

використовуються у досить значному обсязі. Банківський кредит не займає значної частки серед даних компаній.

**Висновки.** У даній роботі було виявлено, що європейські компанії у автомобільній сфері віддають перевагу мати більшу частку запозиченого капіталу, ніж власного. Найпоширенішою формою запозиченого капіталу є облігація, також з'явилася тенденція використовувати депозит клієнта. Банківський кредит через його високу вартість стає менш популярним. Компанії, які було проаналізовано у даній статті, мають склонність до високих ризиків.

**Список літератури.** 1. Бридин Е. Активізація фінансових результатів як чинник розвитку машинобудування // Економіст. – 2001. – №10. – С. 30-33. 2. Модильяни Ф., Міллер М. Сколько стоит фирма? М.: Дело. 1999. 3. Myers S. C. The Search for Optimal Capital Structure / Financial Strategy Adding Stakeholder Value. Ed Rutherford J.: John Wiley and Sons, 1998. 4. А.М. Поддерьогін Фінанси підприємств: підручник – К.: КНЕУ, 2004. – 546 с. 5. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб’єктів господарювання: навч. посібник / О.О. Терещенко. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с. 6. S.A. Ross, R.W. Westerfield, J.Jaffe. Corporate finance – IRWIN, 1996. – 899 р.

Надійшла до редакції 10.04.2013

УДК 338.47

**Порівняльний аналіз політики фінансування міжнародних компаній у сфері автомобільної промисловості / Загребальна О. В. //** Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – № 24(997). – С. 48–53. – Бібліог.: 6 назв.

В статье проводится сравнительный анализ политики финансирования в автомобилестроительной промышленности. Определяется структура капитала конкретных предприятий, а также формы заимствованного капитала, которые они используют. Сделаны выводы относительно определения наиболее распространенных форм и причин такого выбора.

**Ключевые слова:** политика финансирования, автомобильная промышленность, структура капитала, собственный капитал, заимствованный капитал

In the article comparative analysis of financial policy in the automobile industry is conducted. The capital structure and also the forms of borrowed capital of the certain enterprises are defined. The conclusion about the most widespread forms and the reasons why they are chosen are defined.

**Keywords:** financial policy, automobile industry, capital structure, owned capital, borrowed capital

УДК 658.7:004

**А. Б. ЗУБКОВА**, канд. екон. наук, доц., НТУ «ХПІ»;  
**О. В. ПОВОЛОЦЬКА**, студентка, НТУ «ХПІ».

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧASNІХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ЛАНЦЮГОМАМИ ПОСТАЧАННЯ**

В роботі проведено огляд сучасних комунікаційних технологій, що використовуються в управлінні ланцюгами постачання, зокрема: технології штрих-кодування, радіочастотної ідентифікації, супутникового GPS моніторингу, мобільного зв'язку, електронного обміну даними, хмарних

обчислень, використання додатків для смартфонів та планшетних ПК, систем управління ланцюгами постачання, визначено їх переваги та недоліки. Досліджено використання комунікаційних технологій на 25 підприємствах – лідерах з управління ланцюгами постачання.

**Ключові слова:** ланцюг постачання, комунікаційні технології, конкурентоспроможність підприємства, управління ланцюгами постачання.

**Вступ.** Управління ланцюгом постачання являє собою комплексний і системний підхід, який потребує одночасного розгляду і обліку багатьох операцій з постачання та збути. В умовах зростаючої складності ведення бізнесу, необхідно постійно приділяти увагу й впроваджувати інновації в ланцюгах постачання – логістики підприємства, складської системи, управлінні закупками та продажів тощо. Вивчення еволюції концепції управління ланцюгами постачань показує, що подальший розвиток даної концепції залежить від технологій, а точніше – від комунікаційно-інформаційних технологій, і тісно пов'язано з інтеграцією з маркетингом.

**Аналіз основних досягнень і літератури.** Питання управління ланцюгами постачання знайшло доволі широке відображення в економічній літературі. Значну увагу їхньому вивченю приділяють такі відомі зарубіжні вчені, як Бауерсокс Д., Кристофер М., Шапіро Дж., Уотерс Д., Сток Дж. і Ламберт Д., Сергєєв В. І., Іванов Д. А. Серед вітчизняних вчених варто, насамперед, відзначити праці Крикавського Є. В., Ніколайчука В. Е., Окландера А. М., Чухрай Н. І. У працях цих вчених розглядаються поняття ланцюгів постачання, питання управління ланцюгами постачання, наголошується важливість інтеграції та використання сучасних комунікаційно-інформаційних технологій. Однак, незважаючи на численні погляди і розбіжні думки щодо управління ланцюгами постачання, фахівцями недостатньо уваги приділяється питанням впровадженням сучасних комунікаційних технологій в управлінні ланцюгами постачання на підприємствах.

**Мета дослідження, постановка задачі.** З огляду на вищезазначене, основними цілями даної статті є: огляд існуючих технологій, які використовуються в управлінні ланцюгами постачання, та аналіз їх використання провідними підприємствами світу.

**Матеріали дослідження.** Показником сучасного розвитку концепції управління ланцюгами постачання є зростання інформаційних мереж. Для ефективного ведення бізнесу компанії змушені відстежувати та оброблювати

великі об'єми інформації. Зрозуміло, що чим більше компанія, чим більше клієнтів, партнерів, тим гостріше стає питання про необхідність використання ефективних інструментів ведення бізнесу. Класики інтегрованої логістики Д. Бауерсокс і Д. Клосс, справедливо підкреслюють: «Фірми з передовими логістичними системами вважають, що дешевше за допомогою інформації шукати оптимальні рішення, ніж здійснювати неоптимальне переміщення запасів» [1].

Комуникаційні технології – це сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження та управління інформацією. Швидкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій вносить значні зміни в усі аспекти бізнесу, зокрема в управління ланцюгами постачання. Сучасне управління реалізується через тісний зв'язок із інформаційними та комунікаційними технологіями, завдяки чому стало можливим глобалізувати ланцюги поставок, інтегрувати логістичні процеси, що в результаті дає змогу підприємству підвищити конкурентоспроможність.

Система управління будь-якого рівня складності може функціонувати, тільки якщо циркулююча в ній інформація оперативно та ефективно передається необхідним суб'єктам, а тому процес управління, зокрема й управління ланцюгами постачання, – передусім комунікативний процес, який забезпечує виконання функцій із збирання, передавання, оброблення, аналізу даних і прийняття обґрунтованих рішень на основі отриманої інформації. Очевидним є те, що використання сучасних технологій в управлінні ланцюгом постачання може створювати вагому конкурентну перевагу для ланцюга постачання. Наприклад, завдяки використанню інтернет-технологій виробник апаратного забезпечення фірма «Dell» змогла забезпечити зниження часу постачання до декількох днів, а час поповнення запасів – з 30 до 4 днів.

Множинність і різноманітність ланок ланцюга постачання заставляє шукати оптимальні шляхи їх комунікацій та інформаційної взаємодії. Як правило, інформаційні системи учасників логістичного ланцюга мало сумісні, внаслідок чого виникають проблеми комунікації. Ключовим завданням є забезпечення взаємодії і створення ефективних методів комунікації. Інтеграція означає для учасників ланцюга постачань можливість здійснювати електронний обмін,

обробку і аналіз взаємної інформації. Це може бути досягнуто за рахунок: стандартизації систем електронного обміну даними (ЕОД); технологій мобільного та супутникового зв'язку; технологій штрих-кодування і сканування та радіочастотної ідентифікації; інтернет-технологій [2, 3, 4].

Необхідно провести аналіз існуючих технологій, виявити їх переваги та недоліки. Аналіз технологій, які використовують світові лідери, дозволить з'ясувати які з цих технологій використовуються найбільше та є необхідною складовою забезпечення конкурентоспроможності ланцюга постачання.

**Результати досліджень.** Огляд існуючих технологій (табл. 1) показує, що наразі в управлінні ланцюгами постачання використовується широкий спектр технологій, які спрямовані на оптимізацію та управління як окремих функцій, так і усього ланцюга постачання в цілому [2, 3, 4]. Проте, відмінність вимог, що висуваються різними галузями, не дозволяє на даний момент створити єдине універсальне рішення.

Щорічно Gartner Research, провідна світова дослідницька і консалтингова компанія у сфері інформаційних технологій, складає список 25 світових лідерів з управління ланцюгами постачання (табл. 2) [5, 6, 7, 8, 9, 10].

У більшості компаній (76%), що було визнано лідерами в управлінні ланцюгами постачання у 2012 році, країною походження є США. У рейтингу в однакових пропорціях представлені компанії з наступних галузей: машинобудівництва, харчової, хімічної та легкої промисловості та компанії, що займаються роздрібною торгівлею (при складанні рейтингу були виключені добувна промисловість та компанії, що займаються наданням послуг та компанії, дохід яких менше \$10 млрд.).

Аналіз виявив, усі сучасні комунікаційні технології використовуються в діяльності компаній-лідерів. При цьому, усі компанії використовують технології мобільного зв'язку, електронного обміну даними та системи управління ланцюгами постачання, 84% використовують технології штрих-кодування та стільки ж – технології радіочастотної ідентифікації (при цьому 18 компаній використовують обидві технології), 60% використовують технології хмарних обчислень, і тільки 40% – супутниковий GPS моніторинг та додатки для смартфонів та планшетних ПК (рис.).

Таблиця 1 – Сучасні комунікаційні технології, що використовуються в управлінні ланцюгами постачання

Технологія	Сутність технології	Сфери використання	Переваги	Недоліки	Вартість реєстрації від 500 грн
Технологія нанесення інформації з міток, в якій за певними правилами за кодованням інформації	Графічних міток, в який за певними правилами за кодованням інформації	Контроль руху та облік товарів	Відоконалення обліку, усунення помилок, полегшення процесу підготовки, обробки і відправки замовлень, прискорення інвентаризації	Відсутність одної стандартизованої системи штрих-кодування; небажання окремих організацій переходити на єдину систему	від 12 грн за мітку
Системи Радіочастотної ідентифікації (RFID)	Дані про об'єкти записуються спеціальних мікрочипах – RFID-мітках, які наносяться безпосередньо на об'єкт, а зчитуються за допомогою спеціальних пристрій	Контроль руху та облік товарів, автоматизація складання документації	Відоконалення обліку, усунення помилок, полегшення процесу підготовки, обробки і відправки замовлень, прискорення інвентаризації, складання необхідної документації, дозволяє працювати на більшій відстані, під час цього	Відносно висока вартість, неможливість підтримки екрануючими повірхнями, складність перешкодам у вигляді електромагнітних полів	від 12 грн за 1 мітку
Спутниковий GPS моніторинг	Автомобіль обслуговується контролером, який визначає своє місце розташування приймаючи сигналі GPS	Транспортна логістика, системи управління перевезеннями	Визначення місця розташування та шляху використання транспорту, розрахунок точного часу в будь-який момент, проведення аналому маршруту, проміжних точок, зупинок і розрахунок витрат, зниження витрат на паливо, технологічного обслуговування автомобізацийних загальних витрат	За певних умов сигнал може не доходити до пристроя, який приймає, або приходить із значими спотвореннями затримками, запізненням або відсутністю сигналу оператора мобільного зв'язку	від 1500 грн за 1 автомобіль + обслуговування
Технології мобільного зв'язку	Електроз'єзок застосуванням технологій, під час якого кінцеве обладнання хоча б одного із споживачів може вільно переміщатися	Із радіо в усній та документованій формі в усіх сферах управління ланцюгом постачання	Передача інформації міттєва передача інформації на будь-які відстані, у відоконалений формат в усіх сферах управління, оперативних контролю, рішення та постачання	Недостатня безпека інформації, якість зв'язку на деяких територіях	від 50 грн за місяць за 1 абонента

Продовження табліці 1

Додатки для смартфонів та планшетників ПК	використання різноманітних додатків (комп'ютерних програм)	управління замовленнями складами, системи управління транспортуванням	збільшення покращення звернення власконалентна управління, оперативних контролю	продуктивності, реакції на клієнтів, процесу виробідни праннята рішення та	відсутність спеціалізованих моделей, які усім вимогам управляння ланцюгами постачання	смартфон/планшет від 800 грн
ЕОД (EDI — electronic data interchange)	зворот стандартизованих документів комп'ютерами компаній	управління рухом матеріальників різних потоків, обмін інформацією у режимі реального часу	управління рухом матеріальників та нематеріальних потоків, обмін інформацією у режимі реального часу	прискорення інформацією між партнерами в буль-лайй країні; зростання оперативності рішення; транзакційних витрат	обміну будь-якими інформації, створення стандарту для всіх груп користувачів	від 100 грн на місяць
Системи управління ланцюгами постачання (СУП)	інформаційні системи, що забезпечують наскрізний процес управління	управління політом, прогнозування, управління запасами, замовленнями, логістикою, транспортуванням, виробництвом	оптимізація усього постачання або окремих процесів, використання як підснові системи, так і окремих модулів, можуть бути інтегровані в існуючу MRP систему	непристосованість закордонних продуктів вимогам вітчизняного бізнесу, існувати лише для окремих модулів	розрахуватися	розрахуватися
Хмарні обчисlenня (Cloud Computing)	мережевого доступу і використання обчислювальних ресурсів і послуг через мережу, коли всі дані і додатки обчислювальної системи знаходяться на віддалених серверах (хмарах)	усі управління ланцюгом постачання або модулі для окремих сфер	додає прозорості, поглибляє управління зростаючим об'ємом даних, забезпечує миттєвий доступ до інформації усіх членів ланцюга постачання, зменшує витрати на ІТ	агрегування великої кількості важливої інформації в одному місці	занепокоєння щодо її безпеки, недостатній розвиток технологій в Україні	занепокоєння щодо її безпеки, недостатній розвиток технологій в Україні

Таблиця 2 – Комунікаційні технології, які використовують світові лідери з управління ланцюгами постачань

№	Компанія	Країна	Галузь	Технології, що використовують компанії					Сукупні міжна- родні об'єкти
				RFID	GPS	Моб.	додаток 3G/4G	для смарт. штучної культивання	
1	Apple	США	електронне машинобудування роздрібна торгвія	-	+	-	-	-	-
2	Amazon	США	харчова промисловість	-	+	-	+	+	+
3	McDonald's	США	електронне машинобудування харчова промисловість	-	-	+	+	+	+
4	Dell	США	харчова промисловість	-	-	+	+	+	+
5	P&G	США	харчова промисловість	+	+	+	+	+	+
6	Coca-Cola	США	харчова промисловість	+	+	-	+	+	+
7	Intel	США	електронне машинобудування	+	+	-	+	+	+
8	Cisco Systems	США	електронне машинобудування роздрібна торгвія	+	+	-	+	+	+
9	Wal-Mart Stores	США	харчова та хімічна промисловість	+	+	-	+	+	+
10	Unilever	Англія, Нідерланди	харчова та хімічна промисловість	+	+	-	+	+	+
11	Colgate-Palmolive	США	хімічна промисловість	+	+	-	+	+	+
12	PepsiCo	США	харчова промисловість	+	+	+	+	+	+
13	Samsung	Корея	машинобудування, Електронне електронне	+	+	+	+	+	+
14	Nike	США	легка промисловість	+	-	+	+	+	+
15	Inditex	Іспанія	легка промисловість, розрібна торгвія	+	+	-	+	+	-
16	Starbucks	США	харчова промисловість	+	+	-	+	+	+
17	H&M	Швеція	легка промисловість, розрібна торгвія	+	+	-	+	+	-
18	Nestle	Швейцарія	харчова промисловість	+	+	-	+	+	+
19	RIM(BlackBerry)	Канада	електронне машинобудування	+	-	+	+	+	+
20	Caterpillar	США	машинобудування	+	+	+	+	+	-
21	3M		споживчі товари, електронне машинобудування та ін.	+	+	-	+	+	+
22	Johnson & Johnson	США	фармацевтична промисловість	+	+	-	+	+	+
23	Cummins	США	машинобудування	-	+	+	+	+	+
24	HP	США	електронне машинобудування	+	+	+	+	+	+
25	Kimberly-Clark	США	хімічна промисловість	+	+	+	+	+	+

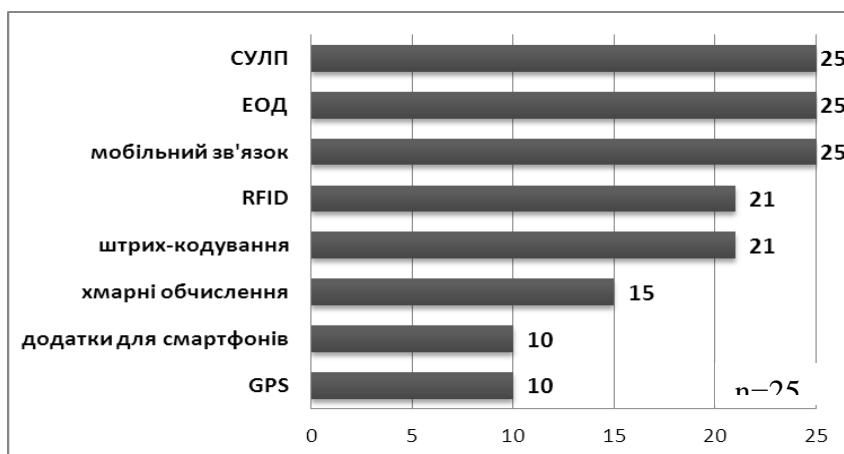


Рис. – Використання сучасних комунікаційних технологій лідерами з управління ланцюгами постачання

Таким чином, необхідність застосуваннякої окремої технології необхідно визначати з огляду на потреби та можливості конкретного підприємства та галузі.

**Висновки.** Аналіз 25 компаній-лідерів з управління ланцюгами постачання виявив, що для забезпечення швидкої та ефективної взаємодії в ланцюзі постачання, використовуються усі сучасні комунікаційні технології. Усі компанії використовують технології мобільного зв'язку, електронного обміну даними та системи управління ланцюгами постачання, 84% використовують технології штрих-кодування та стільки ж – технології радіочастотної ідентифікації, 60% – технології хмарних обчислень, 40% – супутниковий GPS моніторинг та додатки для смартфонів та планшетних ПК.

**Список літератури:** 1. Бауэрсокс Д.Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Д.Д. Бауэрсокс, Д.Д. Клосс; пер. с англ.– М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. 2. Информационно-коммуникационные технологии в логистике [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.store-logist.ru/ctr/52.html>. 3. Кузнецов А.Ю. Интеллектуальные логистические системы / А.Ю. Кузнецов, В. Глекнер, А.С. Носиков – Курс лекций для высших технических учебных заведений. – Киев: «Миллениум», 2009. – 73 с. 4. Иванов Д.А. Управление цепями поставок – СПб,: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 660 с. 5. The Gartner Supply Chain Top 25 for 2012 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.gartner.com/id=2021615>. 6. RFID Journal [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.rfidjournal.com/> 7. Supply Chain Movement [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.supplychainmovement.com/> 8. Supply Chain Musings [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.supplychainmusings.com/> 9. EDI Pipeline [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.edipipeline.com/> 10. DC Velocity [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.dcvelocity.com/>.

Надійшла до редакції 15.04.2013

УДК 658.7:004

**Використання сучасних комунікаційних технологій в управлінні ланцюгами постачання /**  
**Зубкова А. Б., Поволоцька О. В. //** Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – № 24(997). – С. 53–61. – Бібліогр.: 10 назв.

В работе рассмотрены современные коммуникационные технологии, используемые в управлении цепями поставок, а именно: технологии штрих-кодирования, радиочастотной идентификации, спутникового GPS мониторинга, мобильной связи, электронного обмена данными, облачных вычислений, применения приложений для смартфонов и планшетных ПК, систем управления цепями поставок, определены их преимущества и недостатки. Проанализировано использование коммуникационных технологий на 25 предприятиях – лидерах по управлению цепями поставок.

**Ключевые слова:** цепь поставок, коммуникационные технологии, конкурентоспособность предприятия, управление цепями поставок.

In the article, current communication technologies used in supply chain management such as barcoding, RFID, GPS monitoring, mobile communication, EDI, clouds computing, mobile applications and supply chain management software, were analyzed, their advantages and disadvantages were defined. Deployment of communication technologies on 25 world leading enterprises was analyzed.

**Keywords:** supply chain, communications technologies, competitiveness of the enterprise, supply chain management.

УДК 339.5

**Я. В. КОНОНЕНКО**, аспірант НТУ «ХПІ»

## КОНЦЕПЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ

У статті відзначено, що однією із форм зовнішньоекономічної діяльності підприємств є зовнішня торгівля. Розглянуті класичні, неокласичні та альтернативні концепції теорій міжнародної торгівлі. Визначені основні критерії ефективності зовнішньої торгівлі.

**Ключові слова:** ефективність зовнішньої торгівлі, концепції міжнародної торгівлі, експортно-імпортні операції.

**Вступ.** В сучасному ринковому просторі економіки багатьох країн розвиваються в умовах взаємного обміну та співробітництва в різних галузях з метою практичного використання природних та людських ресурсів для виробництва товарів і послуг. Цей глобальний процес потребує вдосконалення і подальшого розвитку зовнішньоекономічної діяльності як основної форми економічних відносин країни та суб'єктів господарювання з іноземними державами.

**Аналіз останніх досліджень.** Однією із форм зовнішньоекономічної діяльності підприємств є зовнішня торгівля. Питання підвищення ефективності