

## МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ БАР'ЄРІВ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ СТРУКТУР У МАШИНОБУДУВАННІ

© Барановська С.П., 2008

**Розглянуто проблему структуризації бар'єрів розвитку інноваційних структур. З метою визначення рівня впливу галузевих особливостей на виникнення бар'єрів розвитку інноваційних структур проведено експертне опитування менеджерів інноваційних структур та науковців ВНЗ, НДІ. Шляхом опрацювання отриманих результатів встановлено, що 80 % бар'єрів розвитку інноваційних структур машинобудівних підприємств виникають внаслідок галузевих особливостей.**

**It was structured the obstacles of innovation structures development using of questioner and analysis of data base. With the aim of identification of correlation between the specification of machine building branch and obstacles of innovation structures development the questioner of managers and scientists was fulfilled. Used collected data it was analyzed, that 80% of obstacles of innovation structures development is appearing as a result of specification of machine building branch.**

**Постановка проблеми.** Існування інноваційних структур (ІС) значною мірою залежить від зовнішнього середовища, яке може сприяти або гальмувати їх становлення та розвиток. Як зазначають вчені, на ефективність функціонування основних видів інноваційних структур - технопарків та технополісів, значно впливають такі чинники: державна науково-технічна та регіональна політика, рівень технологічного розвитку, роль місцевих органів влади і громадських організацій, а також рівень їх участі в діяльності технопарків, стан економічного середовища і можливості доступу до ринків, якість життя в регіоні [1, с. 321]. Усе це може створювати своєрідні бар'єри на шляху розвитку ІС. Бар'єри значно відрізняються залежно від напрямків діяльності ІС. З огляду на це, важливо встановити структуру бар'єрів розвитку ІС.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На замовлення Європейської Комісії досліджено основні бар'єри, які з'являються при створенні ІС. Результати проведеного дослідження наведені на рис.1 [2, с.33]. За допомогою цього дослідження ми порівняємо бар'єри розвитку та створення ІС у промислово розвинених країнах та в Україні.

Як видно із рис. 1, основним бар'єром, який перешкоджає створенню та функціонуванню ІС в Європі, є низька культура підприємництва. Така ознака, як низька культура підприємництва, взагалі не досліджується нашими вченими і не береться до уваги. Якщо порівнювати вітчизняний та іноземний досвід у сфері підприємництва, зрозуміло, що різниця буде значною на користь країн ЄС.

Другим за рівнем є бар'єр відсутності перекваліфікації у сфері підприємництва. Така перешкода також не розглядається вітчизняними науковцями, хоча, аналізуючи практичну діяльність ІС у сфері машинобудування, робимо висновок, що проблема перекваліфікації персоналу є дуже значною.

Третє місце за отриманими результатами опитування щодо бар'єрів створення ІС у ЄС посідає комерційний ризик. Це зазначають експерти та практики у вітчизняній економіці. Наприклад, згідно з опитуваннями, проведеними державними інституціями, одним з основних бар'єрів розвитку ІС в Україні є економічний ризик.

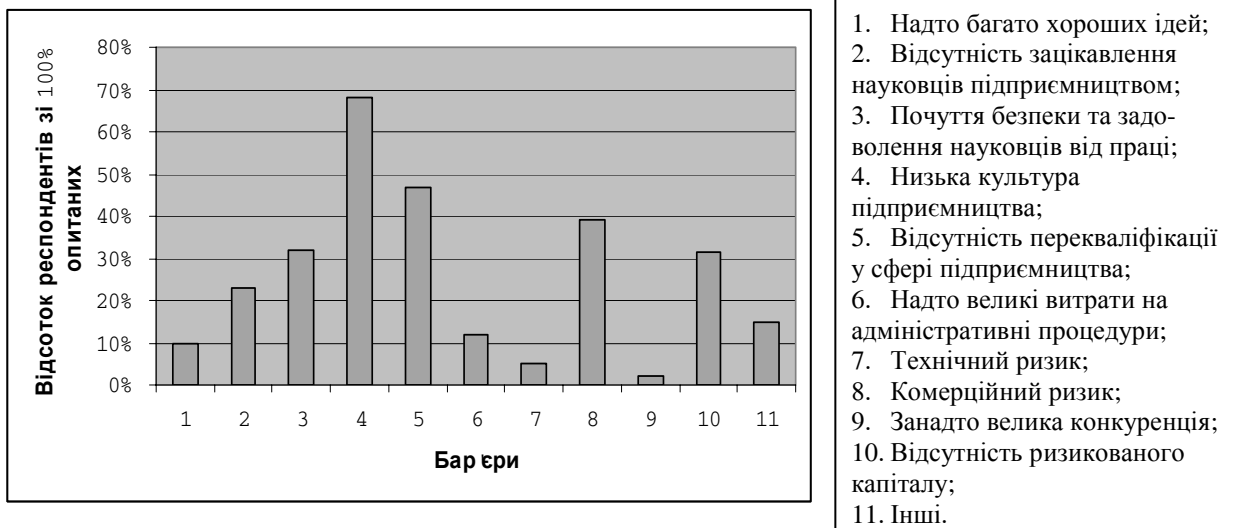


Рис. 1. Бар'єри для створення ІС в ЄС

Не розглядається вітчизняними дослідниками фактор високого рівня конкуренції, який є істотним бар'єром на шляху входження на ринок у розвинених іноземних економіках. Хоча цей чинник є надзвичайно суттєвим для створення ІС та формування її менеджменту.

Ефективне функціонування ІС потребує створення розвинутої інноваційної, ринкової та побутової інфраструктур. Це, зокрема, інноваційні (венчурні) фонди, інноваційні біржі, бізнес-центри, інформаційно-комп'ютерні центри колективного користування, бюро патентного й юридичного захисту інтелектуальної власності, незалежної експертної оцінки інноваційних проєктів, інформаційно-маркетингові, рекламні, лізингові, аудиторські, сертифікаційні фірми, центри підготовки та підвищення кваліфікації підприємців-інноваторів, центри консалтингу тощо [1, с. 329].

**Формулювання цілей статті.** Цілями статті є виявлення основних видів бар'єрів розвитку ІС та структуривання їх шляхом опитування респондентів та аналіз вторинної інформації.

**Виклад основного матеріалу.** Проаналізувавши вітчизняні та іноземні праці щодо бар'єрів, які перешкоджають розвитку ІС та інноваційної діяльності, дослідивши практику функціонування ІС, пропонуємо усі бар'єри класифікувати за такими групами: мотиваційні, економіко-організаційні, психологічні, фінансові, трудові, інформаційні та інші. Поділ бар'єрів розвитку ІС є достатньо умовним, оскільки усі вони пов'язані між собою, і виникнення одного із них призводить до появи інших.

1) *мотиваційні.* Серед мотиваційних бар'єрів розрізняють ті, що виникають: на рівні держави, організації, підрозділу та працівника.

Ця група бар'єрів є однією з основних, оскільки відсутність мотивації на різних рівнях (індивідуальному, груповому – мікро- та макrorівні) робить процес створення ІС неможливим. Якщо рівень мотивації буде достатньо високим, то інші бар'єри долатимуться швидше та без істотних витрат.

На рівні держави мотивація проявляється через створення державної політики та стратегії розвитку, підтримки ІС. Однак, сьогодні інноваційна політика в державі на низькому рівні. Зокрема, фінансування наукової сфери та розвитку ІС в Україні здійснюється за залишковим принципом. Також відсутні реальні механізми мотивації розвитку ІС на рівні держави. Держава в особі виконавчої гілки влади так і не спромоглася розробити пріоритети у фінансуванні інноваційної діяльності, призводячи до погіршення стану економіки та інноваційних процесів. Законом «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» визнано 41 такий пріоритет. Як зазначають науковці, пріоритетів дуже багато, вони є дрібними, розпорошеними і слабо пов'язаними між собою [3, с. 2].

Також пріоритети неузгоджені з ресурсним потенціалом країни, її людським капіталом, геополітичним положенням та географічним розташуванням, тому не визначають місця України в міжнародному розподілі праці. Для порівняння: у Росії – вісім наукових пріоритетів, у Німеччині – п'ять, Японії – шість [3, с. 2].

Низька мотивація організацій та підприємств у реалізації інноваційних проєктів зумовлюється часто короткотерміновістю цілей та планів власників підприємств. За дослідженнями науковців, багато вітчизняних підприємств зорієнтовані на отримання прибутків в короткотерміновому періоді [4, с. 64], а розвиток інноваційних підприємств вимагає довгострокових капітальних вкладень.

2) *економіко-організаційні*. Тісно пов'язаними з мотиваційними є організаційні бар'єри розвитку інноваційних структур.

Бізнес і освітянсько-науковий комплекс у процесі перехідного періоду відокремились один від одного з метою вижити і, на жаль, досі не можуть віднайти ефективних механізмів співпраці. Як наслідок, співпраця між ними у сфері створення та розвитку ІС практично відсутня [5].

Є певні особливості цього бар'єру у машинобудуванні. Як правило, вітчизняні машинобудівні підприємства та ІС, які створюються, є великими організаціями. Більшість із них зберегли організаційні структури, які використовувались за кардинально іншого зовнішнього середовища. Характерними особливостями організаційних структур машинобудівних підприємств є: високий рівень централізації, великі адміністративні витрати, низька ефективність апарату управління тощо. За нашими спостереженнями на деяких машинобудівних підприємствах громіздка управлінська структура має тенденцію до зростання (створюються нові підрозділи управління: відділ маркетингу стратегічного управління, ризик-менеджменту, проте не ліквідовуються вже існуючі, не потрібні за ринкових умов господарювання). Отже, багато підрозділів дублюють функції один одного, виникають конфлікти між підрозділами, гальмується розвиток інноваційних процесів тощо.

Інший бар'єр виникає внаслідок непослідовної державної зовнішньої політики. Нестабільна зовнішньоекономічна політика держави стала причиною негативного балансу у зовнішній торгівлі продукцією машинобудування. За даними Держкомстату, у 2005 р. обсяг імпорту продукції машинобудування, електробудування зріс в 1,3 рази, експорт скоротився на 6,3% [6]. Зростає сировинний й низькотехнологічний експорт з одночасним збільшенням високотехнологічного імпорту. За даними аналітиків, у найближчій перспективі продовжуватиметься зростання конкурентного тиску з боку ЄС, РФ та інших країн СНД та Азії [7].

Продукція машинобудування є матеріаломісткою, що потребує значних капіталовкладень. При цьому цей бар'єр зростає у зв'язку із зростанням вартості основного матеріалу виробництва машин та обладнання у машинобудуванні – чавуну, металопрокату тощо. Зокрема, протягом 2002–2007 рр. відбулось зростання цін на чавун на 125 %, а на металопрокат – на 140 % [8]. Серед впроваджених вперше в Україні нових видів продукції значну частку становить модифікована та модернізована продукція. Однією з причин цього є вичерпання наукового заділу, який не поповнюється через занепад прикладної і галузевої науки.

За оцінками науковців, важливим бар'єром розвитку ІС галузі є низький рівень внутрішнього попиту на деякі види продукції машинобудування через низьку конкурентоспроможність, особливо сільськогосподарського машинобудування, що спричинило завантаження виробничих потужностей на 50–65 % [7]. У найближчій перспективі цей бар'єр розвитку машинобудівних інноваційних структур може зрости, оскільки Україна приєднується до СОТ, що, відповідно, знизить бар'єри захисту національного виробника. З іншого боку, повинна зрости торговельна інвестиційна активність у галузі [9, с. 20].

3) *психологічні*. Оскільки ІС об'єднують у собі, як правило, науковий та виробничі потенціали, то виникає низка психологічних проблем співпраці науковців та інших працівників ІС. Один з основних психологічних бар'єрів для науковців полягає в тому, що вони часто не готові або вважають недостойним працювати у бізнесі. Відповідно до принципів формування успішних ІС найбільш активними та ініціативними учасниками процесу повинні бути самі ВНЗ, НДІ, науковці та студентство.

Психологічний бар'єр полягає у складності механізмів співпраці науковців та підприємців у межах ІС. Дослідницька праця відрізняється від праці управлінця, підприємця чи робітника. Дослідник – це людина творча та креативна. Тому методи управління дослідником повинні бути іншими, зокрема графік роботи, в якому необхідно передбачати гнучкість системи мотивації праці, контролювання та регулювання і т.д. Відповідно стосунки між підприємцем та науковцем-дослідником необхідно будувати за демократичнішими принципами, використовуючи абсолютно нові моделі поведінки. Ефективний інноваційний процес має проходити на основі партнерської довгострокової співпраці між підприємцем та науковцем;

4) *фінансові*. У багатьох вітчизняних дослідженнях зазначають, що фінансові бар'єри є визначальними у розвитку українських ІС. Якщо взяти до уваги машинобудівні підприємства та створювані за їх участю ІС, які характеризуються необхідністю значних капіталовкладень, то зрозуміло, що ця проблема справді є однією з основних.

Позитивним моментом у подоланні фінансових бар'єрів ІС є зростання частки недержавного фінансування (комерційні замовлення). Зокрема, як зазначають науковці, суми вітчизняних замовлень зросли не набагато, зате подвоїлись інвестиції іноземних замовників, як сьогодні практично зрівнялися з держбюджетними витратами на наукову діяльність [10, с. 33].

Необхідною умовою зниження впливу фінансового бар'єру є подальше здешевлення банківських кредитів. Середня вартість кредитів у 2007 році у національній валюті становила 15 відсотків річних. Для порівняння, у Китаї уряд надає своїм виробникам машинобудівної продукції безвідсоткові кредити терміном на 20 років, Євросоюз надає пільгові кредити для придбання машинобудівної продукції, у Російській Федерації та Білорусії виробники сільгосптехніки фінансуються з державних бюджетів на рівні 3–4 % ВВП та отримують пільгові кредити [11].

Як зазначають вчені, у державі не сформувалися фінансові механізми інноваційної діяльності, оскільки основним джерелом фінансування витрат на інновації є власні (реінвестиційні) кошти підприємств [3, с. 3]. Коли ініціатором створення ІС є ВНЗ або НДІ, то фінансові проблеми є істотнішими. Проявляється фінансовий бар'єр через незадовільне фінансування університетської науки. За статистикою, за кількістю науковців, які працюють в університетах, перші місця посідають: США – 186 тис. осіб, Японія – 167 тис. осіб, Німеччина – 67 тис. осіб, Франція – 62 тис. осіб, Великобританія – 47 тис. осіб. Саме ці країни є лідерами світової економіки [1].

Особливості розвитку ІС у машинобудуванні проявляються у відсутності фінансової підтримки галузі з боку держави та низькому рівні інвестування машинобудування. За даними Держкомстату, в галузь у 2006 р. вкладено 51 млн. дол США іноземних інвестицій (7,3 % всіх прямих іноземних інвестицій у промисловість України), що є невисоким показником, а аналіз технологічної структури вкладень показує їх спрямованість у галузь, де використовуються технології третього та четвертого технологічних укладів. За збереження цієї тенденції фахівці прогнозують формування малоперспективної моделі міжнародної спеціалізації національної економіки України [12];

5) *трудова*. Значним бар'єром для розвитку вітчизняних ІС є відтік “мізків” за кордон та в бізнес. Для діяльності ІС людський ресурс є основним. Статистичні дані свідчать, що в Україні існує значний науковий та науково-технологічний потенціал, проте спостерігається тенденція до його постійного скорочення.

Результати досліджень вказують на низький рівень заробітної плати як одну із найважливіших проблем низької результативності наукової діяльності. Молоді науковці не залишаються в науці через низьку заробітну плату, що призводить до старіння наукових кадрів і незбалансованості вікової структури наукових організацій .

Якщо враховувати специфіку машинобудування, то більшість із керівників мають добру інженерну або технічну освіту, однак не володіють знаннями з менеджменту та економіки, іноземними мовами. Крім того, машинобудування характеризується низьким рівнем охорони праці, що призводить до зростання непередбачуваних витрат галузі, зокрема ймовірність виникнення нещасних (смертельних) випадків.

б) *інформаційні*. Важливим бар'єром для розвитку ІС є інформаційна обмеженість. На загальноукраїнському рівні відсутні бази даних про наукові проекти та організації, підприємства, які мають потребу у розробках і готові фінансувати інноваційні проекти. Відсутність інформації про вітчизняні ІС у іноземних партнерів навряд чи призведе до підвищення рівня мобільності. Аналіз діяльності вітчизняних ІС показав, що у понад 50 % із них відсутні навіть інформаційні сайти, понад 30 % не оновлювали їх більше ніж 3 місяці.

Для активізації розвитку ІС необхідно сформувати загальноорганізаційні інформаційні системи. Обмежений доступ працівників ІС до Інтернет-ресурсів створює бар'єри для професійного розвитку. У зв'язку з цим необхідно здійснити низку заходів: створити умови для забезпечення доступу навчальних закладів, наукових та інших освітніх установ до Інтернету; розвивати та запроваджувати сучасні комп'ютерні інформаційні технології у системі державного управління, в освіті, науці, ІС та інших сферах.

Через відсутність інформаційних систем гальмується розвиток механізмів збуту продукції, національні виробники машинобудівної продукції займають слабку позицію на внутрішньому і зовнішньому ринках тощо [7]. За даними Держкомстату, в 2006 р. 53 % сукупних експортних поставок продукції машинобудування здійснювались до Російської Федерації, тобто використовувались "старі" зв'язки для збуту продукції.

У нашому дослідженні ми поставили завдання структурувати бар'єри розвитку ІС у машинобудуванні. Було проведено опитування серед менеджерів та працівників машинобудівних підприємств, які входять або потенційно можуть входити до складу ІС, науковців, які працюють у НДІ та ВНЗ.

Було опрацьовано 189 анкет з відповідями, а розподіл групи респондентів наведено у табл. 1.

Таблиця 1

**Розподіл респондентів за групами (осіб)**

Категорія	Кількість респондентів
Науковці	57
Менеджери машинобудівних підприємств	69
Менеджери інноваційних структур	63

Виявлені бар'єри розвитку ІС за результатами анкетування наведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Результати опитування респондентів щодо бар'єрів розвитку ІС**

Бар'єри розвитку ІС	Кількість респондентів, що вибрали бар'єр	Середні значення (кількість респондентів, що вибрали саме цей бар'єр до загальної кількості опитаних)
Нерозвиненість ринкової інфраструктури	63	0,333333
Низька кваліфікація управлінського персоналу	79	0,416667
Низька мотивація праці	79	0,416667
Несформовані інформаційні канали передачі даних	47	0,25
Відсутність або нестабільність зв'язків між науковими установами та підприємствами	95	0,5
Надто багато хороших ідей	0	0
Психологічна несумісність підприємництва для науковців	16	0,083333
Великі витрати на адміністративні процедури, зокрема побори	126	0,666667
Високий рівень конкуренції	32	0,166667
Домінування короткотермінових цілей та інтересів у засновників інноваційних структур	142	0,75
Відсутність достатніх власних коштів	158	0,833333
Відсутність ризикованого капіталу	126	0,666667

Згідно з результатами опитування, основними бар'єрами розвитку ІС є відсутність достатніх власних коштів, домінування короткострокових цілей та інтересів у засновників ІС, великі витрати на адміністративні процедури, відсутність або нестабільність зв'язків між науковими установами та підприємствами та відсутність ризикованого капіталу. Важливими бар'єрами є також низька мотивація праці фахівців ІС, низька кваліфікація управлінського персоналу та нерозвиненість ринкової інфраструктури.

Матеріали опитування також дають змогу отримати відповідь на запитання щодо того, наскільки особливості машинобудування, які розкривалися вище у цій роботі (низька якість продукції, великі обсяги імпортової продукції, енергомісткість та капіталомісткість продукції, зношеність основних фондів тощо), визначають бар'єри для розвитку ІС. Для цього в анкеті були розроблені два запитання: 1) оцінити рівень бар'єрів розвитку ІС у машинобудуванні; 2) оцінити, наскільки бар'єри розвитку ІС виникають внаслідок галузевої особливості. Експерти оцінювали бар'єри за п'ятибальною шкалою. Отримані результати опрацьовані за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу. Дисперсійний аналіз – це статистичний метод вивчення відмінностей за допомогою середніх для двох або більше вибірок.

Процедуру однофакторного дисперсійного аналізу наведено на рис. 2.



Рис. 2. Процедура однофакторного дисперсійного аналізу

Залежною змінною будуть результати опитування щодо оцінювання величини бар'єрів розвитку ІС, які працюють у машинобудуванні. Незалежна ж змінна – це отримані результати оцінювання бар'єрів, які виникають внаслідок галузевої особливості. Вхідні дані для проведення дисперсійного аналізу наведено в табл. 3.

Таблиця 3

**Вхідні дані проведення однофакторного дисперсійного аналізу  
для виявлення впливу галузевих особливостей на бар'єри розвитку ІС**

	Кількість опитаних	Суми всіх відповідей	Середні значення оцінок
Залежна змінна (Y)	189	693	3,666667
Незалежна змінна (X)	189	609	3,222222

Для вивчення відмінностей між середніми у однофакторному дисперсійному аналізі використовують розподіл повної варіації. Повну варіацію можна розподілити на дві компоненти:

$$SS_y = SS_x + SS_{ном}, \quad (1)$$

де  $SS_x$  – це варіація змінної  $Y$ , яка пов'язана з варіацією середніх значень між групами змінних  $X$ .  $SS_{ном}$  – дисперсія помилки, яка виникає через дію на змінну  $Y$  інших факторів, крім змінної  $X$ . Тому повна варіація визначається:

$$SS_y = \sum_{i=1}^N (Y_i - \bar{Y})^2 \quad (2)$$

$$SS_x = \sum_{j=1}^c n(Y_j - \bar{Y})^2 \quad (3)$$

$$SS_{ном} = \sum_j \sum_i^n (Y_{ij} - \bar{Y}_j)^2 \quad (4)$$

де  $Y_i$  – залежна змінна,  $\bar{Y}_j$  – середні для групи  $j$ ,  $\bar{Y}$  – середнє для всієї вибірки або загальне середнє,  $Y_{ij}$  – відповідь  $i$ -го респондента на  $j$ -те запитання.

Отримані результати опитування були проаналізовані за допомогою статистичного пакета Statistica з метою виявлення повної дисперсії та інших ефектів. Розрахункові значення наведено у табл. 4.

Таблиця 4

#### Результати однофакторного дисперсійного аналізу

Вид дисперсії	Сума квадратів	Степені свободи	Середній квадрат	F-статистика	Ймовірність F
Міжгрупова $SS_x$ (галузеві особливості машинобудування)	2,888889	1	0,888889	5,049180328	0,320933959
Внутрішньогрупова $SS_{ном}$ (дисперсія помилки)	11,55556	16	0,847222	-	-
Загалом	14,44444	17	1,736111	-	-

Рівень впливу (ефект)  $X$  на  $Y$  обчислюють за формулою:

$$\eta^2 = SS_x / SS_y \quad (5)$$

Отже, підставивши дані із табл. 4 до формули (5), отримуємо значення – 0,8. Це означає, що 80 % варіації виникнення бар'єрів розвитку ІС обумовлено впливом особливостей машинобудівної галузі. Тому при формуванні державної політики та корпоративних стратегій розвитку ІС насамперед необхідно враховувати галузеві особливості та бар'єри.

Отримані результати перевіряють на адекватність за допомогою  $F$ -статистики. Розрахункове значення  $F$  становить 5,049, а критичне значення  $F$ , при рівні значимості 0,05 та 1 і 17 ступенях свободи, дорівнює 4,49. Оскільки розрахункове значення  $F$  є більшим за критичне, можна стверджувати, що отримані результати однофакторного дисперсійного аналізу є адекватними.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Вирішуючи усі описані проблеми на державному чи місцевому рівнях, доцільно пам'ятати про те, що в Україні існує добра база для розвитку інноваційних структур. Однак, основні проблеми пов'язані із практичним впровадженням інновацій та діяльності ІС. Тому для досягнення кращих економічних результатів стимулювальні заходи держави повинні бути спрямовані насамперед на структури, які займаються інноваційною діяльністю, а не на інновації як результат. Це призведе до активізації інноваційної діяльності і збільшення інноваційної маси.

Проведені дослідження дають підстави стверджувати, що основні бар'єри мають галузевий характер, тому необхідні заходи, які б враховували особливості машинобудування. Наприклад, для швидкого розвитку виробництв, що ґрунтуються на мікроелектроніці, лазерній техніці, біотехнології інформаційна та соціальна інфраструктури, близькість до кваліфікованих споживачів переважають над близькістю до джерел сировини, постачальників комплектуючих виробів та деталей. Через те наукомісткі виробництва об'єктивно концентруються поблизу наукових і освітянських центрів у порівняно невеликому просторі.

Отже, подальші дослідження стосуватимуться пропозицій щодо мінімізації або ліквідації негативних проблем та використання позитивних тенденцій для розвитку діяльності ІС.

1. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / О.І. Волков, М.П. Денисенко, А.П. Гречан та ін. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 960 с. 2. Згуровський М. Точка біфуркації для України // Дзеркало тижня. – 2007. – № 49 (678), 22–28 грудня. 3. Кузьмін О.С., Мороз А.С., Подольчак Н.Ю., Шуляр Р.В. Трансформація підприємств: економічна оцінка та побудова систем менеджменту. Монографія. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”. 2005. – 335 с. 4. Ващук Я.П. Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації // Режим доступу <http://www.smb-support.org/nsbi/showPage.html?id=75.26.10.06>. 5. Білоус Т., Кваша Т., Пащенко Д., Бердичівська Н. Стан економічної безпеки України: Аналітична записка. (січень–грудень 2006 року). – Режим доступу: [www.me.gov.ua/file/link/102978/file/e\\_s12\\_06.pdf](http://www.me.gov.ua/file/link/102978/file/e_s12_06.pdf). 6. Давиденко С. Вплив зовнішньої торгівлі на розширення товарної пропозиції на внутрішньому ринку України. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monaitor/jul/16.htm>. 7. Річний звіт. ВАТ «Словважмаш». Розділ 2. Фактор ризику. – Режим доступу: [www.edssmsc.gov.ua/002/0594\\_zpt16\\_sect3.aspx](http://www.edssmsc.gov.ua/002/0594_zpt16_sect3.aspx). 8. Білоус Т., Кваша Т., Пащенко Д. Аналітична записка щодо загроз економічній безпеці України. – Режим доступу: [www.me.gov.ua/file/link/79655/file/Analitz.dok](http://www.me.gov.ua/file/link/79655/file/Analitz.dok). 9. Малицький Б.А., Булкін І.О., Попович О.С., Шокур Т.В. Перспективи приведення фінансування науки у відповідність із законодавством та потребами інноваційної моделі розвитку економіки // Наука та наукознавство. – 2003. – №4. – С. 29–40. 10. Звернення керівників підприємств галузі вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу до Президента України В.А. Ющенко. – Режим доступу: <http://www.golos.com.ua/article/1166083628.html>. 11. Верхогляд Н.І. Управління конкурентоспроможністю вищої освіти в процесі формування людського капіталу: Автореф. дис. ... д-ра екон. наук. – Дніпропетровськ, 2005. – 32 с. 12. Хорошковський В. Причини відставки та економічні ризики 2004 року // Економіст. – 2004. – №12. – С.20–21.