УДК 658.15

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОДІЇ СКЛАДОВИХ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ

Денисюк О.В.

Через структурування потенціалу, дослідження стану його складових, співвідношень і взаємозв'язків між ними, тенденцій змін відбувається цілеспрямований пошук нових можливостей для діяльності підприємства. Через прийняття та реалізацію стратегічних рішень на основі оцінки й аналізу потенціалу здійснюються процеси позитивних змін у стані потенціалу, тобто створюються умови для розвитку підприємства. В статті представлені аналіз та оцінка процесів взаємодії складових економічного потенціалу підприємств.

Ключові слова: *економічний потенціал, складові потенціалу, аналіз, оцінка, моделі.*

ВСТУП

Потенціал є характеристикою динамічного стану підприємства, обумовленого цілями його функціонування й розвитку. Активність підприємства, перехід з одного якісного стану в інший визначається його потенціалом. Найчастіше потенціал визначають [1; 2; 3; 4] як "інтегральне відображення", "системну єдність", "взаємозв'язок", "взаємодію" засобів праці, предметів праці й самої праці, а також "здібностей" персоналу управляти процесами функціонування й розвитку підприємства.

Управління потенціалом пов'язано не тільки з пізнанням і використанням, але й формуванням і розвитком тих його властивостей, які необхідні для досягнення бажаного результату. Представляючи потенціал підприємства як функцію певного набору параметрів-ознак, що характеризують необхідний для дослідника (керівника) аспект стану системи, можна описати не тільки ті, що відбуваються, але й очікувані процеси досягнення цілі. Тому у теперішній час стоїть проблема аналізу та виміру потенціалу для стратегічного управління розвитком підприємства.

Всі елементи потенціалу функціонують одночасно й у сукупності. Таким чином, закономірності розвитку потенціалу можуть бути розкриті

Денисюк Ольга Василівна, аспірант Харківського національного економічного університету.

не як окремо взяті закономірності розвитку його складових, а тільки як їхнє сполучення. Звідси головні труднощі при виявленні властивостей потенціалу ролі кожного з його елементів окремо. Однак це не виключає необхідності структурування потенціалу підприємства, можливості ізольованого розгляду властивостей окремих його видів з метою визначення співвідношень, оптимізації пропорцій, виявлення взаємозв'язків між його складовими. Дослідження змісту кожного елемента потенціалу підприємства, тенденцій їхнього розвитку й форм взаємозв'язку між ними формує шляхи управління характеристиками його властивостей.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для аналізу та оцінки як складові потенціалу обрані аспекти: виробництво, дослідження й розробки, кадри, маркетинг, інформація й управління. На рис. 1 представлений взаємозв'язок між складовими потенціалу й результуючими показниками діяльності підприємства, що відображають ефективність його діяльності й стратегічного управління його розвитком. Фінансово-економічна складова в структурі потенціалу виділена як така, що відображає результати процесів формування в результаті взаємодії виробничого, інноваційного, маркетингового, інформаційного й фінансово-економічного процесів на підприємстві. Даний підхід заснований на властивості цілісності потенціалу й емерджентності підприємства, як системи. Зміни, що відбуваються в тому чи іншому елементі потенціалу, викликають адекватні зміни в інших його елементах, формуючи тим самим певні властивості: адаптивності, гнучкості, мобільності, надійності й т.д.

Для моделювання й оцінки процесів взаємодії елементів потенціалу підприємства, що визначають процеси його розвитку, сформована система кількісних показників (табл. 1). Оскільки результуючі показники, обрані як основні критерії оцінки стану процесів розвитку потенціалу відбивають, насамперед, стан розвитку фінансово-економічного потенціалу, взаємозв'язок між елементами потенціалу буде моделюватися на основі наступної послідовності:

- фінансово-економічний (y) ↔ трудовий (x);
- фінансово-економічний (y) ↔ виробничий (z);
- фінансово-економічний (y) ↔ інноваційний (s);
- фінансово-економічний (y) ↔ інформаційний (d);
- фінансово-економічний (y) ↔ маркетинговий (k).

Таким чином, оцінювання взаємозв'язку між двома елементами потенціалу, за рахунок послідовного моделювання взаємодії виділених елементів, значно спрощує завдання дослідження. Дане дослідження проведене за даними 13 промислових підприємств Харківського регіону за п'ять років.

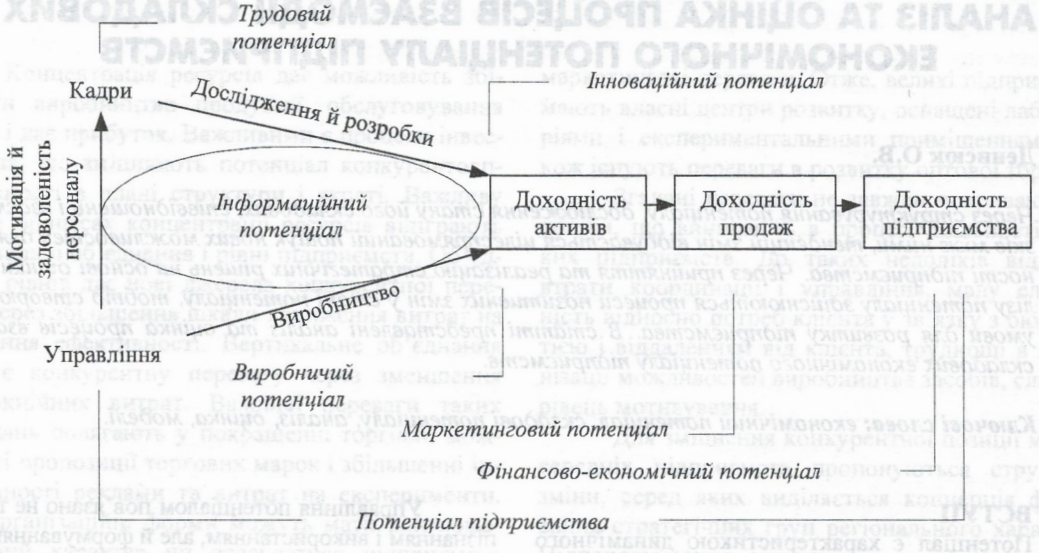

Рис. 1. Сукупність причинно-наслідкових зв'язків між складовими потенціалу підприємства й показниками його діяльності.

Оцінити стан взаємодії між елементами потенціалу – складне завдання, що неможливо вирішити без використання спеціального математичного апарату. Безсумнівно, існують методи, що дозволяють виміряти взаємозв'язок між двома величинами, навіть якщо вони узагальнюючі [5]. Але встановити кількісно ступінь взаємозумовленості першопричин зміни у двох процесах дуже складно. У моделі перебувають, з одного боку, показники, що характеризують стан процесів розвитку фінансово-економічного потенціалу, а з іншого – показники, що характеризують стан процесів розвитку одного з видів потенціалу підприємства: трудового, виробничого, інноваційного, інформаційного,

Таблиця 1 Система показників потенціалу підприємства

Вид потенціалу	Показники	Ум. позн.
Трудовий потенціал	Темпи зміни рентабельності персоналу	x_1
	Темпи зміни чисельності ПВП	x_2
	Темп росту пит. ваги працівників, які підвищили кваліфікацію, в загальній чисельності	x_3
	Темп росту продуктивності праці	x_4
	Питома вага чисельності працівників з вищою освітою у загальній чисельності, %	x_5
	Трудомісткість продукції	x_6
	Питома вага додаткової зарплати у ФОП, %	x_7
	Пит. вага заохочувальних виплат і компенсацій у ФОП, %	x_8
	Пит. вага працівників пенсійного віку в загальній чисельності працівників, %	x_9
Виробничий потенціал	Темпи росту виробничого потенціалу	z_1
	Пит. вага основних засобів у виробничому потенціалі	z_2
	Пит. вага виробничих запасів у виробничому потенціалі	z_3
	Пит. вага незавершеного виробництва у виробничому потенціалі	z_4
	Темп росту продуктивності праці	z_5
	Оборотність основних фондів	z_6
	Коефіцієнт зношування ОЗ	z_7
	Фондоозброєність	z_8
	Фондовіддача	z_9
	Темп зміни тривалості операційного циклу	z_{10}
Інноваційний потенціал	Темпи росту валових інвестицій в основний капітал	s_1
	Пит. вага інвестицій у матеріальні активи в загальному обсязі інвестицій в основний капітал	s_2
	Пит. вага інвестицій на поліпшення, реконструкцію в загальному обсязі інвестицій у матеріальні активи	s_3
	Пит. вага інвестицій в основні засоби в загальному обсязі інвестицій у витратах на поліпшення й реконструкцію	s_4
	Темпи росту витрат на технологічні інновації	s_5
Інформаційний потенціал	Темпи росту витрат на інформатизацію	d_1
	Пит. вага витрат на програмне забезпечення у витратах на інформатизацію	d_2
	Пит. вага витрат на обчислювальну техніку у витратах на інформатизацію	d_3
	Пит. вага витрат на оплату послуг сторонніх підприємств у сфері інформатизації у витратах на інформатизацію	d_4
Маркетинговий потенціал	Рентабельність продукції (продажів)	k_1
	Темп зміни витрат на збут продукції	k_2
	Коефіцієнт зміни валових продажів	k_3
	Темп зміни величини дебіторської заборгованості	k_4
	Пит. вага працівників маркетингу в загальній чисельності, %	k_5
	Темпи зміни пит. ваги собівартості реалізованої продукції у виторзі від реалізації	k_6
Фінансово-економічний потенціал	Коефіцієнт покриття	y_1
	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	y_2
	Коефіцієнт швидкої ліквідності	y_3
	Співвідношення позикових і власних коштів	y_4
	Коефіцієнт забезпеченості власними коштами	y_5
	Коефіцієнт маневреності власних об. коштів	y_6
	Рентабельність активів по чистому прибутку	y_7
	Рентабельність продукції (продажів)	y_8
	Рентабельність власного капіталу	y_9
	Рентабельність загальна	y_{10}
	Рентабельність основної діяльності	y_{11}
	Коефіцієнт оборотності оборотних коштів	y_{12}
	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	y_{13}

маркетингового. По суті, необхідно встановити зв'язок між двома групами випадкових величин. Саме метод канонічних кореляцій дозволяє знаходити максимальні кореляційні зв'язки між двома групами випадкових величин. Ця залежність визначається за допомогою нових аргументів – канонічних величин, обчислених як лінійні комбінації вихідних ознак. Нові канонічні величини вибираються таким чином, щоб нові координати безпосередньо вказували значення кореляції. У кожній групі відшукуються лінійні комбінації вихідних величин, що мають максимальну кореляцію. Вони і є першими координатами нових систем. Після цього в кожній групі розглядаються наступні лінійні комбінації, у яких кореляція більше, ніж між будь-якими іншими лінійними комбінаціями. Побудова триває доти, доки не будуть повністю отримані дві нові координатні системи.

Всі необхідні обчислення виконані за допомогою процедури Canonical Correlations пакета STATGRAPHICS Plus. На підставі отриманих результатів розрахунку можна зробити ряд попередніх зауважень. По-перше, близька до одиниці величина коефіцієнта кореляції говорить про те, що виявлені дуже сильні лінійні взаємозв'язки між спостережуваними показниками, які представляють складові потенціалу підприємств. Це відповідає змісту процесів зміни потенціалу, що протікають на підприємствах, і взаємозумовленості змін у стані складових потенціалу. По-друге, враховуючи те, що представлено п'ять груп (у кожній по чотири взаємозв'язки), таким чином виявляємо п'ять найбільш істотних внутрішніх причин, що обумовлюють стан розвитку потенціалу підприємства. Результати моделювання представлені в таблицях 2-6.

Структура зв'язків у сформованій сукупності моделей свідчить (табл. 2), що найбільш значимою й визначальною причиною в стані потенціалу є для підприємств достатність оборотних коштів, у найбільшій мірі сприятлива стабільності процесів його функціонування (x_1, x_6). Дана причина взаємообумовлена змінами в стані трудового потенціалу, де найбільш значущим виявився вплив якісних змін у його структурі. Це визначили показники: темпу росту питомої ваги робітників, які підвищили кваліфікацію в загальній чисельності (y_3); питомої ваги робітників з вищою освітою у загальній чисельності (y_5); темпів росту продуктивності праці (y_4), а також темпів зміни рентабельності персоналу (y_1) і питомої ваги робітників пенсійного віку в загальній чисельності працівників (y_9).

Таблиця 2 Моделі взаємозв'язку елементів потенціалу підприємства (фінансово-економічний (U) та трудовий (V))

Моделі
1. $\begin{cases} U_1 = 0{,}16\,x_1 + 0{,}1\,x_3 + 0{,}86\,x_6 + 0{,}36\,x_8; \\ V_1 = 0{,}71y_1 - 0{,}51y_2 - 0{,}78y_3 - 0{,}75y_4 + 0{,}43y_6 \end{cases}$
2. $\begin{cases} U_2 = -0{,}99\,x_1 + 0{,}46\,x_3 + 0{,}29\,x_6 + 0{,}76\,x_8; \\ V_2 = 0{,}95y_5 + 0{,}48y_6 - 0{,}59y_7 - 0{,}4y_8 + 1{,}43y_9 \end{cases}$
3. $\begin{cases} U_3 = 1{,}09\,x_1 - 1{,}71\,x_3 + 0{,}17\,x_6 - 0{,}08\,x_8; \\ V_3 = -0{,}87y_3 + 0{,}6y_4 + 0{,}74y_5 + y_8 \end{cases}$
4. $\begin{cases} U_4 = -1{,}16\,x_1 + 0{,}24\,x_3 + 0{,}74\,x_6 - 0{,}63\,x_8; \\ V_4 = 1{,}38y_1 + 0{,}47y_3 - 0{,}75y_4 + 0{,}58y_5 + 0{,}61y_6 + 0{,}6y_9 \end{cases}$

Аналіз сформованої сукупності даних моделей (табл. 3) виявив інформаційну ємність і тісну взаємозумовленість і взаємозв'язок між спостережуваними показниками.

Так, між показниками, що характеризують достатню фінансову забезпеченість безперебійного процесу діяльності підприємства (x_1, x_3, x_6) і ефективність використання основних засобів підприємства (z_4, z_6, z_9) існує прямий взаємозв'язок (1-3 моделі). У той же час в 4-ій моделі найбільш значимим у фінансово-економічній складовій потенціалу визначений показник рентабельності продажів (x_8). Досить очевидним стає факт, що ріст рентабельності продажів обумовлений ростом цін на продукцію, що випускається, а не якісними змінами у виробничому потенціалі підприємств. Так як виснаження виробничого потенціалу, що представлено зниженням темпів питомої ваги основних засобів (z_2), виробничих запасів (z_3) і незавершеного виробництва (z_4) у загальному обсязі виробничого потенціалу впливає на фінансово-економічний потенціал підприємства. Дане явище відбиває взаємозумовленість негативних якісних змін у стані виробничого й фінансово-економічного потенціалів.

Моделювання взаємозв'язку між фінансово-економічним й інноваційним елементами потенціалу (табл. 4) визначили наступні висновки. Висока значимість здатності підприємств маневрувати власними оборотними коштами, що визначає мобільність фінансово-економічного потенціалу (x_6), взаємообумовлену збільшенням темпів валових інвестицій в основний капітал і на його реконструк-

цію (s_1). Однак недостатність власних оборотних коштів у підприємств не дозволяє нарощувати інвестиції на технологічні інновації (s_5). Це визначає низький рівень стратегічного потенціалу підприємств, низьку активність на ринку й не дозволяє формувати конкурентоспроможність продукції, що випускається. Тому на даному етапі розвитку для промислових підприємств необхідним є активізувати діяльність по залученню позикових коштів для реалізації технологічних інновацій у виробництво.

Таблиця 3 Моделі взаємозв'язку елементів потенціалу підприємства (фінансово-економічний та виробничий (V))

Моделі
1. $\begin{cases} U_1 = 1{,}2\,x_1 - 1{,}54\,x_3 - 0{,}47\,x_6; \\ V_1 = 1{,}2z_4 - 1{,}54z_6 - 0{,}47z_9 \end{cases}$
2. $\begin{cases} U_2 = 0{,}65\,x_1 - 0{,}82\,x_3 + 0{,}87\,x_6; \\ V_2 = 0{,}65z_4 - 0{,}82z_6 - 0{,}87z_9 \end{cases}$
3. $\begin{cases} U_3 = 1{,}3\,x_1 - 0{,}14\,x_3 - 0{,}65\,x_6; \\ V_3 = 1{,}3z_4 - 0{,}14z_6 - 0{,}65z_9 \end{cases}$
4. $\begin{cases} U_4 = -0{,}06\,x_1 + 0{,}36\,x_3 + 0{,}05\,x_6 + 1{,}05x_8; \\ V_4 = -1{,}49z_2 - 1{,}39z_3 - 1{,}07z_4 + 0{,}58z_5 + 0{,}76z_6 - 0{,}41z_8 - 0{,}83z_{10} \end{cases}$

Таблиця 4 Моделі взаємозв'язку елементів потенціалу підприємства (фінансово-економічний та інноваційно-інвестиційний (V))

Моделі
1. $\begin{cases} U_1 = 1{,}56\,x_1 - 0{,}83\,x_3 + 0{,}05\,x_6 + 0{,}17x_8; \\ V_1 = 0{,}49s_2 + 0{,}19s_3 - 0{,}69s_4 - 0{,}46s_5 \end{cases}$
2. $\begin{cases} U_2 = -0{,}25\,x_1 - 0{,}68\,x_3 + 0{,}92\,x_6 + 0{,}23\,x_8; \\ V_2 = -0{,}68s_1 + 0{,}47s_2 + 0{,}85s_4 - 0{,}45s_5 \end{cases}$
3. $\begin{cases} U_3 = -0{,}48\,x_1 + 0{,}93\,x_3 + 0{,}99\,x_8; \\ V_3 = -0{,}68s_1 - 0{,}44s_2 - 1{,}01s_3 \end{cases}$
4. $\begin{cases} U_4 = -0{,}91\,x_1 + 1{,}05\,x_3 + 0{,}75\,x_6 - 0{,}23\,x_8; \\ V_4 = s_1 - 0{,}59s_2 - 0{,}73s_3 + 0{,}66s_4 - 1{,}12s_5 \end{cases}$

Інформація є значимим елементом у стратегічному потенціалі й у процесі створення компетенцій. Інформація служить базою для створення системи організаційних знань на підприємстві. Тому, з одного боку, досить складно оцінити повний вплив інформаційного потенціалу підприємства – завжди існує певний "ризик недооцінки", з іншого боку – можливість володіти реальною інформацією вимагає все більшого вкладання коштів і витрат на реалізацію даних процесів. Однак аналіз сформованих моделей (табл. 5) відбиває наступне явище.

Так, у моделі 2 деякий позитивний вплив маневреності оборотних коштів (x_6) і рентабельності продажів (x_8) сполучено з негативним впливом всіх показників, що характеризують розвиток інформаційного потенціалу (d_1, d_2, d_3, d_4). В основному у всіх інших моделях (1, 3, 4) даної сукупності простежується негативний вплив інформаційної складової. Це підтверджує факт, що на підприємствах недостатньо коштів вкладається в розвиток інформаційного потенціалу, а з огляду на попередній висновок (табл. 4), і в інноваційні технології.

Таким чином, можна сказати, що інформаційний й інноваційний елементи визначають низький рівень стратегічного потенціалу підприємств і вимагають фокусування зусиль керівників досліджуваних підприємств саме на цих напрямках.

При формуванні п'ятої сукупності моделей (табл. 6) взаємозв'язку елементів потенціалу показник рентабельності продажів (x_8) був замінений на показник загальної рентабельності (x_{10}). Це пов'язано

Таблиця 5 Моделі взаємозв'язку елементів потенціалу підприємства (фінансово-економічний та інформаційний (V))

Моделі
1. $\begin{cases} U_1 = 1{,}68\,x_1 - 1{,}15\,x_3 - 0{,}07\,x_6 - 0{,}23\,x_8; \\ V_1 = 0{,}76d_1 - 0{,}47d_2 - 0{,}52d_3 + 0{,}63d_4 \end{cases}$
2. $\begin{cases} U_2 = -0{,}09\,x_1 - 0{,}08\,x_3 + 0{,}78\,x_6 + 0{,}78\,x_8; \\ V_2 = 0{,}45d_2 - 1{,}2d_3 - 0{,}32d_4 \end{cases}$
3. $\begin{cases} U_3 = -0{,}71\,x_1 + 0{,}05\,x_3 + 0{,}89\,x_6 - 0{,}65x_8; \\ V_3 = -1{,}91d_1 + 0{,}56d_2 + 2{,}33d_3 + 1{,}34d_4 \end{cases}$
4. $\begin{cases} U_4 = -0{,}46\,x_1 + 1{,}37\,x_3 + 0{,}04\,x_6 + 0{,}15\,x_8; \\ V_4 = 1{,}28d_1 - 1{,}59d_2 - 1{,}64d_3 - 1{,}13d_4 \end{cases}$

з тим, що показник рентабельності продажів є одним з основних показників ефективності маркетингової діяльності підприємства. Однак, як показав аналіз структури взаємозв'язку між показниками в моделях і ступенем їх впливу, даний показник виявився найбільш значимим лише в 1-ій моделі (табл. 6).

При виникненні договірних відносин між підприємствами, у них з'являється обопільний інтерес щодо взаємної фінансової стійкості як критерію надійності партнера. Тому цілком закономірним у всіх моделях взаємозв'язку маркетингового й фінансово-економічного елементів є значимість показників ліквідності (x_1, x_3). У той же час значущим і негативним є вплив на фінансово-економічний потенціал витрат на збут продукції, що збільшуються, (k_2) і зростання дебіторської заборгованості (k_4). Це відображає нераціональність і неефективність політики підприємств у розрахунках з покупцями.

Таблиця 6 Моделі взаємозв'язку елементів потенціалу підприємства (фінансово-економічний та маркетинговий (V))

Моделі
1. $\begin{cases} U_1 = 0{,}43\,x_1 - 1{,}53\,x_3 + 0{,}89\,x_6 + 1{,}37\,x_{10}; \\ V_1 = 1{,}09k_1 - 2{,}78k_2 + 2{,}17k_3 - 0{,}7k_4 - 0{,}92k_6 \end{cases}$
2. $\begin{cases} U_2 = 1{,}22\,x_1 - 1{,}23\,x_3 - 0{,}86\,x_6 + 0{,}25\,x_{10}; \\ V_2 = 2{,}52k_2 - 2{,}42k_3 + 0{,}62k_5 + 0{,}57k_6 \end{cases}$
3. $\begin{cases} U_3 = 1{,}29\,x_1 - 0{,}28\,x_3 - 0{,}14\,x_6 - 0{,}02\,x_{10}; \\ V_3 = -0{,}49k_3 - 0{,}64k_4 + 0{,}56k_5 - 0{,}7k_6 \end{cases}$
4. $\begin{cases} U_4 = -0{,}64\,x_1 + 1{,}05\,x_3 - 0{,}44\,x_6 + 0{,}37\,x_{10}; \\ V_4 = -0{,}5k_2 + 0{,}72k_3 - 0{,}71k_4 - 0{,}66k_5 \end{cases}$

ВИСНОВКИ

Порівняльний аналіз сформованих сукупностей моделей визначив найбільш тісний взаємозв'язок між виробничим й фінансово-економічним елементами потенціалу. Аналіз взаємозв'язку фінансово-економічного й трудового елементів потенціалу (табл. 2), як пріоритетну спрямованість виділив підвищення професійного рівня персоналу, що у свою чергу створює протиріччя між станом техніко-технологічного потенціалу, трудового й інноваційного. Для досліджуваних підприємств не стало пріоритетним і значимим формування системи організаційних знань. Підтвердженням цьому є третя й четверта сукупності моделей (табл. 4, 5), що відбивають взаємозв'язок фінансово-економічного потенціалу з інформаційним і інноваційним. Таким чином, цілісність потенціалу, взаємозумовленість його складових, визначає необхідність використання на практиці інтеграційної концепції стратегічного управління ним, яка створює комплекс заходів, що враховують всю систему факторів його розвитку.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов. – М.: Экономика, 1997. – 288 с.
2. Пономаренко В. С. Стратегічне управління підприємством. – Харків: Основа, 1999. – 620 с.
3. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посібник / О.С. Федонін, І.М. Рєпіна, О.І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2003. – 316 с.
4. Экономическая стратегия фирмы: Учеб. пособие / Под. ред. А.П. Градова. – 3-е изд., испр. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 588 с.
5. Отенко И.П. Механизм управления потенциалом предприятия: Научное издание / И.П. Отенко, Л.М. Малярец. – Харьков: Изд. ХГЭУ, 2003. – 220 с.