

РОЛЬ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ У ФУНКЦІОНУВАННІ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ

1. Сутність логістичних систем та їх значення в економіці України.
2. Економічна безпека підприємства як логістичної системи.

1. Сутність логістичних систем та їх значення в економіці України

Сучасні процеси, що відбуваються в економіці України, свідчать про те, що сталий розвиток суб'єктів господарювання залежить від сформованості економічної безпеки. Економічна безпека суб'єктів господарювання є важливою складовою національної безпеки та визначає місце держави у світовому просторі. Економічна безпека суб'єкта господарювання – це його стан і здатність протистояти небезпеці, що руйнує структуру та спроможність реалізувати свою місію в системі пануючих суспільних відносин [2, с. 125]. Вона досягається шляхом врахування трьох важливих складових (рис. 1).

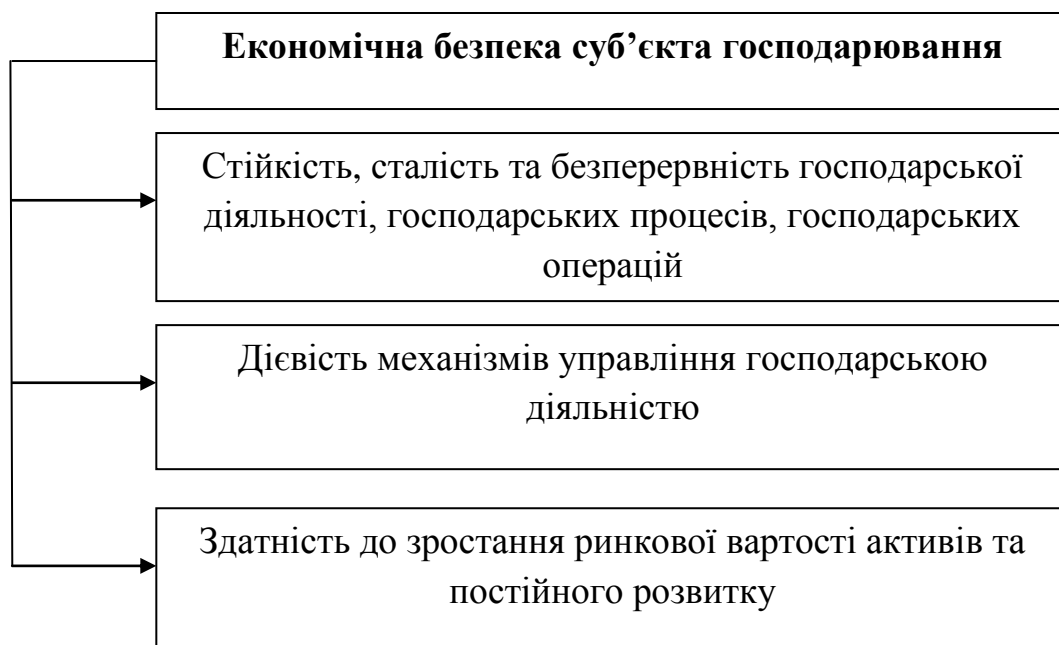


Рис. 1. Складові економічної безпеки суб'єктів господарювання

Перераховані складові забезпечать економічну безпеку суб'єкта господарювання лише у випадку присутності всіх їх трьох. При цьому наявність

однієї породжує існування наступної. Тому доцільно стверджувати, що першочерговий вплив на забезпечення економічної безпеки суб'єкта господарювання здійснюють механізми управління господарською діяльністю, які відповідають ринковим умовам господарювання та забезпечують ефективність формування та використання його активів. Одним із шляхів досягнення цього є застосування логістичних підходів в управлінні підприємствами, які сприяють високій координації роботи всіх його підрозділів, забезпечують безперервність функціонування, створюють умови для адекватного реагування на збої в постачанні чи порушенні в роботі. Таким чином, у сучасних умовах, ефективне управління господарською діяльністю забезпечується формуванням на підприємствах України логістичних систем.

Сучасні теоретики та практики сутність логістичної системи розкривають по-різному. Гаджинський А.М. зазначає, що логістична система є адаптивною системою із зворотними зв'язками, яка виконує логістичні функції [3, с. 90]. При цьому, він виокремлює логістичні системи трьох видів [3, с. 92]: з прямими зв'язками (матеріальний потік надходить від виробника прямо до споживача), ешелонні (матеріальний потік надходить від виробника прямо до споживача через хоча б одного посередника, гнучкі (матеріальний потік може надходити до споживача як через посередника так і на пряму). Слушною є точка зору автора, що на макрорівні [3, с. 88] елементом логістичної системи можуть виступати підприємства. На мікрорівні логістична система включає підсистеми закупівлі, планування і управління виробництвом, збуту.

Вважаємо, що у сучасних умовах не кожне підприємство у процесі формування логістичної системи виокремлює три її підсистеми. Це обумовлено специфікою функціонування сучасних підприємств. А тому логістична система на макрорівні створюється на основі взаємозв'язків, що виникають між підприємствами та організаціями в результаті формування логістичних систем на мікрорівні. Так, у випадку створення логістичної системи промисловим підприємством утворюється відповідна інфраструктура, до складу якої входять підприємства та організації різного роду господарської діяльності, які є елементами

логістичної системи на мікрорівні та, в подальшому, утворюють елементи логістичної системи на макрорівні.

Трактування Гаджинського А.М. доповнює вітчизняний дослідник Кальченко А.Г. [4, с. 134]. Вона зазначає, що логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції та операції, складається з кількох підсистем і має розвинуті зв'язки із зовнішнім середовищем [4, с. 33]. Логістична функція, на їх думку [4, с. 137], це укрупнена група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію мети логістичної системи. До основних функцій логістичної системи науковці відносяться постачання, виробництво, збут. Вважаємо, що перераховані функції є підсистемами логістичної системи промислового підприємства, кожна з яких виконує відповідні функції та, в межах якої, відбуваються відповідні логістичні операції. Логістичні операції пропонуємо визначати як дії або події, що утворюють тісні взаємозв'язки між підсистемами логістичної системи шляхом приведення в рух матеріальних, фінансових чи інформаційних потоків.

На відміну від попередніх дослідників Кальченко А.Г. [4, с. 35] виділяє три класифікаційних ознаки логістичних систем: залежно від логістичного ланцюга (прямі, гнучкі, ешелоновані), залежно від сфери дії (в матеріально-технічному забезпеченні, у виробництві, у збуті), залежно від подання матеріалів до місця виробництва (штовхаючі - передбачає подачу матеріалів до місця обробки згідно затвердженого графіку, тягучі - матеріали у виробництво надходять згідно із замовленням). Перераховані види логістичних систем доречно розглядати з позиції їх функціональності. Однак у процесі формування логістичної системи на промисловому підприємстві її слід розглядати як певну цілісність, що складається із сукупності елементів, які перебувають у тісних взаємозв'язках між собою та знаходяться у відповідних сферах господарської діяльності.

Точку зору зазначених дослідників стосовно сутності логістичної системи підтримує Крикавський Є.В. [6, С. 58-61]. Процес ідентифікації, формування і впровадження логістичної системи на підприємстві він представляє в чотири етапи : 1) аналіз логістичних ситуацій, а також завдань і детермінант системи; 2)

формування повної логістичної системи; 3) зв'язування логістичної системи і підсистем з іншими підсистемами в підприємстві; 4) імплементація системи. При цьому автор зазначає, що ефективне функціонування логістичної системи залежить від вибраної логістичної стратегії та відповідної логістичної координації. Воно зумовлюється так званими синергічними зв'язками, тобто такими зв'язками інтеграції, що спричиняють появу додаткового ефекту, який набуває форми логістичної синергії. Такий підхід визначає необхідність у процесі формування логістичної системи промисловими підприємствами використання в поточному та перспективних періодах показників економічної та ринкової доданої вартості, а також врахування концепцій вартісно-орієнтованого управління.

Поряд із зазначеними визначеннями колектив авторів під редакцією Б.О. Анікіна виокремлюють ще один підхід до сутності логістичної системи промислової організації. На їх думку логістична система – складна організаційно завершена (структурована) економічна система, яка складається із елементів-ланок (підсистем), які взаємопов'язані в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми потоками, причому завдання функціонування цих ланок об'єднанні внутрішніми цілями організації бізнесу чи зовнішніми цілями [7, с. 28]. Автори зазначають [7, с. 29], що ланками логістичної системи можуть виступати підприємства – постачальники ресурсів, виробничі підприємства та їх підрозділи, збутові, торгові, посередницькі організації, транспортні, експедиційні підприємства, біржі, банки, фінансові установи, підприємства сервісу.

Разом з цим, дослідники визначають два види логістичних систем: макрологістичні та мікрологістичні [7, с. 358]. Макрологістична система є крупною системою управління матеріальними потоками, які об'єднують підприємства і організації промисловості, а також посередницькі, торговельні, транспортні організації для досягнення єдиної цілі. Вони можуть бути глобальні, адміністративно-територіальні, функціональні. Такий підхід дозволяє зробити висновок, що на макрорівні логістичні системи промисловості мають формуватися в результаті раціональної взаємодії учасників ринкової інфраструктури з промисловими підприємствами.

Трактування логістичної системи російськими дослідниками підтримують вітчизняні науковці В.Г. Алькема, О.М. Сумець [1, с. 33]. Вони вважають, що основними підсистемами логістичних систем є закупівля, складське господарство, запаси, транспорт, виробництво, розподіл, збут, інформація, кадри. Такий підхід відображає підсистеми логістичної системи промислового підприємства. Однак поєднує певні не співставні поняття. Запаси та інформація скоріше відображають об'єкти логістичних операцій, а кадри, задіяні у кожному елементі та підсистемі логістичної системи, спонукають до руху всі логістичні потоки (товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів, інформації).

Фролова Л.В. [10, с. 179] визначає логістичну систему як господарську структуру, яка формується на основі синтезу функціональних, галузевих, територіальних, локальних логістичних підсистем. Дослідниця зазначає, що визначальні властивості логістичної системи взаємопов'язані і спрямовані на забезпечення ефективності її функціонування. А тому ефективність логістичної системи знаходиться на верхньому шаблі ієрархії властивостей. Обґрунтованою є її позиція щодо виділення двох рівнів логістичної системи – макро та мікро.

Зазначені види логістичних систем виокремлюють і вітчизняні дослідники Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. При цьому дослідники виділяють сім властивостей логістичних систем і класифікують їх за двома ознаками: за просторовим обмеженням та видами логістичних ланцюгів [5, с. 138-140]. За першою ознакою виділяють макрологістичні системи (включають управління поточковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, необмежених у територіальному розташуванні) та мікрологістичні (охоплюють внутрішньовиробничу логістичну сферу одного підприємства або групи підприємств, об'єднаних на корпоративних засадах) системи. За другою ознакою – логістичні системи з прямими зв'язками, ешелонні, гнучкі [5, с. 139-140].

За результатами аналізу та систематизації праць дослідників, мікро- та макрологістичні системи доцільно представити у вигляді рис. 1 та рис. 2.

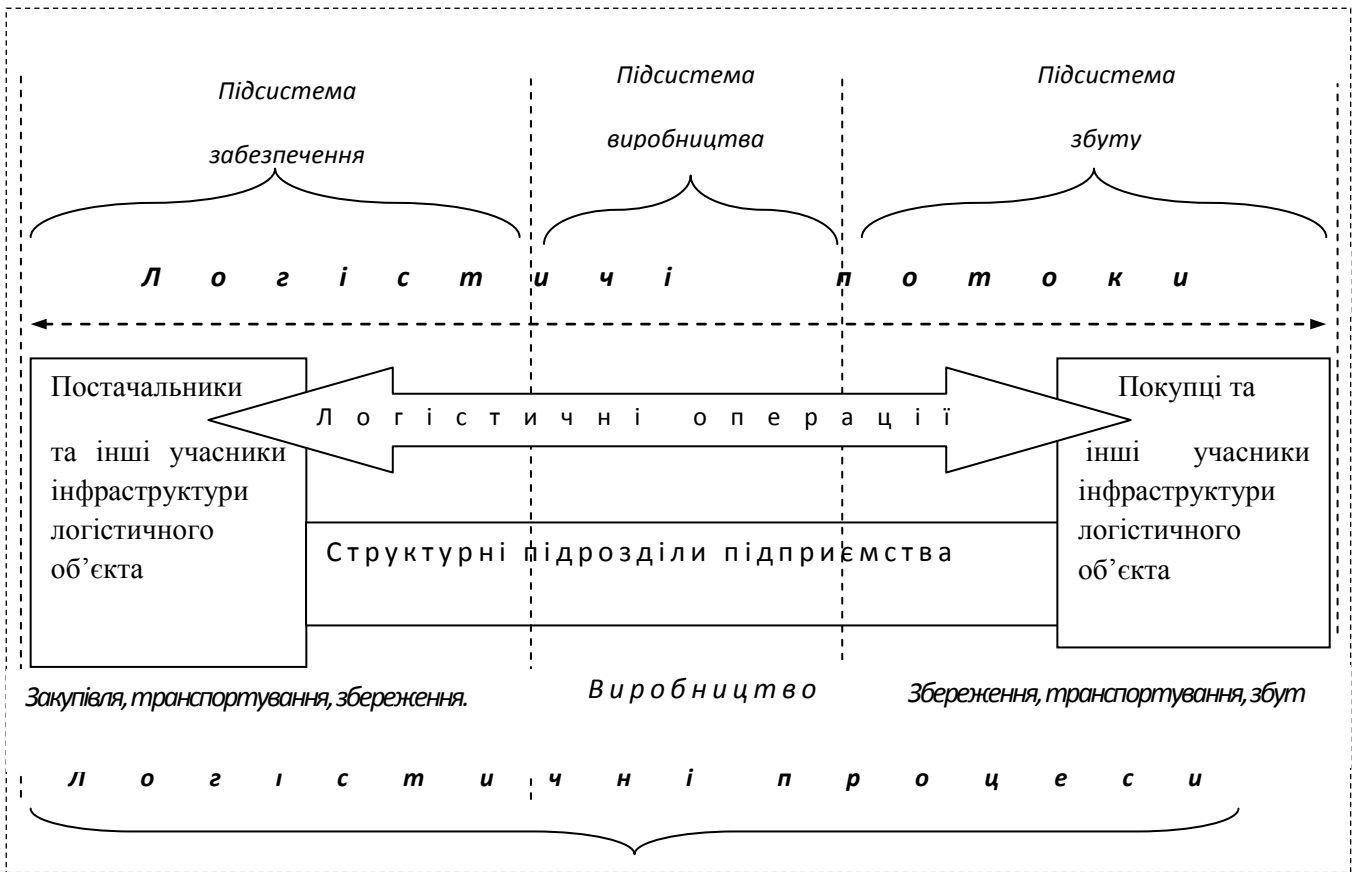


Рис. Складові мікрологістичної системи промислового підприємства

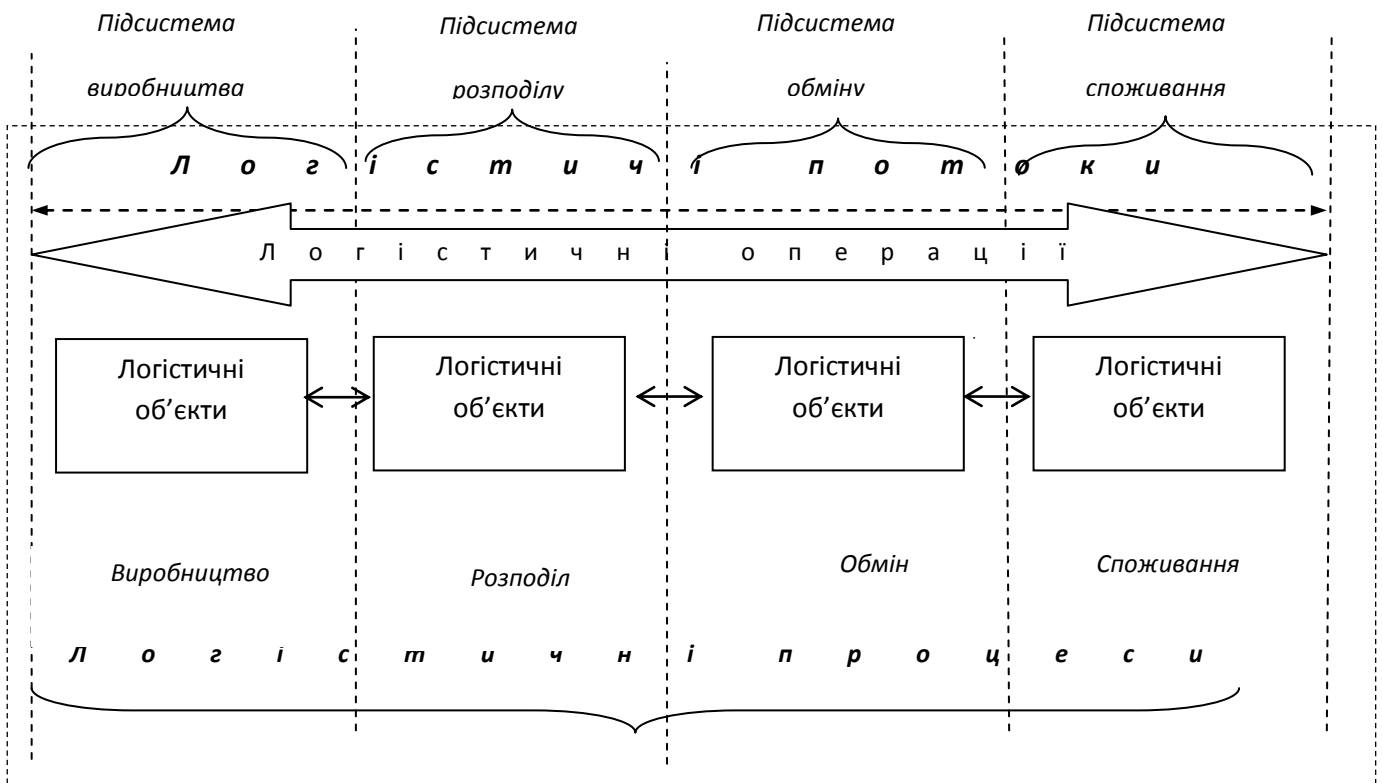


Рис. Складові макрологістичної системи

Таке бачення мікро- та макро- логістичних систем дозволяє конкретизувати основні їх терміни і поняття. А саме:

- до характерних рос логістичної системи доцільно відносити: складність, цілісність, структурованість, інтегрованість, унікальність, підпорядкованість, рухливість, адаптивність, подільність, організованість, стохастичність, інерційність, багатофункціональність, надійність, ефективність

- елементами мікро- логістичної системи виступають структурні підрозділи підприємства та учасники його інфраструктури (підприємства, митниці та митні організації, страхові компанії, податкові інспекції та контролюючі органи, фінансово-кредитні установи, юридичні фірми, консалтингові фірми, аудиторські фірми, маркетингові центри, виставкові організації, провайдери, виробники ЗМІ, дилерські фірми, дистриб'юторські фірми, транспортно-експедиційні фірми, склади, розподільчі центри, споживачі);

- закупівля, виробництво, зберігання, транспортування та розподіл є логістичними процесами, які виникають у випадку здійснення елементами логістичної системи логістичних операцій;

- промислове підприємство як логістична система включає підсистеми забезпечення, виробництва, збуту; логістична система торговельного підприємства – забезпечення та збут;

- на макрорівні елементами логістичної системи є логістичні об'єкти з учасниками їх інфраструктури, кількість яких залежить від рівня розвитку економіки країни;

- макро- логістична система включає підсистеми транспортування, постачання, виробництва, збуту, сервісного обслуговування, інформування.

- у межах макро- логістичної системи підприємства можуть набувати двох статусів: логістичного об'єкта та учасника інфраструктури логістичного об'єкта;

- логістичні процеси макро- логістичної системи слід визначати з урахуванням етапів суспільного відтворення - виробництво, розподіл, обмін, споживання;

Таким чином, зазначений підхід є основою для розробки дієвих механізмів забезпечення економічної безпеки мікро- та макро- логістичних систем.

2. Економічна безпека підприємства як логістичної системи

В сучасних умовах одним з основних напрямів управління підприємством, як логістичною системою, є забезпечення економічної безпеки. Незважаючи на це, останніми роками теоретиками і практиками багато уваги приділяється поняттям «безпека держави», «національна безпека», «безпека суспільства», «безпека особи», «інформаційна безпека», «інтелектуальна безпека», «політична безпека», «економічна безпека», стосовно механізмів забезпечення економічної безпеки в логістичних системах присвячена досить обмежена кількість публікацій. Це, першочергово, вимагає виокремлення методологічних аспектів економічної безпеки підприємства як логістичної системи.

Економічну безпеку підприємства, як логістичної системи, доцільно визначати як якісну характеристику функціонування всіх елементів, що є результатом економічних відносин з мінімізації внутрішніх та зовнішніх загроз, передбачає взаємопов'язану оцінку раціонального використання економічних ресурсів, забезпечує досягнення стратегічних орієнтирів. Такий підхід відображає вимоги кожного елемента логістичної системи щодо формування їх економічної безпеки та визначає необхідність обов'язкового врахування протиріч, що існують між обмеженістю ресурсів та необмеженістю бажань.

До складу економічних ресурсів підприємства як логістичної системи доцільно відносити такі:

- Активи (ресурси, які контролюються в результаті минулих подій та використання яких, як очікується, призведе до отримання економічних вигод в майбутньому). Раціональне формування та використання даного економічного ресурсу всіма елементами логістичної системи сприяє забезпеченню достатніх рівнів ліквідності, платоспроможності, прибутковості, що прямо впливають на рівень економічної безпеки підприємства як логістичної системи в цілому.

- Персонал (працівники всіх елементів логістичної системи та рівнів управління). Створення всіма елементами логістичної системи комфортних умов праці працівникам визначає їх рівень морального та матеріального задоволення, а також дотримання правил збереження комерційної таємниці, що обумовлює економічну безпеку виконуваних логістичних операцій.

- Техніка та технологія (характерні для всіх окремих елементів логістичної системи). Рівень їх розвитку та організації визначають умови співпраці, що дає змогу вчасно проводити необхідні логістичні операції, що забезпечує безперервність функціонування та економічну безпеку у напрямку виконання визначених функцій.

- Інформація (використовується кожним елементом логістичної системи при виконанні поставлених завдань). Відіграє вирішальне значення у процесі укладення договорів про співпрацю, що, в результаті, формує економічну безпеку.

- Отриманні права на здійснення господарської діяльності (представляються отриманими від законодавця дозволами, що визначають можливості здійснення відповідних логістичних операцій елементами логістичної системи). Дотримання визначених прав забезпечує правомірність функціонування підприємства як логістичної системи, що обумовлює виконання умов економічної безпеки.

Представлені економічні ресурси є об'єктами економічної безпеки підприємства як логістичної системи, оскільки на них направлена діяльність по забезпеченню економічної безпеки. Разом з цим, окремі з них, виступають і її суб'єктами. Це працівники, які реалізують механізми забезпечення економічної безпеки. Стосовно підприємства як логістичної системи, то їх слід поділяти на дві групи: внутрішні та зовнішні. До внутрішніх відносяться працівники підприємства, які піклуються та вирішують питання економічної безпеки логістичної системи. В межах зовнішніх суб'єктів слід виділяти: працівників інших елементів логістичної системи, які на основі формування економічної безпеки власного підприємства, створюють передумови її забезпечення для іншого суб'єкта господарювання; законодавчі органи (приймають закони, створюють правову основу для забезпечення економічної безпеки на рівні держави, регіону, підприємства, особистості); виконавчі органи (проваджують політику безпеки); судові органи

(забезпечують дотримання законних прав підприємств та працівників); правоохоронні органи (ведуть боротьбу з правопорушеннями і злочинами); науково-освітні установи (займаються підготовкою кадрів та науковими розробками з питань безпеки); державні інститути (забезпечують охорону кордону, митний, валютно-експортний, податковий контроль).

Предметом економічної безпеки підприємства як логістичної системи є всі логістичні операції, що здійснюються її елементи (табл. 1)

Таблиця 1

**Складові предмету економічної безпеки підприємства
як логістичної системи**

Елемент логістичної системи	Напрями логістичних операцій з позиції предмету економічної безпеки підприємства	Значення в даному напрямку економічної безпеки
Постачальники	Оприбуткування товарно-матеріальних цінностей	Забезпечення виконання умов договорів та співпраці з найбільш вигідними постачальниками
Транспортні організації	Отримання послуг з транспортування	Забезпечення виконання умов договорів та співпраці з найбільш вигідними транспортними організаціями
Страхові компанії	Отримання послуг зі страхування майна та працівників	Забезпечення виконання умов договорів зі страхування
Митниці та митні організації	Розмитнення	Забезпечення збереження та виконання обов'язків сторін
Контролюючі органи	Сплата податків, зборів та обов'язкових платежів	Забезпечення дотримання вимог законодавства
Фінансово-кредитні установи	Поповнення грошових коштів	Забезпечення виконання умов кредитування
Консалтингові фірми	Отримання послуг з навчання персоналу	Забезпечення результативності заходів у напрямку постійного вдосконалення
Аудиторські фірми	Проведення аудиту господарської діяльності	Забезпечення отримання та надання повної і достовірної інформації

Маркетингові центри	Отримання послуг із дослідження ринків	Сприяння у проведенні досліджень для задоволення потреб підприємства
Виставкові організації	Проведення виставково-ярмаркових заходів	Забезпечення належної участі
ЗМІ	Інформування громадкість	Забезпечення позитивного іміджу підприємства
Споживачі	Реалізація продукції, надання послуг, виконання робіт	Забезпечення задоволення суспільних потреб
Підрозділи підприємства	Виконання визначених функцій	Забезпечення належного виконання покладених функцій та збереження комерційної таємниці

Виходячи з цього, метою забезпечення економічної безпеки логістичної системи на підприємстві є обґрунтування та взаємоузгоджене досягнення визначених елементами логістичної системи орієнтирів. Виокремлення такої мети обумовлено тим, що кожен елемент логістичної системи першочергово прагне забезпечити власну економічну безпеку, і лише, в подальшому, економічну безпеку логістичної системи в цілому.

Для досягнення такою мети елементи логістичної системи мають виконувати такі завдання:

- планування процесів руху товарно-матеріальних цінностей на всіх етапах логістичного ланцюга та вибір найраціональніших траєкторій руху;
- врахування вимог законодавчого регулювання щодо здійснення господарської діяльності;
- забезпечення безперервного та безпечного руху логістичних потоків;
- формування розвиненої інфраструктури для забезпечення потокових процесів та взаємодії на принципах постійного розвитку;
- реалізація раціональної політики вибору постачальників;
- забезпечення економічної безпеки ланцюга поставок;
- координація і контроль діяльності всіх елементів логістичної системи, а також налагоджування тісних взаємозв'язків між ними;
- моніторинг видів фінансових, матеріальних, інформаційних потоків;

- встановлення цільових орієнтирів щодо економічного зростання та прогнозування стратегічних позицій елементів логістичної системи;
- сприяння ефективному поєднанню матеріальних, інформаційних та фінансових потоків;
- формування оптимального складу і структури персоналу для забезпечення господарської діяльності;
- налагоджування та розвиток корпоративної культури;
- забезпечення довготривалих конкурентних переваг, стійкості конкурентної позиції;

З метою та завданнями забезпечення економічної безпеки тісно пов'язані принципи, на яких даний процес повинен базуватися, та функції, здійснення яких забезпечить реалізацію поставлених завдань.

До принципів забезпечення економічної безпеки підприємства як логістичної системи доцільно відносити такі:

- принцип законності, який передбачає юридичну рівність елементів логістичної системи у напрямку забезпечення економічної безпеки;
- принцип адаптивності, що полягає у здатності пристосовуватися до змін внутрішнього і зовнішнього середовища;
- принцип взаємопов'язаності, який визначає необхідність формування економічної безпеки конкретного елемента в межах логістичної системи, оскільки будь-яке управлінське рішення прямо або опосередковано впливає на ефективність діяльності підприємств;
- принцип своєчасності, що враховує вплив окремого управлінського рішення щодо формування та використання економічних ресурсів на достовірність та оперативність прийнятих рішень в логістичній системі;
- принцип соціальної відповідальності, який забезпечує виконання працівниками елементів логістичної системи вимог економічної безпеки;
- принцип здатності персоналу до ефективного використання ресурсів, який визначає необхідність раціонального використання економічних ресурсів елементами логістичної системи;

- принцип безперервності, що обумовлює постійність та безперервність здійснення елементами логістичної системи господарської діяльності;
- принцип координації, який спрямовує управлінців підприємств на досягнення узгодженості управлінських рішень у процесі руху товарно-матеріальних цінностей по логістичному ланцюгу;
- принцип екогармонійності, який передбачає врахування екологічних наслідків функціонування підприємства як логістичної системи;
- принцип економічності, що передбачає забезпечення стійкого розвитку елементів та логістичної системи в цілому;
- принцип інноваційності, що передбачає постійне удосконалення технологій та систем управління в межах логістичної системи;
- принцип синергізму, який проявляється в узгодженості дій всіх елементів логістичної системи і орієнтує їх на отримання загальносистемного ефекту;
- принцип емерджентності, що забезпечує набуття логістичною системою властивостей, які не характерні для окремого елемента;

До функцій підприємства як логістичної системи та її підсистем слід відносити такі (табл. 1)

Таблиця 1

Функції підприємства як логістичної системи

<i>Склад підсистем</i>	<i>Функції підсистем логістичної системи</i>	<i>Функції логістичної системи</i>
Матеріально-технічне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - організація роботи транспортного та складського господарства - прогнозування потреби у виробничих запасах - аналіз постачальників та цін - аналіз витрат на транспортування та утримання виробничих запасів - аналіз термінів поставок - оптимізація витрат - контроль за своєчасним транспортуванням, складуванням, збереженням виробничих запасів - облік виробничих запасів 	<ul style="list-style-type: none"> - організаційна - прогнозна - аналітична - контрольна - стабілізуюча - облікова

Виробництво	<ul style="list-style-type: none"> - організація управління технологічними процесами - планування виробничих запасів та випуску продукції - формування графіків виробництва - аналіз витрат на виробництво - оптимізація витрат на виробництво - обґрунтування норм та нормативів - контроль якості та дотримання стандартів якості - контроль за збереження та формуванням запасів у цехах 	
Реалізація	<ul style="list-style-type: none"> - організація роботи складського, транспортного, сервісного господарства - прогнозування попиту на продукцію - аналіз покупців та цін - аналіз витрат на утримання та транспортування готової продукції - аналіз термінів відвантаження - оптимізація витрат - контроль за складуванням, збереженням і відвантаженням готової продукції - облік готової продукції 	

Основні методи, які мають використовуватися підприємством як логістичної системою можна згрупувати за такими ознаками:

- за відповідністю логістичним функціям: методи моніторингу, планування, прогнозування, аналізу, контролю;

- за ринковими механізмами господарювання: методи маркетингу, конкуренції, комерційного розрахунку, ринкового ціноутворення, еквівалентності обміну, направленості на задоволення платоспроможного попиту;

- за кількісною оцінкою: методи економіко-статистичні, економіко-математичного моделювання, системного аналізу, кібернетичні, дослідження операцій, прогностичні, кваліметричні, функціонально-вартісного аналізу, оцінки рівня обслуговування, управління запасами, ризиками, оптимізації господарської діяльності [10, с.224]

В сучасних умовах підприємство як логістична система, має розвивати власні засоби забезпечення економічної безпеки. Це такі як: ідеологічні (формування економічної культури та етики), організаційні (забезпечення дієвості організаційних структур), інформаційні (формування складових комерційної таємниці), технологічні (створення раціональних технологій виробництва), екологічні (впровадження механізмів захисту навколишнього середовища).

Література:

1. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика: Теорія та практика: Навчальний посібник.- Київ: Вид.дім „Професіонал”, 2008. – 270 с.
2. Васенко В.кю., Пуш Л.А., Шульга І.П., Зачосова Н.В., Герасименко О.М. Економічна безпека держави, суб’єктів господарювання та тіньова економіка: колективна монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. васенка В.К. – Черкаси: Вид-во ТОВ «Маклаут», - Черкаси, 2010. – 367 с..
3. Гаджинський А.М. Логістика: Учеб.для высших и средних спец.учеб.заведений. - М.:Информ.-внедренческий центр „Маркетинг”, 2000. – 375 с.
4. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник. – Вид.2-ге, без змін. – К.: КНЕУ, 2006. – 284 с.
5. Крикавський Є.В. Ефективність і якість у логістичній концепції «trade off» чи «trade up». – Логистика: проблемы и решения. – № 2. – 2010. – С. 18-22.
6. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії:Підручник – 2-е вид., доп. І переробл. –Львів:Національний університет «Львівська політехніка» (Інформаційно-видавничий центр «Інтелнкт+» Інститут післядипломної освіти), «Інтелект-Захід», 2006 – 456 с.
7. Логистика: Учебное пособие. / Б.А. Аникин и др.; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. - М.: ТК Велби, изд-во Пролспект, 2008. – 408 с.
8. Райзберг Б.А., Лозовский Л. Ш., Стародобцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1996 – 496 с.

9. Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. Логістика: Навчальний посібник. – Київ: Знання, 2008. – 566 с.
10. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: Монографія. – Донецьк: ДонДУЕТ ім. Туган – Барановського, 2004. – 161 с.