції, професійного володіння комп'ютерними системами.

Таблиця 1. Класифікація основних засобів і функцій АСУП

| Засоби АСУП  | Функції та функціональні можливості  |
|--|--|
| Засоби проектування структури та планування критичного шляху | Опис основних параметрів; встановлення логічних зв'язків між роботами; уявлення проекту; підтримка календаря-проекту   |
| Засоби планування ресурсів і витрат                          | Організаційна структура виконавців, структура витрат; ведення списку ресурсів, номенклатури матеріалів і статей витрат за ними; призначення ресурсів і витрат за роботами; підтримка календарів ресурсів, календарне планування за обмежених ресурсів, планування суміщення етапів робіт |
| Засоби контролю за ходом інноваційних процесів               | Фіксація планових параметрів проекту в базі даних; облік фактичних показників виконання робіт, фактичного обсягу робіт і використання ресурсів; порівняння планових і фактичних показників, прогнозування виконання робіт  |
| Засоби графічного подання структури звіту й створення звітів | Побудова діаграми Ганта (з електронною таблицею, яка дозволяє виявити додаткову інформацію); сіткова діаграма PERT-діаграма); створення звітів, необхідних для планування й контролю (звіти про виконання графіка, звіти за ресурсами та витратами тощо)                                 |
| Засоби організації групової роботи                           | Поділ планових завдань і ресурсів, ведення фактичних показників виконання робіт і витрат ресурсів за групами, створення звітів, необхідних для планування та контролю завдань окремих груп (звіти про виконання графіків, звіти за ресурсами та витратами тощо)                          |

Джерело: розроблено автором за даними [4].

Характерною рисою та важливою складовою СППР є бази моделей підтримки рішень, котрі являють собою електронні абстракції реальних основних елементів системи управління і функцій взаємовідносин між ними. Такі моделі можуть мати табличний, математичний або графічний вигляд і суттєво відрізняються від моделей в інших інформаційних системах. Як правило, більшість моделей у сфері управління містять один або два фактори. Розрахунки з факторного аналізу в СППР на машинобудівних підприємствах, на нашу думку, доцільно проводити на програмних продуктах, які містять версії електронних таблиць, наприклад, LOTUS 5, QUATTRO-PRO 4.

У практичній інноваційній діяльності часто використовують інтегровані інформаційні системи (ІС), у яких поєднано програмні продукти, котрі формують аналітичні звіти та програмні продукти СППР, наприклад нечітка технологія (fuzzy-technology), яка реалізована в ІС "Маркет-Ефект" (ІНЕКС, Україна). Fuzzy-technology також використовують в системах автоматичного обліку та управління компанією "Fin-Expert", яка використовує всі можливі дані про стан ринку, рівень виробництва, найновіші світові тенденції розвитку.

Іншим прикладом є маркетингова СППР "Marketing-Expert 3.0" (Про-Інвест-Консалтинг, Росія), яка призначена для розробки та контролю стратегічного і тактичного планів маркетингу підприємства [2].

Унікальним програмним продуктом є інтелектуальний пакет "Predictor", який було розроблено в Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України на замовлення американської компанії "Cyber-US". Він дає змогу підприємству автоматизувати процес прийняття рішень під час планування фінансовою стороною виробництва. Цей пакет працює в середовищі програми "MS Excel", а його інтерфейс

стандартизовано з "MS Office". Характерною рисою цього пакету є режим Expert, який фактично дозволяє працювати в режимі СППР [3].

З огляду на розвиток тенденцій на машинобудівних підприємствах, які здійснюють інноваційну діяльність, зауважимо, що сучасне ефективне управління є неможливим без використання нових інформаційних технологій та програмних продуктів, оскільки глобалізація економіки й загострення конкуренції привели до значного зростання обсягів знань, скорочення термінів і зростання частоти їх використання. Тому виникла нагальна потреба у використанні сучасних АСУП.

Аналіз документації продуктів АСУП, які є на ринку України, дозволив нам розробити класифікацію основних засобів та функцій АСУП, яку подано у вигляді таблиці 1.

Доцільно звернути увагу на те, що в АСУП модель управління інноваційною діяльністю створюється на трьох базових структурних елементах: переліку робіт; переліку ресурсів і матриці призначення ресурсів. Перелік робіт проекту являє собою ієрархічну структуру підпорядкованості етапів робіт, взаємозв'язки та орієнтовану тривалість їх виконання. До особливостей планування в АСУП, на нашу думку, можна віднести вільне, не пов'язане з конкретними датами формування плану робіт.

Таким чином, АСУП визначає структуру, взаємозв'язки й тривалість виконання робіт, що дозволяє використати "алгоритми оптимізації", відслідковувати зміни в календарному графіку інноваційного процесу машинобудівного підприємства під час його реалізації, проводити контролю робіт.

На сучасному етапі розвитку інформатизації на ринку України наявна значна кількість універсальних програмних пакетів персональних ЕОМ, які автоматизують функції планування та контролю.

У той же час, як свідчать результати проведеного нами аналізу, розвиток можливостей інформаційних технологій останнім часом призвів до розробки різноманітних програмних продуктів, які за показниками потужності (обсягом, системою планування робіт і ресурсів, швидкістю перерахунку) практично не мають відмінностей між собою. Так, на вітчизняному ринку є не більше десяти програмних пакетів, серед яких доцільно звернути увагу на такі: "Microsoft Project", "Open Plan Professional", "Spider Project", "Sure Trek Project Manager", "Primavera Project Planner" (P3), "Time Line", "CA Super Project", "Project scheduler", "Turbo Project", "Artemis Views".

Зазначимо, що інформаційний потенціал є частиною інноваційного потенціалу і відповідно — складовою економічного потенціалу машинобудівного підприємства. Це пов'язано з тим, що економічна категорія "інформаційний потенціал" визначає й особливі взаємовідносини, які пов'язані з організацією управління, використанням знарядь і предметів праці у процесах виробництва й надання послуг. Ефективне його використання сприяє підвищенню рівня організації управління і виробництва, прискоренню розробки та просуванню інноваційних товарів або послуг на ринок. Разом з тим, наявний інформаційний потенціал відображає можливість машинобудівного підприємства до удосконалення й розширення інформаційних зв'язків, якісного і кількісного покращення процесів обробки інформаційних ресурсів. Доцільно зауважити, що реалізація можливостей накопиченого підприємством інформаційного потенціалу повинна бути спрямована на оптимізацію та раціоналізацію використання інформаційних ресурсів, а в інноваційній діяльності — на створення нових знань.

Кількісно ефективність використання інформаційного потенціалу можна виявити в покращенні показників інноваційної, виробничої та комерційної діяльності, зокрема у зменшенні часу на розробку, удосконаленні виробничих процесів, зростанні прибутковості, підвищенні гнучкості та результативності функціонування системи управління. Тобто ефективність використання та розвитку потенціалу інформаційних ресурсів машинобудівного підприємства визначається рівнем застосування нових інформаційних технологій. У цілому, на нашу думку, підприємства, які розвивають інформаційний потенціал, у майбутньому зможуть стати конкурентоспроможними, своєчасно приймати й реалізовувати ефективні рішення з урахуванням динамічних змін чинників у внутрішньому та зовнішньому середовищі машинобудівного підприємства.

При цьому необхідність систематичного удосконалення у використанні інформаційного потенціалу вже сьогодні зумовлена вимогою узгодження процесів розробки інновацій, виробництва продукції та маркетингу, операцій з інформаційними потоками, які їх супроводжують, з метою покращення результатів діяльності машинобудівного підприємства.

Особливість заходів з удосконалення процесу використання інформаційного потенціалу полягає в тому, що їх впровадження вимагає значних витрат, оскільки вони впливають на зміну величини, склад і структуру ресурсів машинобудівного підприємства, відображають заходи з реформування інформаційних зв'язків, засобів і технологій обробки та поширення інформації. Тому для вітчизняних машинобудівних підприємств важливим завданням є, насамперед, створення гнучкої демократичної системи управління. Підприємство повинно будувати стратегічну поведінку у сфері розвитку інформаційного потенціалу, виходячи з таких основних засад:

- стратегічні рішення з розвитку інформаційного потенціалу повинен приймати не тільки керівник машинобудівного підприємства;

- ефективне використання накопиченого інформаційного потенціалу можуть забезпечити тільки компетентні фахівці підприємства;

- залучення зовнішньої організації (аутсорсинг) або спеціалістів інших підприємств для реалізації проектів у сфері розвитку і використання інформаційного потенціалу, на нашу думку, є недоцільним, тому що вони не зацікавлені в забезпеченні довготривалої конкурентоспроможності машинобудівного підприємства.

Безперечно, все це є причиною виникнення нагальної потреби в підтримці з боку держави ринку економічної інформації. Умовою переходу виробництва на новий етап (інноваційно-інформаційний) суспільного розвитку є стабільний розвиток та розумне використання потенціалу, головне інформаційного. Слід зазначити, що на новому етапі розвитку — технологічному — критерієм потужності дієздатності економічної системи стає вдале використання інформації, вчасне її поширення, на противагу фінансовим показникам у попередніх періодах. На додаток до цього, кращим фактором, ніж конкурентне застосування знань та інформаційно-продуктивних інновацій, для розвитку виробництва годі й шукати (ні природні, людські ресурси, ні фінансова потужність не здатні так уплинути на діяльність).

На жаль, Україна вже не має того потенціалу, який змогла здобути за радянських часів,

в галузі кібернетики та обчислювальної техніки (як відомо, Україна, після США та Великобританії, третя у світі створила комп'ютер). Нікого більше не дивує місце України як науково-технічного аутсайдера. Так, прийнята Верховною Радою в 1998 році Національна програма інформатизації, так і залишилася програмою розвитку на папері. Програма так і не віднайшла своєї практичної реалізації. Виконання програми обмежалося впровадженням морально застарілих систем, у яких була зовсім відсутня інноваційна складова. Продовження подібної діяльності залишає машинобудівним підприємствам можливість бути тільки залежними користувачами, а не розробниками нових систем. Разом з тим, спектри впровадження інформаційних технологій у машинобудівному комплексі України, є значно вужчими, ніж у європейській традиції.

Звідси випливає закономірне запитання — наскільки правомірно розглядати стратегію розвитку ринку економічної інформації в машинобудуванні. На нашу думку, ситуація, що складається на ринку економічної інформації потребує державного регулювання.

Економічна інформація, за функціями, які вона виконує в машинобудуванні, буває плановою, обліковою та регульованою. На жаль, облікова інформація в господарстві України (це, переважно, натуральні, трудові, фінансові показники) займає провідне місце на ринку — 80—90%.

До облікової інформації належать бухгалтерські, звітно-статистичні та оперативні дані; планово-регулююча або управлінська інформація займає всього 10—12% від загального обсягу економічної інформації, що є неприпустимим. Процес організації виробництва не завжди є ретельно виваженим, часом, важливі рішення приймаються спонтанно, що заважає налагодженню системи регулювання параметрів діяльності того чи іншого підприємства.

Не варто забувати, що планово-регулятивна інформація є однією з провідних у системі економічної інформації. Тому значний обсяг уваги, який має приділятися використанню такого виду інформації, є показником стабільності та правильного шляху розвитку. Ідеться про коефіцієнт стабільності управлінської інформації, який має становити не менше ніж 0,85.

Важливим проявом розвитку економічної інформації, підвищення рівня її конкурентоспроможності, зайняття нею певного місця на ринку є не лише використання її в усіх сферах машинобудування та управління, а й наявність

подальших теоретичних розробок щодо впровадження сучасних інформаційних технологій у виробництво, практичне їх утілення, вибір тактики розвитку машинобудівних підприємств, визначення нових методів та напрямів їх застосування.

Саме прогнозування майбутнього, стратегічна модель розвитку за допомогою впровадження новітніх інформаційно-технологічних засобів дають змогу уникати низки суспільних катаклізмів, які становлять загрозу його існуванню.

Інформаційне суспільство вимагає докорінних змін складових своєї структури: по-перше, віддання переваги нематеріальним (невагомим) чинникам; по-друге, здійснення значних капіталовкладень переважно в сферу розвитку людських ресурсів (теоретичні знання та практичні навички), заради розширення меж їхніх можливостей; по-третє, забезпечення постійного інформаційного супроводження розвитку економіки. Учені спостерігають зсув акценту від матеріальних до інформаційних потоків та перевищення останніх на сьогодні майже всемеро [5].

Так, збільшення обсягів інформації, інтелектуальних ресурсів, інноваційних можливостей та, відповідно, збільшення фінансування цієї сфери прискорює розвиток нової нематеріальної економіки, на відміну від матеріальної, спад якої спочатку був спричинений дефіцитом природних ресурсів.

Ринок економічної інформації — невід'ємна складова суспільно-економічних відносин, яка свідчить про рівень цивілізаційного розвитку, значно розширює межі можливостей людського ресурсу та стимулює поширення інноваційних знань за допомогою застосування найсучасніших інформаційно-технологічних засобів та комунікаційних технологій. У машинобудівній промисловості України спостерігаються позитивні тенденції щорічного приросту впровадження інформаційних ресурсів та технологій у виробництво. Проте, темпи їх впровадження значно сповільнюються відсутністю достатньої кількості обчислювальної техніки, а саме її новітніх зразків, що зумовлює зменшення економіки інформаційними ресурсами.

Незаперечним є той факт, що недостатня якість роботи всіх частин економічного механізму, яка полягає в несвоєчасній кількості необхідної економічної інформації, зумовлює повільні темпи її розвитку та невідповідність сучасним вимогам. Очевидно, що така ситуація впливає на якість управлінсько-інноваційних рішень.

Усі зазначені вище чинники та монополізм на загальному ринку телекомунікацій призводять до відсутності гнучкості та втрати конкурентоспроможності національного економічно-інформаційного ринку. Прикладом цього може послужити компанія "Укртелеком" з її дочірніми компаніями.

Інтернет — ще один сегмент інформаційного ринку, динаміка розвитку якого зростає протягом останніх років. Компанії-провайдери з використання економічної інформації та надання послуг комп'ютерного зв'язку у цій сфері постійно з'являються на вітчизняному ринку. Цей сектор має чи не найстабільніший розвиток, що безпосередньо впливає на становище економіко-інформаційного ринку.

Інформаційна й цифрова нерівність за наявності позитивних змін у сфері інформації втрачає свій вплив, але у світовому масштабі розрив між розвитком та використанням інформаційних технологій збільшується: між провідними та рештою країн, багатими і бідними, людьми різного віку тощо, — такий цифровий розподіл та нерівність називається "digital divide".

### ВИСНОВКИ З ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

На основі викладеного вище можна зробити висновок про те, що ринок економічної інформації набуває все більшої ваги в контексті вимог і перспектив нової парадигми суспільного розвитку машинобудування, що стає домінуючою серед тих країн, які приділяють особливу увагу інформаційному забезпеченню модернізації продуктивних сил і виробничих відносин під впливом викликів інформаційної революції та з урахуванням цивілізаційного критерію формування економіки знань ("К-суспільства"). Потребує подальших досліджень вплив інформаційних технологій на ефективність інноваційної діяльності машинобудівних підприємств.

#### Література:

1. Малицкий Б.А. Прикладное наукознание / Б.А. Малицкий. — К.: Феникс, 2007. — 364 с.
2. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике / В.П. Соловьев. — К.: Феникс, 2004. — 560 с.
3. Берсуцкий А.Я. Управление ресурсным потенциалом предприятия: монография / А.Я. Берсуцкий. — Донецк: Юго-Восток, 2010. — 185 с.

4. Кравченко С.И. Исследование сущности инновационного потенциала / С.И. Кравченко, И.С. Кладченко // Научные труды ДонНТУ / [научн. ред. Сущенко и др.]. — Донецк, 2003. — Вып. 68. — С. 88—96.

5. Лисин Б.К. Инновационный потенциал как фактор развития / Б. Лисин, В. Фридляков // Инновации. — 2002. — № 7. — С. 25—26.

6. Ковалев М. Развитие инновационного потенциала регионов Республики Беларусь / М. Ковалев, А. Шашко // Вестник ассоциации белорусских банков. — 2007. — № 3. — С. 13—33.

7. Радаев В.В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертации / В.В. Радаев // Экономическая социология. — 2002. — № 4, Т. 3. — С. 125—126.

8. Макаров В.А. Экономика знаний: уроки для России / В.А. Макаров // Вестник Российской академии наук. — 2003. — № 5, Т. 3. — С. 450—456.

9. Налимов В.В. Наукометрия / В. Налимов, З. Мульченко. — М.: Наука, 2003. — 193 с.

#### References:

1. Malyskiy, B. A. (2007), *Prykladne naukoznavstvo [Applied science of science]*, Feniks, Kyiv, Ukraine.

2. Solovyev, V. P. (2004), *Innovacionnaja dejatel'nost' kak sistemnyj process v konkurentnoj jekonomike [Innovative activities as a system process in a competitive economy]*, Feniks, Kyiv, Ukraine.

3. Bersutskiy, A. Ya. (2010), *[Managament of the enterprise resource potential]*, Yugo-Vostok, Donetsk, Ukraine.

4. Kravchenko, S.I. and Rladchenko, I.S. (2003), "Investigation of the essence of innovation potential", *Scientific papers of Donetsk National Technical University*, vol. 68, pp. 88—96.

5. Lysin, B.K. and Fridlyakov, V. (2002), "Innovative potential as a development factor", *Innovatsii*, vol. 7, pp. 25—26.

6. Kovalev, M. and Shashko, A. (2007), "Development of innovative potential of regions of the Republic Belarus", *Vestnik assotsiatsii belorus-skikh bankov*, vol. 3, pp. 13—33.

7. Radayev, V.V. (2002), "The concept of capital, forms of capital and their conversion", *Ekonomicheskaya sotsiologiya*, vol. 4, no. 3, pp. 125—126.

8. Makarov, V.L. (2003), "Knowledge Economy: Lessons for Russia", *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*, vol. 5, no. 3, pp. 125—126.

9. Nalimov, V.V. and Mulchenko, Z. (2003), *Naukometriya [Scientometrics]*, Nauka, Moscow, Russia.

*Стаття надійшла до редакції 31.03.2017 р.*