

ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ – ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ

Обґрунтована доцільність застосування логістичного менеджменту при формуванні інтегрованих систем в АПК України. Запропоновані логістичні підходи до управління потоковими процесами в межах окремих учасників інтегрованої системи та в межах логістичного ланцюга. Удосконалена методологія логістичного менеджменту та її складові.

Ключові слова: інтегрована система, логістичний менеджмент, учасники інтегрованої системи, логістична система, логістичний ланцюг

Mitsenko N.

LOGISTIC MANAGEMENT - INSTRUMENT OF INTEGRATED SYSTEMS EFFECTIVE FUNCTIONING FORMING AND PROVIDING

Grounded expedience of logistic management application at Ukraine APC integrated systems forming is grounded. The logistic ways of streaming processes management within the limits of integrated system separate participants and within the limits of logistic chain are offered. The methodology of logistic management and its constituents are improved.

Keywords: integrated system, logistic management, integrated system participants, logistic system, logistic chain

Вступ. Стратегічна роль в забезпеченні функціонування будь-яких підприємств в сучасній економіці належить логістичному менеджменту. Це стосується, передусім, тих суб'єктів господарювання, діяльність яких пов'язана з організацією руху матеріальних, інформаційних, фінансових та інших потоків. Формування інтегрованих систем із замкнутим технологічним циклом в АПК України та забезпечення їх ефективного функціонування вимагає пошуку шляхів узгодження економічних інтересів і господарських зв'язків як між ланками єдиного технологічного циклу, так і між окремими учасниками системи. Вважаємо, що дієвим інструментом такого узгодження є використання логістичного менеджменту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз спеціальної літератури засвідчив, що самі поняття логістики та логістичного менеджменту, незважаючи на їх активне застосування, залишаються суперечливими, невизначеними неоднозначно. Значною мірою це пояснюється генезою наукових підходів до тлумачення логістики як науки, як концептуального підходу до провадження бізнесу. Попри існування значної кількості фундаментальних публікацій науковців США та Західної Європи з логістики, в працях українських вчених спостерігається значний вплив наукових шкіл, сформованих в СРСР та Російській Федерації. Як зазначають автори монографії [8, с. 307], визначальним для розмежування зазначених понять має бути дефініція, наведена у глосарії до «Стандартів з логістики та управління ланцюгами постачань» Європейської логістичної асоціації, згідно з якою «...логістика -

це планування, виконання і контроль руху та розміщення людей і (або) товарів, а також підтримуючі дії, пов'язані з таким рухом і розміщенням, в межах економічної системи, створеної для досягнення специфічних цілей» [20]. Як видно, зміст логістики охоплює «...безпосередню операційну діяльність з переміщення елементів матеріального потоку та розміщення необхідних для цього засобів виробництва (будівель, споруд, обладнання тощо)» [там же]. Отже, логістичний менеджмент – це інтегрована функція суб'єкта господарювання, яка координує та оптимізує всі його логістичні дії, об'єднуючи їх з усіма іншими видами діяльності (маркетингом, комерційною діяльністю, виробництвом, фінансами, інформаційними технологіями).

Наголошуючи на здатності логістичного менеджменту забезпечувати підприємству досягнення максимального можливих результатів за умови ефективного використання наявних ресурсів, Є. Крикавський [5] використовує термін «логістико-орієнтоване управління». Л. Фролова стверджує, що «...змістом логістичного менеджменту і його основною характерною рисою є спрямованість на оптимізацію економічних взаємозв'язків підприємства з його постачальниками і одержувачами продукції в конкурентному ринковому середовищі» [16, с. 25].

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування необхідності та доцільності застосування логістичного менеджменту для формування та розвитку інтегрованих систем в агропромисловому комплексі України.

Виклад основного матеріалу. Діяльність, спрямована на управління матеріальними, інформаційними і фінансовими потоками в економічних системах, що об'єднують кількох суб'єктів господарювання, трактується Європейською логістичною асоціацією як «управління ланцюгами постачань (Supply Chain Management)»: «SCM - це організація, планування, контроль та регулювання товарного потоку, починаючи з отримання замовлення і закупівлі сировини і матеріалів для забезпечення виробництва товарів, і надалі - через виробництво та розподіл – доведення його з оптимальними витратами ресурсів до кінцевого споживача відповідно до вимог ринку» [20]. Тому, на нашу думку, логістичний менеджмент доцільно визначати як концептуальний та методичний інструмент управління діяльністю учасників інтегрованих систем, задіяних у ланцюгах постачань.

Логістичний менеджмент передбачає управління поточковими процесами як в межах окремого учасника інтегрованої системи, задіяного в логістичних ланцюгах, так і в межах логістичного ланцюга, утвореного кількома учасниками інтегрованої системи. В організаційних межах окремого учасника (фермерське господарство, заготівельне підприємство, переробне підприємство, роздрібне торговельне підприємство, тощо) логістичний менеджмент спрямований на об'єднання діяльності всіх організаційних підрозділів та функціональних служб підприємства з метою найкращого виконання покладених функцій за умови досягнення оптимального фінансового результату. В переважній більшості випадків досягнення такої мети лише за рахунок внутрішньофірмової координації не може бути забезпечене, що обумовлює потребу у виході за межі окремого підприємства та залученні в єдину систему як споживачів, так і постачальників сировини, продукції та послуг. Розгляд підприємств-учасників в інтеграційному логістичному середовищі із чітко визначеними внутрішніми і зовнішніми зв'язками є запорукою досягнення синергійного ефекту логістичної інтеграції. Цей ефект проявляється в отриманні вигод не лише споживачами, а й постачальниками, виробниками, логістичними операторами тощо; раціоналізації організаційної структури підприємств; зниженні рівня витрат; системному управлінні підприємствами; зниженні запасів сировини, готової продукції; усуненні зайвих логістичних функцій та процесів тощо. Таким чином, стратегічні інтереси учасників інтегрованих систем спонукають керівників служб логістики до подолання міжфірмових кордонів та налагоджування ефективних взаємозв'язків по всій довжині логістичного ланцюга, який, по суті, є основною формою прояву інтеграційних процесів у сфері логістики.

За результатами узагальнення літературних джерел встановлено, що українські та зарубіжні вчені під логістичним ланцюгом розуміють «...лінійно упорядковану множину фізичних і юридичних осіб, котрі виконують логістичні операції, спрямовані на доведення матеріального потоку від

однієї логістичної системи до іншої або до кінцевого споживача» [12, с. 122]. За твердженням А. Гаджинського [3], логістичний ланцюг є основою більш складного логістичного формування, в якому виразно проявляються інтеграційні властивості та зв'язки, – логістичної системи. При цьому дефініція логістичної системи, як і ключовий термін «логістика», в сучасній теорії залишається об'єктом активної наукової дискусії (табл. 1).

На нашу думку, найбільш коректним і логічним є підхід В. Г. Черевка і Н. С. Струк, відповідно до якого під логістичною системою потрібно розуміти: «...1) сукупність певних суб'єктів господарювання, які об'єднані у логістичному ланцюгу; 2) сукупність виробничих об'єктів – цехів, складів, терміналів, функціональних зон, окремих робочих місць, в яких виконуються логістичні операції над елементами матеріального потоку, і для чого у них використовуються різноманітні види обладнання; 3) сукупність дій, які потрібні, щоб відбувся рух матеріального потоку в логістичному ланцюгу загалом і на його окремих стадіях» [17, с. 57].

При цьому погоджуємось з авторами монографії [8, с. 312-313], що комплекс логістичних операцій та процесів, які здійснюються підприємством з метою доведення матеріальних потоків до інших учасників логістичного ланцюга або до кінцевих споживачів товарів, слід вважати комплексом логістичної діяльності підприємства. Натомість, вважаємо, що управління функціонуванням логістичної системи (щодо формування складу її учасників, розвитку задіяних до процесів опрацювання матеріального потоку об'єктів, виконання комплексу логістичних операцій, що забезпечують рух матеріального потоку чи його окремих елементів) із застосуванням ідей, методик та інструментарію логістичного менеджменту, являє собою процес управління системою логістики підприємства.

Центральне місце в системі логістики відіграють процеси руху матеріального потоку, необхідними умовами існування якого є, по-перше, наявність певної (достатньо значної) кількості об'єктів (елементарних одиниць продукції, сировини, товарів тощо), над якими виконуються певні дії, що забезпечують їх рух у просторі та часі (логістичні операції), по-друге, виконання цих дій протягом достатньо тривалого періоду часу на засадах неодноразовості самого виконання даних дій, в результаті чого процеси переміщення зазначених об'єктів набувають повторюваності, циклічності, систематичності, системності. Оперативне завдання логістичного менеджменту полягає у розміщенні сировини, незавершеної та готової продукції в місцях їх отримання, виготовлення, споживання з таким розрахунком, щоб обсяги їх запасів відповідали потребам відповідного підприємства-учасника інтегрованої системи, що є проміжним споживачем у логістичному ланцюгу, або ж фізичної особини кінцевого споживача, і при цьому їх зберігання обумовлювало б виникнення мінімально можливих витрат, пов'язаних з організацією та управлінням матеріальними потоками.

Таблиця 1

Тлумачення дефініції «логістична система» у літературних джерелах

Визначення	Автор, джерело
Адаптивна система із зворотними зв'язками, яка виконує логістичні функції (операції), складається з підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем	Родніков А. Н. [12, с. 23]
Адапована (самоналагоджувана та самоорганізована) система з оберненим зв'язком, що виконує логістичні функції та логістичні операції і складається, зазвичай, із декількох систем та має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем	Сумець А. М. [14, с. 120]
Складна організаційно завершена (структурована) економічна система, яка складається з елементів (ланок), взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними та відповідними потоками і об'єднаних внутрішніми або зовнішніми цілями функціонування бізнесу	Сергєєв В. І. [13, с. 76]
Складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з елементів, взаємо-залежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм потоками	APICS Dictionary [19, с. 33]
Об'єднання виробничих, торговельних та/або транспортних підприємств, їх структурних підрозділів або окремих діляниць разом з комплексом технічних засобів та дій, які забезпечують доведення матеріальних (в т.ч. товарних) потоків від пунктів їх зародження із залученням різноманітних виробників та посередників до кінцевих споживачів шляхом виконання над ними відповідних логістичних операцій (складування, зберігання, перевезення, укрупнення/розукрупнення партій вантажів, збирання, обробка, передавання інформації про параметри потоку)	Малков О. Б. [7, с. 32]
Організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості у діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком	Кальченко А. Г. [4, с. 34]
Система, в якій здійснюється інтегроване розміщення матеріалів, продуктів та відповідної інформації, що уможливило оптимізацію управління ланцюгом поставок	Крикавський Є. В. [5, с. 63]
Спеціально організована інтеграція логістичних елементів (ланок) у межах певної економічної системи для оптимізації процесів трансформації матеріального потоку	Леншин І. А., Смольняков Ю. І. [6, с. 16]
Складна система, що складається із сукупності елементів (ланок логістичної системи), між якими встановлені певні функціональні зв'язки і відносини	Пономарьова Ю. В. [11, с. 35]
Планування та координація всіх аспектів фізичного просування матеріалів, компонентів і готової продукції для мінімізації загальних витрат та забезпечення бажаного рівня сервісу	Мітько О. А., Альбеков А. У., Федько В. П. [9.]
Компанії – корпорації (юридичні особи) або група юридичних осіб, взаємопов'язаних спільним бізнесом (корпоративні структури у формі фінансово-промислових груп, холдинги)	Барикін С. Є. [1, с. 8]

Сукупність матеріальних (і пов'язаних з ними інформаційних, фінансових, сервісних) потоків у межах інтегрованої системи та комплекс процесів просування матеріальних цінностей у зазначеній системі разом з необхідними для їх здійснення запасами та технічною інфраструктурою є основними об'єктами логістичного менеджменту. При цьому роль та ефективність логістичного менеджменту полягають не лише і не стільки в мінімізації логістичних витрат, скільки в наданні бізнесу суттєвих конкурентних переваг за рахунок зміни концепції та стратегії його здійснення відповідно до засад логістичного менеджменту.

Як показав проведений автором аналіз праць вітчизняних та зарубіжних науковців, існують різні підходи щодо трактування терміну «логістичний менеджмент» та його генези. Його інтерпретують як бізнес-логістику, дистрибуцію, систему швидкого реагування, фізичний розподіл, промислову логістику, управління каналами постачань, матеріальний менеджмент, управління ланцюгами постачань, тощо. Серед надбань українських науковців варто відзначити праці таких вчених, як Є. Крикавський, М. Окландер, Л. Фролова та ін. Так, Є. Крикавський визначив логістичний менеджмент як менеджмент у логістичних системах на засадах теорії логістики, що передбачає поєднання логістики та менеджменту як «комплексної локалізованої системи управління матеріальними та інформаційними потоками» [5, с. 177]. М. Окландер [10] сформулював перелік основних функцій менеджменту логістики підприємства: формування та розробка системи логістики у відповідності з її концептуальними принципами і положеннями; розробка та реалізація стратегії логістики відповідно до ринкової стратегії підприємства; комплексне управління логістичною системою підприємства з метою раціоналізації поточкових процесів; координація взаємопов'язаних функцій управління підприємством; вирішення проблем специфіки та індивідуальності підприємства. Л. Фролова систематизувала основні критерії логістичного менеджменту: орієнтованість на оптимізацію параметрів життєдіяльності логістичної системи в цілому та окремих її ланок; ситуаційність логістичного управління; його гнучкість; безперервність; оперативність та економічна доцільність [16]. Серед найбільш відомих думок зарубіжних науковців відзначимо трактування даного терміну: Д. Бауерсоксом та Д. Клоссом, які вбачають сутність логістичного менеджменту у створенні і налагодженні таких систем управління потоками матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва і запасів готової продукції, які б служили опорою для ділової стратегії суб'єкта господарювання [2]; В. Сергеевим, який розглядає «логістичний менеджмент» у двох аспектах: як своєрідне адміністрування логістичної системи, тобто виконання основних управлінських функцій (організація, планування, регулювання, координація, контроль, облік та аналіз), для досягнення цілей логістичної системи та як персонал, що управляє логістичним процесом [13]; Радою логістичного менеджменту, яка визначає дане поняття як частину процесу у ланцюзі поставок, в ході якого планується, реалізується і конт-

ролюється ефективний і виробничий потік товарів, їх запаси, сервіс та пов'язана з ними інформація від джерела зародження до точки споживання з метою задоволення потреб споживача [20].

Разом з тим, загально визнано, що в основу логістичного менеджменту покладено т. зв. логістичний підхід, який передбачає „вдосконалення управління матеріальними потоками на основі системного підходу та теорії економічних компромісів для отримання синергічного ефекту”, „...організацію і управління потоковими процесами в економічній діяльності на основі побудови логістичних систем і ланцюгів з метою оптимізації потоків товарно-матеріальних цінностей у взаємозв'язку з інформаційними, фінансовими і сервісними потоками” [16, с.11, 29-30]. Специфіка логістичного підходу у сферах виробництва та обігу полягає у виділенні єдиної функції управління матеріальними потоками та інтеграції окремих ланок товаропровідного ланцюга в єдину систему.

За твердженням А. Д. Чудакова [18], логістичний підхід передбачає, що: об'єктом логістики є єдиний потоковий процес руху матеріальних ресурсів, над якими виконуються т. зв. логістичні операції; оптимізація руху матеріальних та відповідних їм інформаційних, фінансових та інших потоків забезпечується завдяки інтеграції діяльності всіх учасників операцій з даними потоками із створенням логістичних ланцюгів і логістичних систем; визначальною умовою при побудові логістичних формувань є орієнтація на інтереси кінцевого споживача. Дані положення формують підґрунтя концепції логістики (на наш погляд, точніше визначити її як концепцію логістичного менеджменту), основною метою якої є задоволення потреб конкретних споживачів шляхом доставки продукції за принципом “just in time” при мінімальних витратах трудових і матеріальних ресурсів. Реалізація зазначеної мети передбачає досягнення відповідності логістичної діяльності всіх учасників інтегрованої системи з постачання елементів матеріального потоку в логістичному ланцюгу т.зв. «правилам (вимогам, умовам) логістики», які традиційно визначались як «6R (rights): «вантаж», «якість», «кількість», «місце», «час», «витрати», але в сучасному варіанті доповнюються також умовами «споживач», «персоніфікованість», «сервіс» тощо.

Система поглядів щодо принципів, які визначають характер та спрямованість управлінських рішень з реалізації функцій планування, організації, контролю, регулювання матеріального потоку та загалом логістичної діяльності підприємств-учасників інтегрованої системи, а також способів, прийомів, порядку і процедур імплементації зазначених рішень в практику їх господарської діяльності, на наш погляд, має бути визначена як концепція логістичного менеджменту. До концептуальних положень логістичного менеджменту слід віднести:

– реалізацію системного підходу під час аналізу та моніторингу логістичних ланцюгів і логістичних систем, координацію та узгодження функцій учасників інтегрованої системи по досягненню спільної мети;

– індивідуалізацію вимог щодо засобів і знарядь праці, задіяних у логістичних процесах, відповідно до специфіки матеріального потоку;

– спроможність інтегрованих систем до адаптації в умовах невизначеності зовнішнього середовища шляхом використання методологічного апарату логістичного менеджменту;

– облік логістичних витрат в розрізі кожної логістичної функції на всій довжині логістичного ланцюга для кожної складової матеріального потоку і їх врахування під час прийняття управлінських рішень;

– створення сприятливих умов праці на кожному робочому місці у межах логістичного ланцюга, гуманізацію технологічних процесів, запобігання шкідливому впливу інтегрованої системи на зовнішнє середовище;

– розвиток логістичного сервісу, орієнтованого на споживача, забезпечення гнучкості, надійності та високої якості логістичних процесів.

Основою для забезпечення адекватності управлінських рішень вимогам практики організації логістичної діяльності мають бути: орієнтація на матеріальні потоки як на вихідний пункт для створення логістичних ланцюгів та логістичних систем (згідно сучасної парадигми логістики, яка отримала назву «інтегральної», саме матеріальний потік є основним інтегратором логістичної діяльності всіх учасників інтегрованої (логістичної) системи [13]); актуалізація питань оптимізації матеріальних потоків, підвищення їх швидкості при збереженні функціональних параметрів та покращенні економічних результатів підприємств-учасників; можливість децентралізації окремих логістичних функцій та їх автономне виконання за умови гарантування досягнення загальної критерію оптимізації інтегрованої (логістичної) системи та її ефективності.

Наголосимо, що найбільш важливими принципами логістичного менеджменту слід вважати: системність; комплексність; координацію дій усіх ланок логістичної системи; інтеграційність зв'язків; впровадження ефективної інформаційної бази; адаптованість. Безпосередню реалізацію зазначених принципів під час формування та розвитку інтегрованих систем покликана забезпечувати методологія логістичного менеджменту (рис. 1).

Висновки. Сутність логістичного менеджменту слід розглядати як систему управління, яка на засадах логістичного підходу об'єднує, координує та оптимізує комплекс логістичних дій управлінського персоналу функціональних ланок інтегрованої системи, а також забезпечує інтеграцію логістичної діяльності підприємств-учасників та інших контрагентів у процесі здійснення та управління потоками на всій довжині логістичного ланцюга «постачання – виробництво – збут» у межах логістичної системи.

Встановлено, що основний економічний ефект від застосування логістичного менеджменту утворюється за рахунок: зниження запасів до оптимальних на всіх ділянках руху матеріального потоку та у всіх ланках логістичного ланцюга, що дозволяє вивільнити іммобілізовані фінансові ресурси та скоротити витрати на утримання запасів; скорочення тривалості руху кожного елемента матеріального потоку від початкової до завершальної ланки логістичного ланцюга шляхом чіткого планування, організації та інтеграції окремих етапів, завдяки чому скорочується тривалість виробничо-логістичного циклу руху матеріалів та досягається зростання оборотності виробничого капіталу; зменшення транспортних витрат внаслідок більш ефективного використання транспортних засобів та вибору оптимальних схем матеріало- та товаропросування, в



Рис. 1. Методологія логістичного менеджменту [удосконалено за : 15]

результаті чого знижується собівартість продукції (товарів) та зростає її конкурентоздатність; скорочення частки ручної праці через оптимізацію транспортно-технологічних схем опрацювання вантажів.

Логістичний менеджмент, забезпечуючи фізичне просування матеріальних ресурсів до виробника і товарної маси до покупця на засадах логістичного підходу, пов'язує виробника, транспорт і споживача в єдину мобільну узгоджену економічну систему.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барькин С. Е. Логистическая система управления финансами корпоративных структур / С. Е. Барькин. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 173 с.
 2. Бауэрсокс Д. Дж. Логистика: Интегрированная цепь поставок / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс. – М. : ЗАО «Олимп- Бизнес», 2001. – 640 с.
 3. Гаджинский А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М. : ИВЦ «Маркетинг», 2000. – 375 с.
 4. Кальченко А. Г. Логистика : підручник / Кальченко А. Г. – К. : КНЕУ, 2003. – 284 с.
 5. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії / Є. В. Крикавський. – Львів : НУ «Львівська політехніка», „Інтелект-Захід”, Львів, 2006. – 456 с.
 6. Леншин И. А. Логистика. Ч. 1 / И. А. Леншин, Ю. И. Смольняков. – М. : Машиностроение, 1996. – 246 с.
 7. Маликов О. Б. Деловая логистика / Маликов О. Б. – СПб : Политехника, 2003. – 223 с.
 8. Механізми стабілізації й розвитку діяльності підприємств : монографія / [під ред. О. О. Шубіна, Л. В. Фролової]. – Донецьк : Вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2013.- 513 с.
 9. Митько О. А. Логистика коммерции / Митько О. А., Альбеков А. У., Федько В. П. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. – 512 с.
 10. Окландер М. А. Логистика : підручник / М. А. Окландер. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 346 с.
 11. Пономарьова Ю. В. Логистика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – [2-е вид., перероб. та доп.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
 12. Родников А. Н. Логистика : терминологический словарь / Родников А. Н. – [2-е изд., испр. и доп.]. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
 13. Сергеев В. И. Менеджмент в бизнес-логистике : монография / Сергеев В. И. – М. : ИИД «ФИЛИНЪ», 1997. – 772 с.
 14. Сумец А. М. Логистика : учеб. пособ. / А. М. Сумец. – Х. : Изд-во НУА, 2005. – 132 с.
 15. Тридід О. М. Логістика : навч. посіб. / О. М. Тридід, Г. М. Азаренкова, С. В. Мішина, І. І. Борисенко. – К. : Знання, 2008. – 566 с.
 16. Фролова Л. В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством : монографія / Л. В. Фролова. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 322 с.
 17. Черевко Г. В. Вдосконалення управління матеріально-інформаційними потоками підприємств АПК на засадах логістики : монографія / Г. В. Черевко, Н. С. Струк. – Львів : Ліга-Прес, 2012. – 352 с.
 18. Чудаков А. Д. Логистика : учебник / Чудаков А. Д. – М. : Изд-во РДЛ, 2001. – 480 с.
 19. APICS Dictionary. 8th Edition. American Production and Inventory Control Society, Inc. 1995.
- Supply Chain and Logistics Terms and Glossary [Електронний ресурс]. // Updated October 2006. – Режим доступу : www.logisticsservicelocator.com/resources/glossary03.pdf