

У стінах нашого університету доля нам подарувала активне, багате і цікаве життя. Щиро вітаю колег і студентів зі славетним ювілеєм, зичу всім здоров'я, щастя, невичерпних сил та незгасної життєвої енергії, успіхів у благородній освітянській справі, нових здобутків в ім'я української освіти і науки. Нехай наша професійна майстерність буде винагороджена повагою і довірою людей.

З повагою, Олена Криворучко



УДК 004.7:005.591.452

КРИВОРУЧКО Олена,

д. т. н., доцент,
завідувач кафедри програмної інженерії
та інформаційних систем КНТЕУ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ПІДПРИЄМСТВ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Розглянуто процеси, пов'язані з інформаційною підтримкою підприємств вертикальної інтеграції. Проаналізовано вплив інформаційного забезпечення на ефективність функціонування підприємства. Розкрито пріоритет інформації на різних етапах просування продукції. Досліджено інформаційну ентропію як головну перешкоду в процесі вертикальної інтеграції, підхід до створення вертикальних інтеграційних утворень на основі підвищення характеру систем інформаційної підтримки. Обґрунтовано пропозиції, пов'язані з формуванням інформаційного простору вертикально інтегрованих формувань.

Ключові слова: інформаційна підтримка, вертикальна інтеграція, інформаційний простір, інформаційна ентропія, асиметрія інформації.

Криворучко Е. Информационное пространство предприятий вертикальной интеграции. Рассмотрены процессы, связанные с информационной поддержкой предприятий вертикальной интеграции. Проанализировано влияние информационного обеспечения на эффективность функционирования предприятия. Раскрыт приоритет информации на различных этапах продвижения продукции. Исследованы информационная энтропия как главное препятствие в процессе вертикальной интеграции, подход к созданию вертикальных интеграционных образований на основе повышения характера систем информационной поддержки. Обоснованы предложения, связанные с формированием информационного пространства вертикально интегрированных формирований.

Ключевые слова: информационная поддержка, вертикальная интеграция, информационное пространство, информационная энтропия, асимметрия информации.

Постановка проблеми. У світовій економіці, а також на вітчизняному ринку головну роль відіграють не окремі суб'єкти господарювання, а інтегровані структури бізнесу. Інтеграційні процеси протікають за схемами, що передбачають вертикальну або горизонтальну консолідацію. Світовим лідером серед промислових концернів за обсягами продажів є нафтова галузь, автомобілебудування та виробництво споживчої електротехніки.

Об'єднати в єдиний технологічний процес усі або основні ланки виробництва й обороту продукції допомагає вертикальна інтеграція. У сучасних умовах одиничний поділ праці вийшов далеко за межі окремих підприємств, які спільно виготовляють певний продукт. Між групами спеціалізованих або комбінованих підприємств установлюються доволі стійкі виробничі зв'язки, на основі яких формуються великі виробничі комплекси (об'єднання), пов'язані між собою не лише технологічно, а й організаційно та юридично [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематику інформаційного забезпечення діяльності вертикально інтегрованих структур (ВІС) вивчали відомі зарубіжні дослідники: Дж. Акелроф, Р. Акофф, Е. Альтман, П. Друкер, Д. Кемпбел, К. Крістенсен, С. Росс, Д. Стігліц, а також вітчизняні – Т. Бутенко, Г. Жаворонкова, Т. Кальна-Дубінюк, В. Клочан, М. Кропивко, О. Ульяновченко, Г. Черевко та ін. З точки зору інформаційного забезпечення, набуває актуальності процесний підхід до організації управління процесом вертикальної інтеграції. Суттєвий внесок у розвиток теорії та практики вертикальної інтеграції зробили вчені І. Адізес, С. Рід, О. Уільямсон, В. Андрійчук, Є. Данкевич, В. Зіновчук, Ю. Лупенко, П. Макаренко, Л. Молдаван, Ю. Нестерчук, П. Саблук, В. Шукалович та ін. [1–3]. За діалектичним методом наукового пізнання із застосуванням системного підходу, методів наукової абстракції, логічного аналізу та теоретичного узагальнення науковцями обґрунтовано застосування організаційно-розпорядчого регламентування при формуванні системи управління якістю інформаційного забезпечення і відповідно конкретизовано в таких завданнях: дослідження структури управління інформаційної системи підприємства, розробка напрямів організаційного проектування елементів системи управління якістю та створення організаційно-розпорядчих документів [1–4]. Визначено, що, на відміну від класичних моделей розвитку підприємства, теорія життєвих циклів дає можливість побачити динаміку організації, а не розглядати її як статичний об'єкт. Уявлення про динаміку організації дає змогу, зокрема, зробити висновок про своєчасність тих чи інших управлінських рішень [5].

Окремі аспекти зазначеної проблематики потребують подальших наукових досліджень. Передусім це стосується необхідності розробки теоретико-методичних положень щодо інформаційного забезпечення процесу вертикальної інтеграції підприємств, які ґрунтуються на прин-

ципах мінімізації інформаційної ентропії та асиметрії з метою узгодження інформаційних потоків, що мають місце в ланцюгу просування продукції та ін.

Метою дослідження є обґрунтування науково-теоретичних засад і практичних рекомендацій щодо інформаційного забезпечення вертикальної інтеграції підприємств.

Матеріали та методи. Основою дослідження слугувала сукупність таких методів, як: узагальнення, порівняльний аналіз, процесний підхід, аналіз та синтез, вертикальна інтеграція. Інформаційною базою дослідження слугували праці вітчизняних та іноземних науковців.

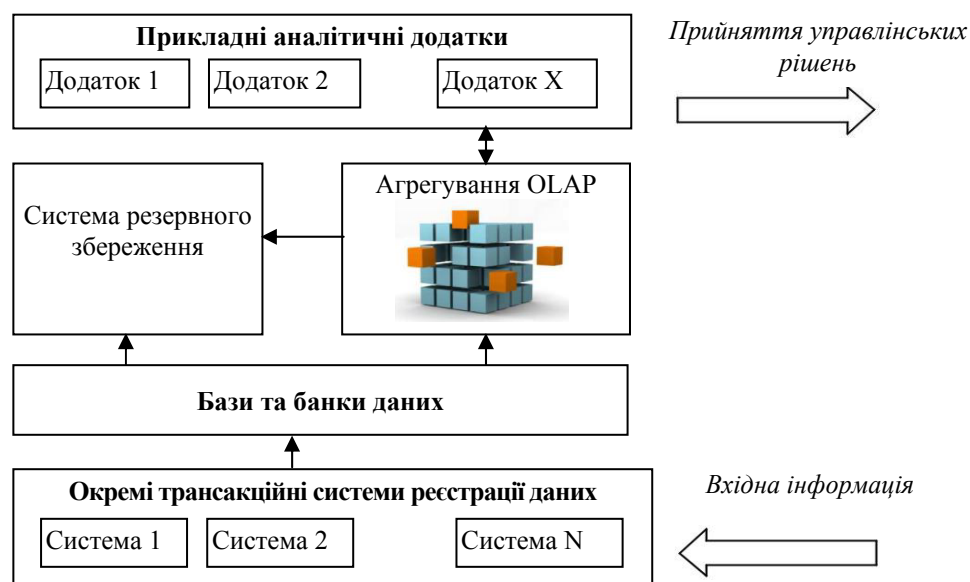
Результати дослідження. Розвиток вертикальної інтеграції в економіці об'єктивно сприяє ефективному впровадженню інформатизації в усі ланки виробничого ланцюжка. Він також є основою уніфікації технологічних процесів, внаслідок чого підвищується ефективність виробництва. ВІС мають безперечні конкурентні переваги порівняно з іншими формами ведення бізнесу завдяки застосуванню новітніх технологій у виробництві, можливостям контролю за дотриманням технології на усіх її етапах, запровадженню необхідних стандартів якості. ВІС, побудовані на засадах інформатизації діяльності, дають змогу впроваджувати інноваційні технології у виробничу сферу та значно підвищувати показники ефективності господарської діяльності. В умовах залежності від джерел енергопостачання особливої ваги набирають альтернативна енергетика, ефективне використання ресурсів, мінімізація споживання енергетичних ресурсів, використання енерго-ефективних технологій та технологій енергозбереження. Вкладаючи багатомільйонні інвестиції в біоенергетику, ВІС створюють підґрунтя для своєї енергетичної незалежності, що в майбутньому уможливить значно економити на енергоносіях.

При організації взаємодії між потоками різних типів інформації на підприємствах у процесі вертикальної інтеграції створюється інформаційна інфраструктура об'єднання. Чітка організаційна структура управління, раціональний розподіл функціональних обов'язків згідно з процесним підходом серед персоналу, господарський облік і побудова інформаційних потоків на базі сучасних автоматизованих систем сприяють поліпшенню та розвитку інформаційної інфраструктури, що, в свою чергу, підвищує якість прийнятих управлінських рішень. Зневага щодо збору, обробки та аналізу внутрішньої інформації загрожує важкими проблемами при управлінні бізнес-процесами на підприємстві [6].

Формування інформаційної інфраструктури підприємств з вертикальною формою інтеграції передбачає створення загального інформаційного простору між учасниками об'єднання, забезпечення підтримки усіх стадій просування продукту. При організації такої взаємодії в процесі вертикальної інтеграції створюється інформаційна інфраструктура об'єднання, яка є комплексом програмно-технічних засобів, організа-

ційних систем та нормативних баз, що забезпечують функціонування загального інформаційного простору [3].

Важливо відзначити, що якість інформаційної інфраструктури підприємства значно залежить від позиції менеджменту організації, оскільки власний простір формується за рахунок внутрішніх джерел інформації, які досить легко можна перевірити на повноту та достовірність. До основних проблем, що виникають при інтеграції до зовнішнього інформаційного середовища, слід віднести: *по-перше*, неповноту інформації – коли в деяких випадках джерело дає лише частину інформації, і не зрозуміло, де і як можна знайти все інше; *по-друге*, недостовірність інформації – коли інших джерел може не бути, і тоді доводиться або враховувати таку інформацію, або відмовлятися від неї. Варіант організації інформаційної інфраструктури вертикально інтегрованого підприємства представлено на *рисунку*.



**Інформаційна інфраструктура
вертикально інтегрованого підприємства [1]**

У результаті створення та розвитку інформаційної інфраструктури виникає безшовний інформаційний простір підприємства, тобто суцільний контур, який особливо чітко повинен виявлятися у ВІС завдяки значній кількості суб'єктів господарювання, об'єднаних інформаційно, технологічно та фінансово. Безшовний інформаційний простір ВІС є сукупністю баз і банків даних, технологій їх ведення та використання, інформаційно-телекомунікаційних систем і мереж, що функціонують на основі єдиних правил і забезпечують інформаційну взаємодію усіх суб'єктів об'єднання, а також задовольняють його інформаційні потреби [2].

Інформаційний простір стане ефективним, якщо він буде відкритим для суб'єктів господарювання, що, в свою чергу, надасть можливість реалізувати узгоджені інтереси мікро- та макроекономічного середовища на основі інституціонального підходу. Ефективний інформаційний простір може бути створений і почне розвиватися на основі відповідної державної інформаційної політики. А це забезпечить поступове прямування країни до побудови інформаційного суспільства. Такий рух повинен спиратися на новітні інформаційні та комп'ютерно-телекомунікаційні технології, що сприятиме розвитку відкритих інформаційних мереж. Це дає принципово нові можливості інформаційного обміну і на його основі – трансформації управлінських процесів на підприємствах.

У цілому ж рівень використання інформаційних технологій потребує покращання на більшості підприємств ланцюжка вертикальної інтеграції. Спостерігається значна інформаційна асиметрія в процесі здійснення автоматичного обміну інформаційними потоками між підприємствами та установами країни. Переважна кількість підприємств не мають інформації про стан галузевого ринку, використовуючи можливості сучасних телекомунікаційних технологій лише для здачі звітів. Подальший розвиток інформаційного забезпечення варто спрямувати на вирішення проблем розбудови інформаційних систем підприємств із застосуванням сучасних телекомунікаційних технологій. Їх упровадження до управління господарюючими об'єктами має здійснюватися на основі результатів аналізу інформаційних потоків підприємств. Тобто, виявивши проблеми отримання та розповсюдження інформації в основних сферах, що формують ВІС, виділивши серед них найбільш вагомі, можна розробити рекомендації щодо структуроутворюючого процесу. Визначивши основні недоліки організації інформаційного забезпечення підприємств, що можуть залучатися до інтегрованої структури, можливо знівелювати дію інформаційної асиметрії шляхом побудови структурно-функціональної моделі управління об'єднанням.

Висновки. Підвищення системності інформаційного забезпечення процесу вертикальної інтеграції сприяє створенню суцільного інформаційного контенту господарських об'єднань і є підґрунтям інтенсифікації діяльності підприємств інтегрованої структури. У цьому контексті важливо, хто і на яких умовах збиратиме, оброблятиме, зберігатиме та надаватиме доступ до інформаційних ресурсів усім підприємствам і учасникам вертикально інтегрованих об'єднань зокрема.

Інформаційне забезпечення процесу вертикальної інтеграції передбачає створення єдиного інформаційного простору підприємств, що входять до складу об'єднання, за умов використання сучасних технологій розбудови інформаційної інфраструктури. Це забезпечить без-

перервну інформаційну підтримку життєвого циклу продукції від виробництва сировини до реалізації та відгуків споживачів. Зазначені технології в найближчому майбутньому стануть об'єктивно необхідною передумовою створення вертикально інтегрованих структур та основою господарювання в інформаційному суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Лапін А. В.* Вертикальна інтеграція як засіб подолання інформаційної асиметрії / А. В. Лапін // Вісн. Сумського НАУ. — 2015. — № 5 (64). — С. 235–238.
2. *Matthews G. E.* The use of the Internet among faculty at Utah State University: A demographic analysis. MS thesis / G. E. Matthews ; Utah State University. — 2003. — 118 p.
3. *Лупенко Ю. О.* Залежна економіка незалежної України: виклики сьогодення / Ю. О. Лупенко, П. Т. Саблук // Економіка АПК. — 2014. — № 7. — С. 162–164.
4. *Панченко В. А.* Організаційно-розпорядче регламентування в системі управління якістю організацій споживчої кооперації / В. А. Панченко, Л. А. Рибалко-Рак // Вісн. ЖДТУ. — 2010. — № 4 (54). — С. 263–267.
5. *Коберник І. В.* Особливості розвитку інтеграційних процесів підприємств / І. В. Коберник // Актуальні проблеми економіки. — 2012. — № 10 (136). — С. 124–130.
6. *Цюцюра С. В.* Теоретичні основи та сутність управлінських рішень. Моделі прийняття управлінських рішень [Електронний ресурс] / С. В. Цюцюра, О. В. Криворучко, М. І. Цюцюра. — Режим доступу : <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-9/50-58.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 31.05.2016.

Kryvoruchko O. Information space of vertically intergrated enterprises.

Background. *In modern conditions of economic development not separate entities but integrated business structures play a major role. Integration processes follow the schemes that provide vertical or horizontal consolidation. Merge into a single manufacturing process of all or major parts of production and sales of products helps to achieve vertical integration and adoption of necessary and fast decisions – quality single information space.*

Analysis of recent research and publications *showed that the available scientific exploratory studies not fully solve the problems of information support of vertically integrated structures.*

The aim *of the article is substantiation of scientific and theoretical principles and practical recommendations on information support of vertical integration of enterprises.*

Materials and methods. *The study used a set of methods such as synthesis, comparative analysis, process approach, analysis and synthesis, vertical integration. The information base for the research was the work of both domestic and foreign scientists.*

Research results. *Vertically integrated structures have clear competitive advantages compared with other forms of business through the use of advanced technologies in the production, capabilities of monitoring compliance with technologies at all stages, introduction of the necessary quality standards. As a result of the creation and development of*

information infrastructure there is a single information space of the enterprise for a number of entities united by information, technology and finance. Single information space of vertical structures is a set of databases and data storage technologies for their maintenance and use. By defining the main shortcomings of information support for companies that may be involved in the integrated structure it's possible to offset the effect of information asymmetries by constructing a structural functional model of association management.

Conclusion. Improving systematic of information provision of the process of vertical integration helps create a single information content and is the basis for intensification of business associations of integrated structure. In this context it is important who and under what conditions will collect, handle, store and provide access to information resources of all enterprises and members of vertically integrated groups in particular.

Keywords: information support, vertical integration, information space, information entropy, information asymmetry.

REFERENCES

1. *Lapin A. V.* Vertykal'na integracija jak zasib podolannja informacijnoi' asimetrii' / A. V. Lapin // *Visn. Sums'kogo NAU.* — 2015. — № 5 (64). — S. 235–238.
2. *Matthews G. E.* The use of the Internet among faculty at Utah State University: A demographic analysis. MS thesis / G. E. Matthews ; Utah State University. — 2003. — 118 p.
3. *Lupenko Ju. O.* Zalezna ekonomika nezaleznoi' Ukrainy: vyklyky s'ogodennja / Ju. O. Lupenko, P. T. Sabluk // *Ekonomika APK.* — 2014. — № 7. — S. 162–164.
4. *Panchenko V. A.* Organizacijno-rozporjadche reglamentuvannja v systemi upravlinnja jakistju organizacij spozhyvchoi' kooperacii' / V. A. Panchenko, L. A. Rybalko-Rak // *Visn. ZhDTU.* — 2010. — № 4 (54). — S. 263–267.
5. *Kobernyk I. V.* Osoblyvosti rozvytku integracijnyh procesiv pidpryjemstv / I. V. Kobernyk // *Aktual'ni problemy ekonomiky.* — 2012. — № 10 (136). — S. 124–130.
6. *Cjucjura S. V.* Teoretychni osnovy ta sutnist' upravlins'kyh rishen'. Modeli pryjnattja upravlins'kyh rishen' [Elektronnyj resurs] / S. V. Cjucjura, O. V. Kryvoruchko, M. I. Cjucjura. — Rezhym dostupu : <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-9/50-58.pdf>.