

Шульгина Т. С.

Донецкий национальный технический университет

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Резюме

В статье доказано, что оценка механизма формирования управленческого персонала будет достоверной и объективной только при условии ее комплексного характера. Процедура формирования управленческого персонала должна быть проведена путем выявления и оценки эффективности всех аспектов при ее внедрении на предприятии. Поэтому принятие управленческих решений относительно формирования управленческого персонала должно выполняться в определенной последовательности

Ключевые слова: планирование, управленческий персонал, численность, алгоритм, механизм.

Shulgina T. S.

Donetsk National Technical University

EVALUATION OF PERSONNEL MANAGEMENT FORMATION MECHANISM

Summary

The article is proving that mechanism of evaluation is accurate and objective if only comprehensive approach is used. The procedure should be based on the identification and evaluation of all aspects of its implementation in the enterprise. So making decisions in management staff formation should be performed in certain sequence.

Keywords: planning, managerial staff, strength, algorithm, mechanism.

УДК 167/168:334.012.82:334.716(045)

Янчук М. Б.

Національний авіаційний університет

ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРАЦИИ ПИДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІДКРИТИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЦИКЛІВ (НА ПРИКЛАДІ АВІАБУДУВАННЯ)

Досліджено теоретичні аспекти зміни парадигми розвитку відкритої економіки. Виявлено нові закономірності інтеграційних процесів у високотехнологічному виробництві, зокрема, в авіабудуванні. Сформульовано репрезентативні принципи економічної інтеграції підприємств у рамках формування відкритих технологічних циклів.

Ключові слова: закономірності та принципи економічної інтеграції, високотехнологічні підприємства, відкритий технологічний цикл, авіабудування.

Постановка проблеми. Нові закономірності економічної інтеграції у глобальній високотехнологічній сфері пов'язані з формуванням транснаціональних відтворювальних комплексів, а також розгалуженої мережі взаємодоповнюваних партнерських зв'язків і гнучких коопераційних технологічних ланцюгів при збереженні відмінностей між рівноправними і незалежними партнерами і різноманітності ресурсів, які використовуються при єдності цілей, стратегії, колективних цінностей, специфічних і багатьох нематеріальних активів при виробництві узгодженої продукції. У цих умовах виникає необхідність поглиблення методологічних підходів до питань економічної інтеграції високотехнологічних підприємств на основі визначення принципів, згідно з якими формуються стратегія, сутність, зміст, напрям і якість інтеграції в умовах відкритих технологічних циклів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методичні підходи, а також практичні аспекти економічної інтеграції у високотехнологічному виробництві розроблено у працях українських вчених та їх зарубіжних колег, зокрема: Н. Голованової, І. Грозного В. Дементьєва, І. Сильницького, С. Соколенко, М. Кизима, Д. Лук'яненка, Є. Попова, А. Пилипенка тощо. При цьому на методологічному рівні потребують досліджень нові закономірності і форми економічної інтеграції, які

з'явилися останнім часом у глобальному високотехнологічному виробництві.

Метою статті є поглиблення методологічних положень щодо економічної інтеграції високотехнологічних підприємств в умовах відкритих технологічних циклів на основі формулювання репрезентативних принципів, згідно з якими визначаються стратегія, сутність, зміст, вектор і якість інтеграції.

Виклад основного матеріалу. Дослідження теоретичних питань розвитку відкритої економіки [1; 5; 6; 7; 10] показало, що рух більше половини світового валового продукту по ланцюжку доданої вартості та його реалізація відбуваються не в структурі ринкових, а в структурі інтегративних зв'язків, що підтверджує формування у глобальному світі нового етапу мережевої економічної інтеграції у вигляді простору товарних і технологічних ланцюгів різного масштабу. При цьому зміна сучасної парадигми світового економічного розвитку, в рамках якої трансформуються організаційний код економічних систем на всіх рівнях соціально-економічних взаємодій, відбувається під впливом інформаційних технологій і масових онлайн-контактів, що забезпечує появу нових гнучких організаційних моделей, які адекватно реагують на інтенсифікацію та ускладнення конкурентного середовища, та формування набагато гнучкої моделі організації виробництва і управління, ніж

модель ієрархії – *кластерно-мережевої*, у межах якої топологічна структура економічної інтеграції поєднує в одній господарській ланці вертикальні зв'язки по технологічному ланцюжку і горизонтальні зв'язки – за видами діяльності.

На наш погляд, науковою детермінантою даних процесів є те, що конкуренція відбувається між системами створення цінностей, а не окремими підприємствами, тому для кожного з них стають принципово важливими гнучкі організаційні форми, в яких вирішуються рівень предметної спеціалізації і подальша інтеграція внутрішніх і зовнішніх виробничих процесів [4]. У даному контексті можна виділити такі методологічні положення, які є важливі для нашого дослідження:

1) для економік низького рівня економічна інтеграція в напрямку від мікро- до макrorівня є продуктом засвоєння глобальних інтеграційних процесів, при цьому її ефективність задається і регулюється на основі системного і цілеспрямованого державного регулювання національних інститутів інтегративних відносин (тут – правила і механізми, що забезпечують їх виконання);

2) в основі сучасної економічної інтеграції мікрорівня в умовах формування відкритої економіки лежить властивість *інтегративності*, яка передбачає не закінченість процесу об'єднання і не досягнення кінцевої цілісності і єдності елементів і диференційованих частин системи, не її автономність, а забезпечення координованості дій учасників відтворювального процесу на основі пошуку першочергових об'єднуючих підстав та їх компромісне прагнення до об'єднання при виготовленні узгодженого продукту;

3) інтегративний розвиток високотехнологічних систем являє собою узгоджений процес якісних, кількісних і структурних змін їх підсистем, направлений на підвищення рівня їх взаємодоповнюва-

ності, консолідації, організованості та ресурсної комплементарності при єдності цілей і гармонізації економічних інтересів (націленість не на отримання прибутку як такого, а на досягнення певних економічних вигід для її учасників, скорочення витрат для поліпшення умов господарювання).

Відповідно до цього економічна інтеграція сучасних високотехнологічних промислових підприємств представляється нам в якості ефективної взаємодії стану зв'язаності окремих підприємств і процесу, що призводить до оптимізації зв'язків між ними, та об'єднання їх в інтегративну систему нової якості і нових потенційних можливостей при мінімальних трансакційних витратах. При цьому, на наш погляд, можна виділити, внутрішні змістовні основи процесу економічної інтеграції, які полягають у:

1) узгодженні мети, дій, економічних інтересів підприємств-учасників, усвідомленості необхідності і вигідності об'єднання;

2) тісній співпраці, що заснована на системі контрактації, яка частково або повністю витісняє ціновий механізм ринку;

3) вирішальному впливі держави на зниження трансакційних витрат за рахунок формування відповідного інституціонального середовища (формування законодавчої бази здійснюваних угод, рівня довіри економічних агентів).

Зазначимо, що в рамках мережевої парадигми особливістю економічної інтеграції високотехнологічних підприємств є відхід від жорстких вертикальних ієрархічних систем організації виробництва та управління до гнучких партнерських відносин, та формування квазіінтегрованої структури виробництва, що являє собою сукупність самостійних підприємств і організацій. При цьому вони координують свою діяльність на основі мережевого принципу взаємодій і високого ступеня довіри, що характери-



Рис. 1. Модель глобальної високотехнологічної промислової мережі

Розробка автора

зуються неформалізованістю, відкритістю, мобільністю та динамічністю структури зв'язків.

Виробництво фінальної продукції стає невіддільним в рамках замкнених технологічних циклів на окремому високотехнологічному промисловому підприємстві, оскільки це призводить до невідповідного дублювання постійних витрат (як на НДДКР, так і на освоєння серійного виробництва), підвищення собівартості продукції і розпорощення обмежених бюджетних коштів, що виділяються на підтримку наукоємних галузей [1; 2; 8]. В умовах відкритих (квазіієрархічних) технологічних циклів організаційно-виробнича модель високотехнологічної корпорації об'єднує в єдиному системному функціонуванні предметно-спеціалізовані підприємства, які виступають у статусі центрів компетенцій, з метою розвитку конкурентних технологій та забезпечення конкурентоспроможного включення у глобальний відтворювальний цикл.

Так, взаємодія авіабудівної корпорації – виробника фінальної продукції здійснюється на основі контрактних угод із суміжними корпораціями другого рівня, що перешкоджає руйнуванню даної системи контрактації. При цьому виробники фінальної продукції, як системні інтегратори, координують аутсорсингові та субконтрактні операції, а постачальники готових системних блоків беруть на себе відповідальність за управління всім життєвим циклом виробу (від проектування до виробництва) у конкретній авіабудівній програмі.

Особливо зауважимо, що в межах цієї системи проміжні локальні технології спеціалізованих суміжних виробництв об'єднуються за допомогою погоджених коопераційних програм і балансу інтересів розробників і виробників у раціональну технологічну систему через: предметну спеціалізацію підприємств і набуття ними статусу центрів компетенцій; встановлення системних пропорцій і норм витрат праці; розподіл ресурсів, потужностей, капіталів, інформації; посилення можливостей маневру активами та резервами; системну координацію їх стратегій розвитку і головне – об'єднання відбувається добровільно на основі усвідомлення спільних економічних інтересів [9].

У результаті визначення нових закономірностей економічної інтеграції у високотехнологічному виробництві нами запропоновано варіант моделі високотехнологічної промислової мережі глобального типу, яка, на наш погляд, окреслює економічно-раціональну основу економічної інтеграції національних високотехнологічних підприємств та реальний шлях їх входження у світовий відтворювальний цикл (рис. 1). При цьому драйверами економічної інтеграції високотехнологічних підприємств виступають не процеси M&A (хоча і є можливими), а *системна інтеграція* на основі побудови і збереження технологічних ланцюжків, яку можна представити на прикладі корпорації AIRBUS (рис. 2), і для якої характерним є:

1) зміна системи проектування шляхом інтеграції проектування в управління життєвим циклом (6D проектування, імітаційний дизайн у версії Simulate-Design-Integrate-Validate). Єдиний стандарт проектування по всьому технологічному ланцюжку дозволяє інтегрувати НДДКР, виробництво та сервісне обслуговування. Така системна інтеграція здійснюється на різних етапах, спочатку виконується моделювання MIL (Model-in-Loop) або розробка програмного забезпечення SIL (Software-in-Loop) та завершується випробуваннями апаратної частини HIL (Hardware-in-Loop). Інтеграція заводської моделі з моделлю управління або кодом забезпечує необхідну точність, а також доступність змінних, необхідних для контролю;

2) зміна моделі інноваційної політики шляхом захоплення інновацій ззовні через узгодження дослідницьких програм, взаємодія з незалежними дослідниками і розробниками;

3) реінжиніринг бізнес-процесів (на основі моделі аутсорсингу), що передбачає перехід від замкненого технологічного циклу до модульної організації ланцюжка поставок. Модель аутсорсингу може значно знижувати внутрішні транзакційні витрати, пов'язані з переміщенням продукту всередині вертикальної інтегрованої структури з однієї технологічної стадії на іншу [3].

Отже, на основі аналізу теоретичних положень і виявлення нових закономірностей інтеграційних

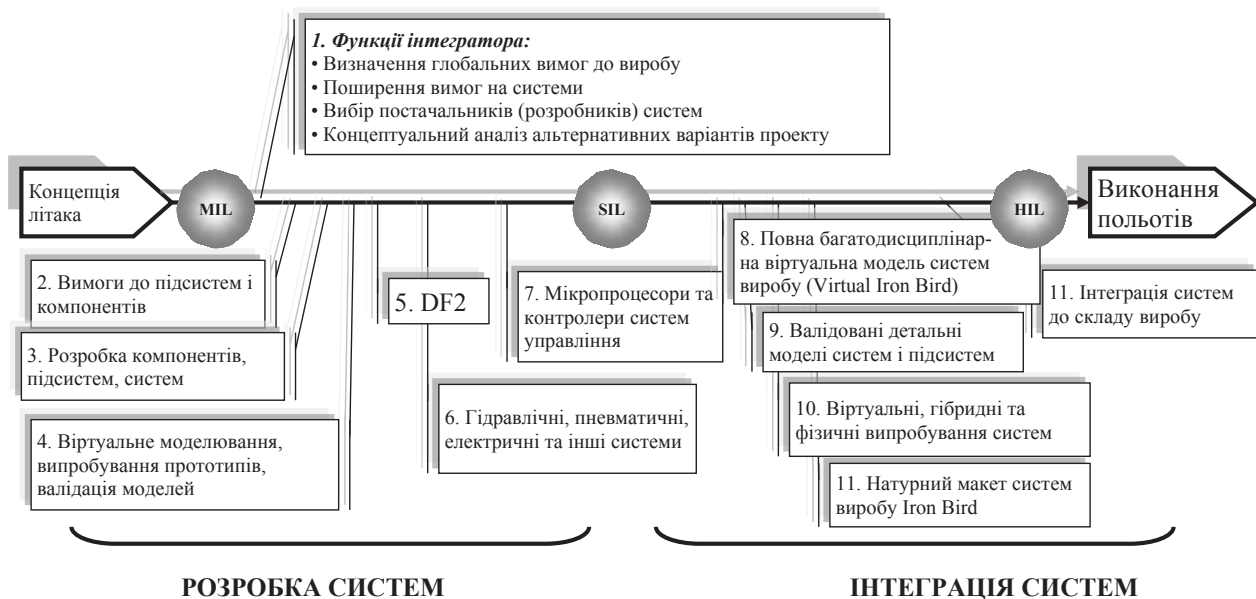


Рис. 2. Модель системної інтеграції корпорації AIRBUS*

(*Developing the 21st Century Aerospace Workforce. MIT Center for Technology, Policy and Industrial Development. Lunch Presentation, October 2001)

процесів у високотехнологічному виробництві нами сформульовано репрезентативні принципи економічної інтеграції високотехнологічних підприємств:

- принцип інтегративного розвитку високотехнологічних систем, який розглядається як узгоджений процес якісних, кількісних і структурних змін їх підсистем в рамках реалізації стратегій інтеграції;

- принцип координації інтегративних форм, відповідно до якого координація забезпечує зміну інтегративних форматів і вибору напряму інтегративної трансформації;

- принцип взаємозв'язку ефективності та інтегративної трансформації, що визначає необхідність проведення інтегративної трансформації при досягненні максимальної ефективності функціонування системи в даному якісному стані;

- принцип стратегічної спрямованості інтегративної трансформації, відповідно до якого визначається перспективна виробнича модель, яка забезпечує націленість і спрямованість підприємства на задоволення потреб ринку;

- принцип пріоритету загальної ефективності системи над ефективністю окремих підсистем, відповідно до якого при загальній ефективності інтегративної системи її окремі підсистеми можуть бути на певних етапах малоефективними;

- принцип інтегративної варіативності, відповідно до якого безліч елементів (потенційних об'єктів інтеграції) об'єднуються за певними правилами і різними способами за допомогою гнучких зв'язків у систему, що призводить до зміни і появи нових якісних властивостей системи;

- принцип інтегративної синергії, відповідно до якого в результаті інтеграції системна динаміка внутрішньосистемних локальних взаємозв'язків і взаємодій створює інтегративну синергію (функціо-

нальну, цільову, комплексну тощо), які й виступають в якості інтегративних мотивів.

Висновки і пропозиції. В якості висновку зазначимо, що проведене дослідження дозволило нам виокремити ключові інституціональні зміни, що відбуваються у світовій економіці, які безумовно впливають на ключову високотехнологічну сферу, а саме: 1) змінюється організаційний формат економічних систем і відбувається перехід до мережевого укладу на всіх рівнях економічних взаємодій; 2) світова економіка відходить від ієрархічних структур із замкнутим циклом і вертикальної ієрархії корпорацій-гігантів; 3) спостерігається перехід від економіки підприємств до економіки кластерів з багатовимірною організаційною структурою, яка заснована на узгодженні інтересів і співробітництві різних агентів, а не тільки на їх конкуренції, злиттях і поглинаннях, і яка в сучасній економічній науці протистоїть конкурентно-індивідуалістичній парадигмі. При цьому економічно-раціональна основа інтеграції ґрунтується на перевагах збільшення масштабів виробництва та виключенні зайве дублювання витрат на технологічне переозброєння підприємств. А також гнучка система економічної інтеграції на основі системи контрактації передбачає зміну складу спеціалізованих постачальників, наприклад, для зниження цін комплектуючих виробів і виробничих послуг, що постачаються ними. У результаті вивчення нових закономірностей інтегративних процесів в умовах відкритої економіки на методологічному рівні були сформульовані репрезентативні принципи побудови гнучкої інтегративної організаційно-виробничої системи економічної інтеграції високотехнологічних підприємств з метою підвищення ефективності виробництва і стійкості функціонування на глобальному ринку.

Список літератури:

1. Янчук М.Б. Інтеграція авіабудівних підприємств України в умовах глобалізаційних викликів : монографія / М.Б. Янчук. – К. : Освіта України, 2013. – 326 с.
2. Голованова Н.Б. Организационно-экономические основы устойчивого развития предприятий высокотехнологического комплекса / Н.Б. Голованова // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. – Отраслевая экономика. – 2012. – № 3. – Режим доступа : <http://uecs.ru/uecs-39-392012/item/1186-2012-03-29-07-22-17?por=1&tmpl=component&print=1>.
3. Грозный И.С. Використання аутсорсингу у процесі досягнення конкурентних переваг промисловим підприємством / І.С. Грозний // Економічний вісник НГУ. – 2010. – № 1. – С. 47-51.
4. Зверев Ю.М. Экономическая глобализация, интернационализация производства и формирование международных производственных сетей / Ю.М. Зверев // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта, 2009. – Вып. 1. – С. 23-27.
5. Кизим Н.А. Организация крупномасштабных экономико-производственных систем : монография / Н.А. Кизим. – Х. : Бизнес Информ, 2000. – 108 с.
6. Лук'яненко Д.Г. Глобальна економічна інтеграція : монографія / Д.Г. Лук'яненко. – К. : Національний підручник, 2008. – 219 с.
7. Новицкий В.Е. Национальная интеграция Украины в контексте цивилизационных детерминант и экономической глобализации / В.Е. Новицкий // Экономика Украины. – 2003. – № 7. – С. 12-18.
8. Олейников А. Развитие мирового высокотехнологического рынка и пути увеличения присутствия Украины на нем. [Электронный ресурс] / А. Олейников. – Режим доступа : <http://inventure.com.ua/main/analytics/security/govsecurity/napravleniya-razvitiya-mirovogo-sokotehnologicheskogorynka-i-puti-velicheniya-prisutstviya-ukrainy-na-nem>.
9. Попова Е.В. Методологические аспекты интеграционных процессов в наукоемком секторе / Е.В. Попова, Н.Е. Стафеева // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. – 2007. – № 4. – С. 74-78.
10. Соколенко С. Производственные системы глобализации. Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры : монография / С. Соколенко. – К. : Вид-во «Логос», 2002. – 648 с.

Янчук М. Б.

Национальный авиационный университет

**ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТЫХ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ (НА ПРИМЕРЕ АВИАСТРОЕНИЯ)**

Резюме

Исследованы теоретические аспекты смены парадигмы развития открытой экономики. Выявлены новые закономерности интеграционных процессов в высокотехнологичном производстве, в частности в авиастроении. Сформулированы репрезентативные принципы экономической интеграции предприятий в рамках формирования открытых технологических циклов.

Ключевые слова: закономерности и принципы экономической интеграции, высокотехнологичные предприятия, открытый технологический цикл, авиастроение.

Yanchuk M. B.

National Aviation University

**PRINCIPLES INTEGRATION OF ENTERPRISES UNDER OPEN
TECHNOLOGICAL CYCLES (ON EXAMPLE OF AIRCRAFT INDUSTRY)**

Summary

Theoretical aspects of the paradigm shift of the open economy are researched. New patterns of integration processes in high-tech manufacturing, particularly in the aircraft industry, are discovered. Representative principles of economic integration of the enterprises in the framework of formation of open technology cycles are formulated.

Keywords: regulations and principles of economic integration, high-tech enterprises, open technological cycle, aircraft construction.