

УДК 336.144:334.72

ІНСТРУМЕНТИ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА КОМПЛЕКСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПОТОКУ СТВОРЕННЯ ЦІННОСТІ В МЕЖАХ ЦІННІСНО- ОРІЄНТОВАНОЇ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Л.П. БАТЕНКО, О.С. ГАЛУШКО

ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

В статті розглянуто концептуальні положення процедури формування та використання карти потоку створення цінності як інструменту діагностування і оптимізації параметрів потоку. Запропоновано методичний підхід щодо комплексного оцінювання ціннісно-орієнтованої операційної системи на основі відповідних індикаторів

Реалії сучасного етапу розвитку економічних відносин обумовлюють ситуацію, за якої для більшості підприємств виявляється неможливим досягнення бажаних цілей, орієнтуючись лише на забезпечення високих обсягів виробництва чи низької собівартості. Сьогодні саме цінності мають розглядатися як головний орієнтир в поведінці споживачів та діяльності виробників, останні з яких повинні мати відповідним чином сформовані операційні системи, в межах яких протікають потоки створення цінності (ПСЦ).

Постановка завдання

Ціннісно-орієнтовані операційні системи (ЦООС) потребують специфічного підходу до організації їх ефективного функціонування, оскільки при цьому мають враховуватися особливості їхньої структури, характеристики потоків створення цінності, параметри трансформаційних процесів. Тому постає завдання щодо з'ясування того, отримання яких саме цінностей потребує споживач, і що саме необхідно зробити виробникові, аби характеристики операційної системи забезпечили створення бажаних цінностей. Саме це і являється головною метою управління потоком створення цінності в межах ціннісно-орієнтованої операційної системи. *Об'єктом управління* виступає потік створення цінності із сукупністю притаманних йому властивостей і параметрів, впливаючи на які можна забезпечити створення цінностей для споживачів і виробників.

Інтеграційну модель управління ПСЦ в межах ЦООС ми пропонуємо розглядами як таку, що складається з п'яти взаємопов'язаних і, в той же час, самодостатніх підсистем: ціннісного позиціонування, діагностування, комплексного оцінювання, регулювання, розвитку та організаційної підтримки. В межах даної статті розглянуто інструментарій та особливості імплементації підсистем діагностування та комплексного оцінювання ПСЦ.

Об'єкти та методи дослідження

Зміна економічної парадигми під впливом динамічних перетворень в ринковому середовищі обумовила посилення інтересу до вивчення особливостей формування та функціонування операційних систем з позицій ціннісно-орієнтованого підходу, чому присвячені праці таких вчених, як Л. Геллоуей, Н.Дж. Еквілайн, А.В. Ільєнкова, В.А. Козловський, М.І. Круглов, А.С. Курочкін, Т.В. Омеляненко, Р.Б. Чейз, Р.Ф. Якобс, Д. Вумек, В. Говіндараджан, Д. Джонс, М.Л. Джордж, М.Е. Портер, М. Ротер, Дж. К. Шанк [3-12] тощо. Проте, необхідно відмітити певну фрагментарність наявних наукових розробок

з означеної проблематики, потребують подальших пошуків питання, які стосуються обґрунтування методичних засад здійснення ціннісно-орієнтованого управління.

Мета статті полягає у визначенні ключових характеристик та особливостей використання інструментарію підсистем діагностування і комплексного оцінювання ПСЦ в межах ЦООС.

Результати та їх обговорення

Одним з найбільш відповідальних кроків при реалізації моделі управління ПСЦ є діагностування наявного ПСЦ для виявлення того, наскільки операційна система компанії здатна забезпечувати створення визначеного набору цінностей для споживачів і для самого виробника. Результати діагностики дозволяють у подальшому сформулювати комплекс пропозицій та напрямків удосконалення потоку створення цінності, що дасть можливість поліпшити ціннісні характеристики і параметри функціонування операційної системи в цілому.

В якості основного інструменту діагностування ПСЦ пропонуємо використовувати карту потоку створення цінності (КПСЦ) як схематичне зображення складових та описання основних характеристик і параметрів потоку створення цінності на рівні окремої технологічної лінії, або на I-му рівні операційної системи. Складання такої карти дає змогу оцінити здатність операційної системи створювати цінність через забезпечення відповідних процесів, що у взаємозв'язку формують потік створення цінності. Результати діагностики, отримані за допомогою КПСЦ, дають можливість виявити недоліки та обмеження потоку створення цінності, щодо яких мають бути прийняті відповідні управлінські рішення, спрямовані на поліпшення його параметрів.

Ми пропонуємо карту потоку створення цінності складати з двох частин: в лівій частині давати графічне зображення потоку, а в правій – його процесну структуру та часові параметри відповідних процесів. Графічне зображення потоку створення цінності – це схематичне відтворення системи взаємозв'язків між процесами та імпульсами, що характерні для відповідної технологічної лінії при виробництві продукції певної продуктової групи. Процесна структура – це видовий розподіл процесів, з яких складається потік створення цінності, відносно персоналу («Людина»), засобів виробництва («Машина») і предметів праці («Матеріал»).

Часові параметри процесів відображають витрати часу відповідного виду відносно персоналу, засобів виробництва і предметів праці. Методика формування КПСЦ передбачає здійснення наступних кроків: розподіл всіх видів продукції за продуктивними групами; дослідження особливостей та послідовності протікання всіх процесів в межах технологічної лінії і графічне зображення схеми потоку створення цінності; визначення видів процесів ПСЦ відносно персоналу, засобів виробництва та предметів праці і встановлення їх тривалості; розрахунок часових параметрів процесів потоку створення цінності відносно персоналу, засобів виробництва і предметів праці; здійснення аналізу процесів ПСЦ та їх часових параметрів, визначення можливостей поліпшення; визначення показників якості ПСЦ; побудова карти майбутнього стану ПСЦ. Розглянемо більш детально зміст основних кроків цієї методики.

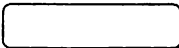
- 1) Розподіл всіх видів продукції на продуктивні групи;

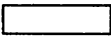
Оскільки на одній технологічній лінії може виготовлятися декілька видів продукції, то побудові КПСЦ має передувати розподіл всіх видів продукції, що виготовляються на відповідній технологічній лінії, на продуктові групи, яким притаманні однакові технологічні процеси.

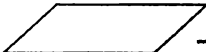
2) Дослідження особливостей та послідовності протікання всіх процесів в межах технологічної лінії і графічне зображення схеми потоку створення цінності

На даному етапі має бути детально вивчений технологічний ланцюжок виробництва продукції відповідних продуктових груп. При цьому до уваги приймаються не лише процеси безпосереднього виробництва, а й ті, що стосуються організації, запуску та завершення всього ланцюжка виробництва, тобто мають бути охоплені всі процеси потоку створення цінності. Для з'ясування особливостей технологічного ланцюжка доцільно проводити безпосередні спостереження і вивчення відповідних матеріалів з описанням послідовності протікання основних процесів. При дослідженні процесів пропонуємо окремо виділяти імпульси, які являють собою інформаційні потоки у вигляді сукупності даних, документів та інших інформаційних матеріалів, необхідних для запуску, переходу до наступного чи завершення протікання відповідних процесів створення цінності.

Після того, як всі процеси та імпульси ПСЦ виявлено та досліджено, здійснюється графічне зображення схеми потоку, в якій використаємо такі фігури для позначення складових потоку:

 - початок / завершення потоку створення цінності;

 - процес (всередині прямокутника проставляється номер процесу відповідно до послідовності його здійснення в межах потоку створення цінності);

 - імпульс (всередині зазначається номер імпульсу відповідно до порядку його прояву (виникнення) в рамках потоку створення цінності);

— - зв'язки між процесами та імпульсами.

Графічним зображенням схеми потоку створення цінності завершується заповнення лівої частини КПСЦ. Далі заносяться дані до правої частини карти відповідно до наступних кроків методики її формування (рис. 1).

3) Визначення видів процесів ПСЦ відносно персоналу, засобів виробництва та предметів праці і встановлення їх тривалості

На цьому кроці здійснюється структуризація процесів ПСЦ відносно персоналу («Людина»), засобів виробництва («Машина») і предметів праці («Матеріал»). В аббревіатурних позначеннях цих процесів першої літері відповідає об'єкт, відносно якого ці процеси розподіляються: для «Людини» - це літера «Р» (People), для «Машини» - літера «Е» (Equipment), для «Матеріалу» - літера «М» (Material).

На рис. 2 наведено розподіл процесів відносно персоналу. На рис. 3 і рис. 4 наведено види процесів відносно засобів виробництва і предметів праці відповідно.

4) Розрахунок часових параметрів процесів ПСЦ відносно персоналу, засобів виробництва і предметів праці

Часові параметри процесів ПСЦ розраховуються відносно персоналу, засобів виробництва та предметів праці, спираючись на результати попередньої їх структуризації.

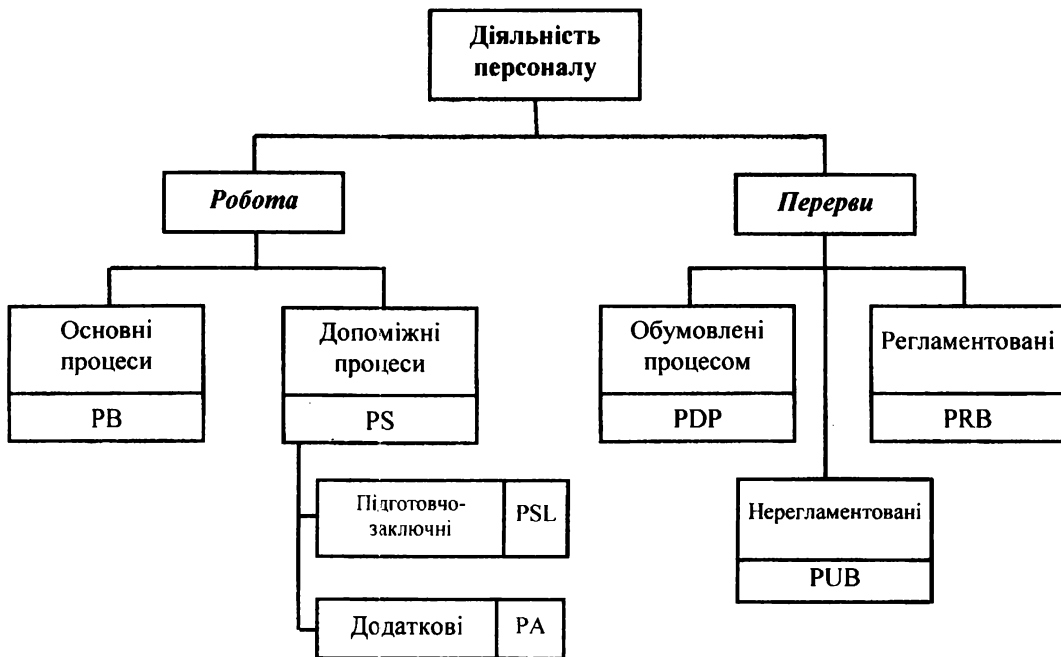


Рис. 2. Види процесів відносно персоналу

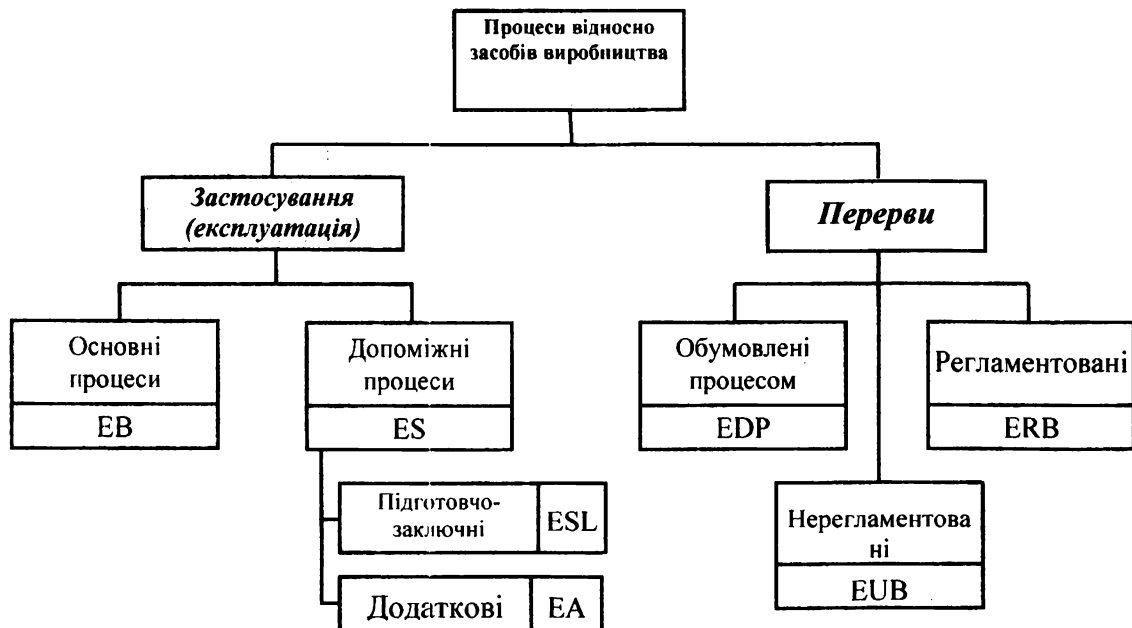


Рис. 3. Види процесів відносно засобів виробництва



Рис. 4. Види процесів відносно предметів праці

Для персоналу пропонуємо виділяти такі часові параметри:

- 1) тривалість роботи ($t_{роб}^P$), що включає:
 - тривалість основних процесів (T_{PB});
 - тривалість допоміжних процесів (T_{PS})

$$t_{роб}^P = T_{PB} + T_{PS}$$

В свою чергу, тривалість допоміжних процесів визначається як сума тривалості підготовчо-заклучних (T_{PSL}) та додаткових (T_{PA}) процесів, тобто:

$$T_{PS} = T_{PSL} + T_{PA}$$

- 2) тривалість перерв ($t_{пер}^P$), що визначається як сумарна тривалість всіх перерв в роботі персоналу, обумовлених процесом (технологією) виробництва:

$$t_{пер}^P = T_{PDP}$$

Слід зазначити, що тривалість процесів відповідного виду (T_i) визначається за наступною формулою:

$$T_i = \sum_{j=1}^n t_{ij}, j = \overline{1, m},$$

де i - вид процесу;

t_{ij} - тривалість j -го процесу i -го виду;

j - порядковий номер процесу i -го виду.

Так само і для засобів виробництва та предметів праці розраховуються часові параметри процесів потоку створення цінності, а отримані результати заносяться у відповідну таблицю КПСЦ (див. рис. 1).

5) Здійснення аналізу процесів ПСЦ та їх часових параметрів, визначення можливостей поліпшення

На цьому етапі мають бути проаналізовані отримані раніше результати з метою виявлення тих процесів потоку створення цінності, часові і, відповідно, вартісні параметри яких мають бути поліпшені.

6) Визначення показників якості ПСЦ

Цей етап передбачає фіксацію частки бракованих виробів в загальному обсязі виробництва продукції. При цьому, враховуються контрольні точки перевірки якості (на певному етапі протягом виробничого процесу чи на завершальній стадії), що дозволяє встановити, на яких саме етапах з'являється брак, причини його виникнення і чи були вжиті адекватні заходи для його попередження. Також встановлюється відсоток непередбачуваних перешкод і втрат часу (ремонт обладнання, очікування сировини, простої через порушення технології, витрати часу на особисті потреби працівників тощо), величина якого порівнюється з допустимим значенням цього показника для відповідного ПСЦ, виявляються причини та наслідки відхилення отриманого показника від встановленого.

7) Побудова карти майбутнього стану ПСЦ

КПСЦ дозволяє встановити поточний стан ПСЦ, але інше важливе призначення цього інструменту полягає в можливості його використання для розробки напрямків подальшого удосконалення ПСЦ. Для цього, на основі даних карти поточного стану ПСЦ, формуються заходи та напрямки оптимізації процесів, що потребують поліпшення часових параметрів та показників якості. Відповідні пропозиції та виявлені шляхи усунення «слабких місць» ПСЦ заносяться до таблиці результатів діагностики (табл. 1) та в карту майбутнього стану ПСЦ.

Таблиця 1. Результати діагностики поточного стану потоку створення цінності

Процеси, що мають бути поліпшені	Значення показників, що мають бути поліпшені	Причини незадовільного стану ПСЦ	Напрямки (заходи) поліпшень / Відповідальні	Цільові значення показників, що можуть бути отримані в результаті поліпшень
1
...
<i>n</i>

За результатами такого аналізу будується карта майбутнього стану ПСЦ, яка має такий самий вигляд як і карта поточного стану ПСЦ, тільки в ній відображаються нові параметри процесів створення цінності з урахуванням відповідних рекомендацій та оптимізаційних змін.

Комплексне оцінювання ПСЦ є важливим аспектом управління потоком і передбачає встановлення критеріїв, які виступають інтегральними характеристиками роботи операційної системи, дозволяють оцінити її в аспекті забезпечення нею цінностей для споживача та виробника. В якості таких критеріїв, що виступають інструментами кількісної інтерпретації цілей та напрямків управління ПСЦ, пропонуємо використовувати індикатори цінностей, що створюються в межах операційної системи. При цьому, виходячи з важливості врахування якнайширшого спектру ціннісних характеристик

операційної системи, вважаємо за доцільне розглядати їх через призму операційної, економічної та соціальної цінностей, що в рамках запропонованого нами методичного підходу щодо комплексного оцінювання матимуть таку індикаторну інтерпретацію:

1) Індикатор Операційної Цінності (*Operations Value Indicator*) – показник, що відображає результативність трансформаційних процесів з перетворення «входу» операційної системи відповідного рівня у її «вихід». Цінність, що при цьому створюється, характеризує ефективність основних виробничих процесів, починаючи з рівня технологічних ліній і закінчуючи компанією в цілому. У зв'язку з цим, залежно від місця в ієрархічній структурі операційної системи доцільно виділяти Індикатор Операційної Цінності на рівні технологічної лінії ($OVI_{ТЛ}^{IIP}$), Індикатор Операційної Цінності на рівні цеху ($OVI_{Ц}^{IIP}$) й Індикатор Операційної Цінності на рівні компанії ($OVI_{К}^{IIP}$).

2) Індикатор Економічної Цінності (*Economic Value Indicator*) – критерій здатності операційної системи формувати вартість підприємства як маржинального втілення цінності, що створюється в межах його операційної системи. Цей індикатор дозволяє оцінити конкурентні позиції компанії на ринку, визначити вплив створюваної нею економічної цінності на перспективи подальшої діяльності підприємства.

3) Індикатор Соціальної Цінності (*Social Value Indicator*) – показник, що характеризує рівень соціальної відповідальності компанії та результативність її взаємодії зі споживачами, суспільством і працівниками з точки зору здатності операційної системи створювати соціально значимі цінності.

Ці ключові критерії комплексного оцінювання ПСЦ у взаємозв'язку формують *результуючий показник* – Ефективність Потoku Створення Цінності (Value Flow Efficiency), - узагальнюючий індикатор функціонування ПСЦ, який об'єднує результати оцінки за ключовими критеріями та відображає ефективність функціонування операційної системи з позицій ціннісного підходу в розрізі її ієрархічних рівнів, що, в свою чергу, дає можливість здійснювати динамічний аналіз роботи компанії та співставну оцінку процесів створення цінності у порівнянні з іншими компаніями-представниками галузі.

Основні етапи комплексного оцінювання ЦООС представлені у табл 2.

Таблиця 2. Етапи комплексного оцінювання ефективності функціонування ціннісно-орієнтованої операційної системи

Етап / показник	Формула розрахунку
I.. Індикатор операційної цінності (<i>OVI</i> - Operations Value Indicator)	$OVI = OVI_{К}^{IIP} = \sqrt[m]{\Pi(OVI_{Ц_j}^{IIP})},$ $де OVI_{Ц_j}^{IIP} = \sum_{i=1}^n (\beta_i \times OVI_{ТЛ_i}^{IIP}),$ $OVI_{ТЛ_i}^{IIP} = \frac{МП_{ТЛ_i}^{IIP}}{T_{\alpha}}$
II. Індикатор економічної цінності (<i>EVI</i> - Economic Value Indicator)	$EVI = \frac{ROA}{WACC},$ $де ROA = TOA \times OROS,$ $WACC = CCM + CEC$

III. Індикатор соціальної цінності (SVI - Social Value Indicator)	$SVI = SV_p + SV_c + SV_{es}$ <p style="text-align: center;">або $SVI = \sum_{i=1}^n SV_i$</p> <p style="text-align: center;">де $SV_i = \sum_{j=1}^m SV_{ij}$</p>
IV. Комплексний індикатор ефективності потоку створення цінності (VFE - Value Flow Efficiency)	$VFE = \sqrt[3]{OVI \times EVI \times SVI}$

*Умовні позначення:

OROS (Operations Return on Sales) - операційна рентабельність продажів

TOA (Turnover of Assets) - оборотність активів

CCM (Cost of Credit Mass) - вартість кредитної маси

CEC (Cost of Equity Capital) - вартість власного капіталу

SV_p - показник соціальної цінності, створеної підприємством, за напрямком «Працівники»

SV_c - показник соціальної цінності, створеної підприємством, за напрямком «Споживачі»

SV_{es} - показник соціальної цінності, створеної підприємством, за напрямком «Суспільство»

MP^p - маржинальний прибуток ОС І-го рівня, тис. грн.

T_{oc} - фонд часу роботи операційної системи, год.

Висновки

Діагностування та комплексне оцінювання ПСЦ являються одними з ключових підсистем моделі управління ПСЦ в межах ЦООС. Карта потоку створення цінності є інструментом, що дозволяє найбільш повно здійснити діагностику ПСЦ, результати якої дають можливість виявити недоліки та обмеження потоку створення цінності, щодо яких мають бути застосовані відповідні управлінські рішення, спрямовані на підвищення його ефективності.

Для комплексного оцінювання ПСЦ запропоновано відповідний методичний підхід, що передбачає оцінку операційної, економічної та соціальної цінностей, які комплексно характеризують ефективність ПСЦ в межах операційної системи підприємства.

КПСЦ та індикаторні моделі оцінки ефективності функціонування ЦООС виступають не тільки важливими інструментами діагностування та комплексного оцінювання ПСЦ, а й своєрідним інструментом викриття недоліків та обмежень у функціонуванні операційної системи загалом, виявлення яких дозволить визначити напрямки удосконалення цілісної системи управління створенням цінності на засадах гармонізації цінностей споживача, виробника та інших зацікавлених осіб (груп впливу), що становить вектор подальших досліджень означеного проблемного поля.

ЛІТЕРАТУРА

1. Батенко Л.П., Анчел О.С. (Галушко О.С.), Категорія цінності та її сучасна парадигма / Л.П. Батенко // Формування ринкової економіки: Зб. Наук. Праць. Спец. Вип. Економіки підприємства: теорія і практика. – Ч.І. – К.: КНЕУ, 2008. – С. 20-29.

2. Галушко О.С. Особливості моделі управління ціннісно-орієнтованою операційною системою компанії / О.С. Галушко // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики Украины / Материалы VIII Международной научно-практической конференции. – Алушта, 1-3 октября 2009 года. – Симферополь. – 2009. – С. 154.

3. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент. – СПб: Питер, 2001. – 320 с.: ил. – (Серия «Теория и практика менеджмента»).

4. Джон К. Шанк, Виджей Говиндараджан. Стратегическое управление затратами / Пер. с англ. - СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. – 288с.
5. Джордж М. «Бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Л. Джордж; [пер. с англ.] – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с.
6. Козловский В.А., Маркина Т.В., Макаров В.М. Производственный и операционный менеджмент: Учебник. – СПб: «Специальная Литература», 1998. – 366 с.
7. Круглов М.И. Стратегическое управление компанией. Учебник для ВУЗов. – М.: Русская Деловая Литература, 1998. – 768 с.
8. Курочкин А.С. Операционный менеджмент: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2000. – 144 с.: ил. – Библиогр.: с.140-141.
9. Омельяненко Т.В. Операційний менеджмент [Текст] : навч. посібник / Т. В. Омельяненко ; М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана". - К. : КНЕУ, 2009. - 478 с.
10. Портер Майкл. Э. Конкуренция.: Пер. с англ.: Уч.пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 495 с.: ил. – Парал. тит. англ.
11. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы : Практика построения карт потоков создания ценности : пер.с англ. / Майкл Ротер, Джон Шук. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.–144 с.
12. Чейз Ричард Б., Эквилайн Николас Дж., Якобс Роберт Ф. Производственный и операционный менеджмент, 5-е издание: Пер. с англ.: М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 704 с.: ил. – Парал. тит. англ.
13. Kochan Th, «After Lean Production: evolving employment practices in the world auto industry», New York, Cornell University Press, 1997, 350 p.;

Надійшла 16.07.2010

УДК: 338.27: 338.242.4

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

С.В. БРЕУС

Київський національний університет технологій та дизайну

В статті досліджено питання інноваційного розвитку підприємств легкої промисловості та сформовано ряд пропозицій щодо розробки на державному рівні комплексу заходів активізації інноваційної діяльності підприємств легкої промисловості як ефективного засобу забезпечення економічного розвитку держави

На сьогодні в Україні наявний один з найбільших у Європі комплекс підприємств легкої промисловості, який як важлива ланка що в українській економіці, справляє значний вплив як на економічний розвиток, так і економічну безпеку держави.

Традиційно легка промисловість зорієнтована на виробництво продукції широкого вжитку, продукція багатьох українських підприємств легкої промисловості теоретично могла б скласти