

## АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДХОДІВ У СФЕРІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ В УКРАЇНІ

ДМИТРЕНКО Юрій Павлович - кандидат юридичних наук, професор Національної академії Служби безпеки України,

ТАРАСЕНКО Антоніна Валеріївна - кандидат юридичних наук, співробітник Служби безпеки України

УДК 355.351.5

*В статті розглянуті логістичні підходи в сфері матеріально-технічного забезпечення військових формувань в Україні, визначені їх особливості та проблеми застосування. На основі проведеного аналізу запропоновані шляхи удосконалення правового регулювання матеріально-технічного забезпечення військових формувань в Україні.*

**Ключові слова:** матеріально-технічне забезпечення військових формувань в Україні, логістика, логістичний підхід.

### Постановка проблеми

На сучасному етапі становлення України як суверенної, незалежної, демократичної, соціальної, правової держави однією з найважливіших проблем є створення ефективною системи управління та діяльності державних органів. З урахуванням соціально-економічних і політичних умов сьогодення, великого значення набуває подальше вдосконалення матеріально-технічного забезпечення (далі – МТЗ) військових формувань в Україні.

Актуальність постановки та вирішення зазначеного питання зумовлена зростанням розриву між сучасними можливостями підрозділів та органів військових формувань, потребою підвищення їх ефективності, здатності якісно і своєчасно виконувати поставлені завдання в інтересах забезпечення національної безпеки України та економічними можливостями держави і, відповідно, необхідністю удосконален-

ня МТЗ військових формувань у сучасних умовах.

У зазначеній сфері існують проблеми щодо своєчасного постачання озброєння, засобів технічного захисту інформації, спеціальної техніки, засобів зв'язку, речового та іншого майна. На теперішній час, 25 % підприємств промислового потенціалу країни призупинено, 10 % – фізично зруйновано [10]. Також має місце низький рівень надійності підприємств-постачальників, великий інтервал між заявленою продукцією, плануванням в цілому та їх реальним постачанням. Дані проблеми також пов'язані з недостатністю бюджетних коштів і, відповідно, з несвоєчасним забезпеченням.

У Стратегії сталого розвитку “Україна – 2020” першочерговими пріоритетами визначено належні оборонні, соціально-економічні, організаційні, політико-правові умови становлення та розвитку України, а також реформа системи національної безпеки та оборони передбачає формування нових органів управління у сфері забезпечення національної безпеки. У документі акцентовано увагу на системі управління, контролю, комунікацій, комп'ютерної підтримки, розвідки та інформаційного забезпечення, а також логістики в усьому секторі безпеки [13].

Слід зазначити, що на сьогодні важливу роль у застосуванні логістичних підходів у сфері матеріально-технічного забезпечення військових формувань в Україні відіграють збільшені витрати на оборону, які складають більше 90 млрд. грн. Також у 2015 році

збільшено до 2,7 ВВП, це на 18,5 млрд. грн. або у 1,7 рази більше, аніж у 2014 році. Зокрема, 2,9 млрд. грн. (або більше 65 %) планується направити на утримання Збройних Сил України. Відповідно до Комплексної програми забезпечення житлом військово-службовців, на будівництво житла для військовослужбовців затверджені витрати – 1 млрд. 140,5 млн. грн. Варто зазначити, що 14 млрд. грн. або 30,3 % оборонного бюджету 2015 року буде спрямовано на розвиток озброєння та воєнної техніки. У 2014 році ця сума складала 3,9 млрд. грн. або 14,3 %, орієнтовно 2,1 млрд. грн. або 4,6 % оборонного бюджету призначено на підготовку Збройних Сил України (2014 році дана сума складала 1,1 млрд. грн.). Заслугує на увагу і той факт, що Державний концерн “Укроборонпром” отримав доступ до головного каталогу НАТО з логістики. Зазначене дозволить вітчизняним підприємствам оборонно-промислового комплексу знаходити необхідні комплектуючі для виробництва озброєння, більшість з яких імпортувалася з Російської Федерації [9; 10; 11].

#### Аналіз останніх досліджень та публікацій

Окремі аспекти проблематики щодо МТЗ військових формувань розглядали як вітчизняні науковці (О. В. Гафуров, Ю. П. Дмитренко, Е. С. Дмитренко, П. І. Зінов, М. С. Ільницький, В. С. Кивлюк, І. Ф. Ролін, І. Є. Руколайніна, О. С. Федонін), так і зарубіжні вчені (В. В. Абірін, Д. Д. Бауерсокс, А. А. Жоміні, С. І. Качалов, Б. Д. Лалонд, Г. В. Лейбніц, П. В. Нелезін, Ф. Х. Флурі, Д. Л. Хескет). Проте питання щодо застосування логістичних підходів у сфері МТЗ військових формувань в Україні, зазначені науковці спеціально не досліджували.

**Мета** статті полягає в дослідженні застосування логістичних підходів у сфері матеріально-технічного забезпечення законних військових формувань України, виокремленні актуальних проблем у цій сфері та формулюванні шляхів їх удосконалення.

#### Виклад основного матеріалу

За сучасних умов логістичний підхід має бути основним у ефективному функціонуванні військових формувань в Україні за рахунок прийняття раціональних управлінських рішень. Для з'ясування правового змісту цієї категорії необхідно визначити сутність такого поняття, як “логістика”.

Термін “логістика” походить від грецького слова “logistike” і означає мистецтво розраховувати та міркувати. У Стародавній Греції слово “logistike” означало “рахункове мистецтво” або “мистецтво міркування, обчислення”, у Римській імперії – “правила розподілу продовольства”, а у Візантії – “грошове утримання армії, її належне забезпечення зброєю і військовим майном, своєчасне і повне піклування про її потреби, тобто розпорядження рухом матеріальних засобів і розподіл власних збройних сил” [15]. Отже, завданнями логістики було озброєння армії, постачання військового майна, своєчасна і повна турбота про її потреби і, відповідно, підготовка кожного військового походу.

У Британській енциклопедії логістика визначається як усі види діяльності, пов'язані із забезпеченням боєздатності збройних сил, включаючи перевезення, постачання, зв'язок, медичну службу тощо [1, с. 448-449]. В Американській енциклопедії закріплено, що логістика – це управління переміщенням і матеріально-технічним забезпеченням збройних сил [2, с. 688]. Варто зазначити, що у США в 2014 році професія “логіст” перебувала в рейтингу високооплачуваних професій та десятий рік підряд входить до десяти найбільш популярних спеціальностей за результатами аналізу кадрових агентств та консалтингових компаній світу [12].

З урахуванням зазначеного, можна сформулювати таке визначення: логістика військових формувань – це упорядкування процесу оперативного управління підготовкою, проектуванням, виготовленням, плануванням, постачанням, раціональним, своєчасним і системним забезпеченням споживача, заявленим матеріально-технічним (фінансовим, інформаційним) кадровим забезпеченням, організація процесу тран-

спортування, передачі, зберігання відповідних ресурсів, контроль, а також їх взаємообмін між військовими формуваннями.

Оскільки військові формування в Україні є суб'єктом оперативного управління матеріально-технічним забезпеченням, порядок забезпечення ресурсами яких відрізняються від інших державних установ, то необхідно визначити термін "ресурси". У Великому тлумачному словнику сучасної української мови термін "ресурс" визначається – як запаси, джерела будь-чого; засіб, до якого звертаються в необхідному випадку [3, с. 1216]. Отже, ресурси військових формувань – це запаси матеріально-технічних засобів, необхідних для виконання основних завдань, передбачених чинним законодавством України.

Отже, логістична діяльність має інтегрований характер і охоплює весь процес від виникнення до споживання потоків матеріальних ресурсів та передбачає супровід фінансових, інформаційних та кадрових потоків. Тому логістичний підхід має бути основним у ефективному функціонуванні військових формувань в Україні за рахунок прийняття раціональних управлінських рішень, заснованих на сучасній організації оперативно-службової діяльності з оптимальними витратами матеріальних, фінансових, технічних, інформаційних та трудових ресурсів.

Розглянемо докладніше зазначені вище логістичні підходи управління та планування МТЗ з позиції їх практичного застосування в оперативно-службовій діяльності військових формувань. Якщо мову вести про недостатні обсяги МТЗ, то їх наслідком є, перевантаження працівників, погіршення якості роботи персоналу, велика плінність кадрів та, відповідно, звільнення професіоналів. Отже, МТЗ є однією з найбільш гострих та складних проблем забезпечення оперативного управління у військових формуваннях. Для його розв'язання необхідно насамперед створити планову логістичну модель процесів функціонування основних підрозділів.

Як слушно зазначає М. С. Ільницький, з точки зору логістичного підходу до матеріально-технічного постачання ОВС України

процес планування включає: стратегічне планування управління ресурсними потоками в сучасних економічних умовах; вивчення потреб в необхідних матеріально-технічних засобах із врахуванням непередбачених обставин; раціональний розподіл матеріально-технічних засобів [6, с. 175-176].

Важливість застосування логістичного підходу для ефективного МТЗ військових формувань в Україні підтверджується статистикою. Так, у країнах Західної Європи біля 98 % часу виробництва товару (з урахуванням доставки сировини і транспортування готової продукції) припадає на проходження його каналами МТЗ (здебільшого на зберігання). Власне на виробництво товарів витрачається лише 2 % сумарного часу, а на транспортування – 5 %. Крім того, витрати на усі види діяльності з МТЗ становлять близько 13 % вартості валового національного продукту. Структура цих витрат така: на транспортування – 41 %, на зберігання товарів – 21 %, на матеріальні запаси – 23 %, на адміністративні витрати – 15 %. Пошук шляхів скорочення витрат у цій галузі йде у напрямку вдосконалення управління постачанням, збутом, зберіганням товарів, поліпшення маркетингової діяльності та взаємодії постачальників, споживачів та мінімізації посередників, зміни технології руху матеріальних потоків тощо. Тому дана концепція інтеграції логістики широко застосовується країнами Західної Європи [8].

Ю. П. Григор'єв у своїй науковій роботі зазначає, що концепція логістики представляє собою систему поглядів на раціоналізацію закупівельно-заготівельної, розподільної та забезпечувальної діяльності служб тилу, територіальних підрозділів тилу методом логістики по виконанню шести умов логістики: вантаж, якість, кількість, час, місце, витрати. До основних категорій логістики відносяться: логістичні операції, функції, принципи, канал, ланцюг і системи [4, с. 10].

Отже, застосування логістичного підходу може сприяти скороченню зазначених витрат на основі наукових методів оптимізації всіх потокових процесів, починаючи від виробництва і закінчуючи споживанням.

Окрім того, сутністю застосування ло-

гістичного підходу в управлінні військових формувань є зміна пріоритетів між різними видами господарської діяльності на користь посилення її значимості, причому головну роль відіграє продукт та процес у формі потоків (матеріальних, фінансових, технічних, інформаційних), кадрового забезпечення. Управління поточковими процесами, їх перетворення та інтеграція є новою формою управління, яка перевершує традиційні як за рівнем творчого потенціалу, так і за ефективністю кінцевих результатів [5, с. 509]. А тому оптимізація поточкових процесів в управлінні МТЗ військових формувань можлива лише завдяки переорієнтації з кількісних критеріїв оцінки господарської діяльності на якісні.

Отже, можна зробити висновок, що основним змістом логістичного підходу в управлінні та плануванні МТЗ військових формувань в Україні є: планування матеріально-технічних засобів на основі прогнозу попиту; визначення необхідної кількості матеріально-технічних засобів; розроблення раціональних науково-практичних принципів розподілу матеріально-технічних засобів на основі оптимального управління ресурсними потоками тощо.

У контексті питання, що розглядається, важливим аспектом є зіставлення таких понять, як “логістичний підхід” та “управління рухом матеріальних ресурсів”.

Принципова відмінність логістичного підходу від управління рухом матеріальних ресурсів полягає в тому, що об'єктом управління є сукупність окремих матеріальних об'єктів, а за логістичним підходом основним об'єктом є потік, тобто множина об'єктів, що сприймаються як єдине ціле. Слід зазначити, що матеріальний потік – це сукупність товарно-матеріальних цінностей, які розглядаються у часовому інтервалі у процесі застосування до них різних логістичних операцій [5, с. 516]. Матеріальні потоки можуть проходити як усередині військових формувань, так і між ними й підприємствами. При цьому кожному матеріальному потоку відповідають інші зазначені потоки, які у тимчасовому та просторовому аспектах можуть іноді не збігатися.

Варто зазначити, що матеріальні по-

токи утворюються у результаті транспортування, складування і виконання інших матеріальних операцій із сировиною, напівфабрикатами та готовими виробами – від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. Вони можуть проходити між різними організаціями або всередині однієї організації. Так, товар, який поступає до військових формувань після відвантаження та взяття на баланс підрозділів може бути одразу спрямований безпосередньо на використання до заявленого підрозділу, а в іншому випадку – потрапити на склади для збереження. Увесь товар, який поступив на склади, зосереджується на відповідному складі за номенклатурною групою, а у перспективі згідно з річною заявкою та відповідно до плану-розподілу МТЗ військових формувань – потрапляє в експлуатацію до їх підрозділів.

Структурно МТЗ військових формувань включає підрозділи тилового забезпечення. Зазначені підрозділи відповідають за систему організації постачання в кожному окремому військовому формуванні матеріально-технічних засобів відповідно до норм та табелів належності, титульних списків капітального будівництва та капітального ремонту.

У цілому, управління МТЗ військових формувань України є динамічним і цілеспрямованим. Зазначене забезпечується методами дослідження операцій, які плануються, що є прерогативою прогностики. Як справедливо зазначає С. І. Качалов, логістизація господарської діяльності сприяє оптимальній організації економічних потоків, а також додає нововведення, характер і результативність управління процесами [7, с. 2].

В аспекті питання, що розглядається, важливо врахувати досвід інших держав, зокрема Ізраїлю, де вирішення завдань військової логістики покладено на Управління тилового забезпечення ЦАХАЛ<sup>1</sup> і підлеглі йому служби. У структурі центральних органів ЦАХАЛ Управління тилового забезпечення перебуває разом із Сухопутними військами, Військово-повітряними силами

<sup>1</sup> ЦАХАЛ – армія держави Ізраїль і головний її орган безпеки.

та Військово-морським флотом. В Ізраїлі армія – це величезна і дуже складно організоване “підприємство”, де “виробничому процесу” – бойовим діям передують комплекс заходів щодо забезпечення військ всім необхідним спорядженням: зброєю, боєприпасами, продовольством, паливом і ще безліччю необхідних предметів постачання, без яких не злетить жоден літак, не рушать танки і не підніметься в атаку піхота. Весь цей складний комплекс завдань забезпечення бойових дій у сучасній армії покладено на війська тилової підтримки, зайняті закупівлею, постачанням, транспортуванням і зберіганням військового спорядження та управлінням відповідними потоками інформації. А тому військова логістика в Ізраїлі є мистецтвом управління переміщенням військ та військового майна до місця бойових дій. Важливість логістики для військової справи важко переоцінити, адже в сучасній війні участь одного солдата у бойових операціях забезпечують сім чоловік у тилу [14].

Досвід Ізраїлю може стати в нагоді під час впровадження сучасних підходів у сферу МТЗ військових формувань в Україні, на стан якого впливає низка чинників, а саме: а) зовнішні, на які вона не може впливати або її вплив може бути незначним; б) внутрішні, які з’являються залежно від організації діяльності самої системи МТЗ військових формувань.

Доцільно буде зауважити, що на сьогодні Стратегією сталого розвитку “Україна – 2020” визначено пріоритет Збройних Сил України, який має бути наданий повному оновленню структури, починаючи від органів управління і закінчуючи штатними розписами частин та підрозділів, а також оптимізації всіх систем та норм забезпечення, впровадженню нових зразків озброєння та військової техніки, перегляду тактики і стратегії з урахуванням вимог сучасності. Також серед головних заходів реалізації реформи системи національної безпеки та оборони мають бути функціональна оптимізація (скорочення дублюючих і зайвих структур), централізація закупівель, оптимізація системи логістичного забезпечення, оновлення доктринальних та концептуальних підходів до забезпечення національної безпеки, створення

ефективної державної системи кризового реагування (мережі ситуаційних центрів центральних органів виконавчої влади) за провідної ролі Ради національної безпеки і оборони України [13].

Наслідки негативної дії тих або інших чинників можна передбачити саме за допомогою логістики – шляхом постійного відслідковування (моніторингу) ознак можливого погіршення стану МТЗ військових формувань в Україні, що дозволить своєчасно вжити відповідні заходи щодо їх усунення або послаблення.

Розглядаючи зазначені вище чинники, необхідно враховувати, з одного боку, те, що МТЗ є вкрай важливою складовою процесу управління військовими формуваннями в Україні, а з іншого – його безпосередній взаємозв’язок та взаємозалежність від економіки держави. Тому аналіз МТЗ, з точки зору логістики має враховувати і динаміку функціонування військових формувань, і стан економіки держави. Динаміка їх взаємозв’язку полягає в тому, що у сфері виробництва створюються товари, необхідні для задоволення потреб військових формувань, які мають споживчу вартість. У свою чергу, держава виділяє військовим формуванням бюджетні асигнування, які в результаті купівлі-продажу продукції матеріалізуються і перетворюються у матеріально-технічну продукцію.

На наш погляд, враховуючи стан виробництва в Україні спецтехніки, озброєння, ЕОТ, комплектуючих до них та слабкі сторони науково-технічного потенціалу України, доцільно збільшити обсяги фінансування: на придбання сучасної техніки для науково-технічних робіт із розроблення аутентичного обладнання, з подальшим його удосконаленням; на розробку комплектуючих; на закупівлю комплектуючих; на науково-технічні кадри; на науково-технічну діяльність, у тому числі випробування та запровадження у серійне виробництво тощо.

Таким чином, управлінські технології повинні бути орієнтовані на розв’язання завдань всього управлінського циклу: прогнозування, планування, контроль реалізації планів, прийняття рішень, вибору раціональних форм і методів регулюван-

ня, обліку, а також – ефективне здійснення функцій управління.

В аналізованому випадку керуючою системою є логістична структура, а керованою – процес забезпечення обов'язковими матеріальними засобами. Тому метою функціонування логістики військових формувань в Україні є їх МТЗ.

Ефективне застосування логістичних прийомів може сприяти: виробленню перспективної політики; гнучкому вирішенню стратегічних цілей у забезпеченні підрозділів військових формувань матеріально-технічними засобами; швидкому, ефективному реагуванню на будь-які зміни в економіці. Зазначене дозволить більш точно прогнозувати сезонні коливання попиту, відповідним чином планувати розподіл ресурсів між постачальниками, а отже, при найменших витратах гарантувати належний стабільний рівень забезпечення військових формувань.

У результаті аналізу управління та планування МТЗ військових формувань в Україні можна визначити такі ознаки моделі організації та логістичної концепції управління у цій сфері: модернізація процесу управління потоками (матеріальними, інформаційними фінансовими тощо), а також оптимізація управління виробництвом, рухом та збереженням матеріальних товарів; системний підхід та чітка взаємодія попиту, поставок, виробництва, транспортування і розподілу продукції; переорієнтація з кількісних критеріїв оцінювання господарської діяльності на якісні, а також оптимізація загальних витрат ресурсів і отримання синергічного ефекту; підготовка і доцільне використання коштів, необхідних для розв'язання конкретних завдань; мінімізація витрат за умови високоефективного виконання замовлень споживачів (від первинного джерела сировини до кінцевого споживача).

Під час використання цієї моделі слід враховувати як особливості і специфіку об'єкту управлінського впливу та соціально-економічних процесів, так і людський фактор, конкретних виконавців, яких не можна з абсолютною точністю "запрограмувати" на виконання будь-яких завдань, а також економічні умови, у яких необхідно приймати управлінські рішення.

## Висновки

Таким чином, застосування логістичних підходів може сприяти плануванню фінансування законних військових формувань України та врахуванню навантаження на систему МТЗ військових формувань у разі ускладнення оперативної обстановки або проведення спецоперацій (особливо за нинішніх умов під час проведення антитерористичної операції).

А тому з урахуванням зазначеного доцільно спростити та об'єднати функції господарських підрозділів військових формувань із метою ефективного використання державного ресурсу, забезпечення в достатніх обсягах продовольством, побутовою технікою, аудіовідеотехнікою, електропостачанням, паливно-мастильними матеріалами та іншим господарським майном.

Потребує удосконалення і науково-технічна діяльність, а саме: оборонно-промислового комплексу України, істотне зменшення термінів проведення розробок, впровадження сучасних автоматизованих систем управління і контролю за технологічними та виробничими процесами тощо.

У зв'язку з цим вважаємо за доцільне розпочати підготовку у відомчих навчальних закладах фахівців у галузі логістики для військових формувань, із урахуванням зарубіжного досвіду.

Таким чином, логістичний підхід має бути базовим у ефективному функціонуванні військових формувань України та сприяти прийняттю раціональних управлінських рішень, ефективній організації службової діяльності з оптимальними витратами матеріально-технічних, фінансових, інформаційних та трудових ресурсів.

## Література

1. Encyclopedia Britannica, 1994, vol. 7, pp. 448-449.
2. The Encyclopedia Americana. International Edition. Danbury, Grolier Inc., 1994., vol. 17, p. 688.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад., голов. ред. В. Т. Бусел]. – К., Ірпінь : ВТФ "Перун", 2007. – 1736 с.
4. Григорьев Ю. П. Методология совершенствования системы материального

### АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто логістичні підходи у сфері матеріально-технічного забезпечення військових формувань в Україні, визначено їх особливості та проблеми застосування. На основі проведеного аналізу запропоновано шляхи удосконалення правового регулювання матеріально-технічного забезпечення військових формувань в Україні.

### SUMMARY

In the article the logistic approach in the sphere of military units' logistical support in Ukraine is examined, its peculiarities are identified and appliance problems are learned. On the basis of analysis made the ways to improve the legal regulation of military units' logistical support in Ukraine are proposed.

обеспечения Вооруженных Сил на основе логистического подхода : автореф. докт. юрид. наук : 08.00.06 / Григорьев Юрий Петрович – Санкт-Петербург, 2000. – 38 с.

5. Економіка підприємства : підручник / [М. Г. Грещак, В. М. Колот, О. Г. Мендрул та ін.] ; за заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко. – К. : КНЕУ, 2009. – 816 с.

6. Ільницький М. С. Адміністративно-правове регулювання фінансового забезпечення та матеріально-технічного постачання органів внутрішніх справ України : дис. канд. юрид. наук : 12.00.07 / Ільницький Михайло Степанович – Ірпінь, 2009. – 242 с.

7. Качалов С. И. Ресурсообеспечение развития предприятия с использованием инновационной логистики : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. эконом. наук : 08.00.05 / Качалов Сергей Иванович. – Москва, 2006. – 24 с.

8. Логістика. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Логістика>.

9. Оборонный бюджет Украины в этом году увеличен до 2,7 % ВВП [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unian.net/war/1059857>.

10. Петро Порошенко: витрати на оборону сьогодні становлять 90 млрд. гривень

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forbes.ua/news/1390135-poroshenko-rashody-na-oboronu-segodnya-sostavlyayut-90-mlrd-griven>.

11. Підприємства “Укроборонпрома” получили доступ к Главному каталогу НАТО по логистике [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.objectiv.tv/040315/110685.html>.

12. Профессия логиста вошла в список самых востребованных и хорошо оплачиваемых профессий в США на 2014 год – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.logistics.ru/job/news/professiya-logista-voshla-v-desyatku-samyh-vostrebovannyh-professiy-v-2014-godu-v-ssha>.

13. Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015 “Про Стратегію сталого розвитку “Україна – 2020” // Офіційний вісник України. – 2015. – № 4. – Ст. 67.

14. Шульман А. Военная логистика Израильской армии требует огромных капитальных вложений и наличия подготовленных кадров на всех уровнях тылового обеспечения войск // А. Шульман. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vprk-news.ru/articles/3846>.

15. Що таке логістика? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://prom231.blogspot.com/2011/10/blog-post\\_7839.html](http://prom231.blogspot.com/2011/10/blog-post_7839.html).