

## РОЛЬ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ У ЗДІЙСНЕННІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

*Визначено основні задачі логістики та основні переваги застосування логістичної системи в управлінні інноваційною діяльністю підприємств. Обґрунтовано необхідність застосування логістичного підходу на промислових підприємствах, зокрема її інтеграції на різних етапах інноваційної діяльності.*

*The main problems of logistics and the main advantages of the logistic system applying in enterprise innovative activity management are defined. The necessity of logistic approach applying in the industry, particular its integration at different stages of innovative activity, is grounded.*

**Актуальність дослідження.** Характерною ознакою сучасного етапу розвитку світової економіки є високий рівень конкуренції та скорочення життєвого циклу товару. За цих умов одним з найефективніших шляхів досягнення успіху на ринку є орієнтація підприємства на швидку комерціалізацію інновацій. Фінансова криза, яка внесла свої корективи на світових ринках загалом, і українському зокрема, змусила активізувати пошук резервів оптимізації витрат та часу, відведених на інноваційні процеси. Інтегрування логістичного підходу в управління інноваційною діяльністю підприємства дає змогу підвищити його гнучкість та адаптивність, що важливо для збереження присутності на ринку, для виживання в суперництві з конкурентами. Це й робить актуальним дослідження, присвячені цим питанням.

**Мета статті.** Визначення можливості підвищення ефективності управління реалізацією інновацій різного виду за рахунок застосування логістичної концепції в управлінні інноваційною діяльністю.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Різні аспекти теорії і практики управління логістичними процесами змістовно досліджено у численних роботах зарубіжних і вітчизняних науковців. Зокрема, значний внесок у розвиток логістики як особливої сфери управлінської діяльності зробили Б. Анікін, А. Гаджинський, Е. Крикавський, Ю. Неруш, М. Окландер, Ю. Пономарьова, А. Семененко, В. Сергеева, Р. Юнеман, Н.Гринів та ін. У сфері управління інноваційною діяльністю застосування деяких аспектів логістики проаналізовано в роботах Н.Чухрай, Л. Фролової, Г. Пфоля, Р. Патори, Е.Голембської, Е.Голікова, М.Недужко, Д.Стаханова, С.Тамбовцева, Р.Шеховцова. Проте питання впровадження логістичної концепції у систему управління інноваційною діяльністю підприємств машинобудування з урахуванням особливостей інновацій різного характеру практично не висвітлено в літературі. Можливість підвищення ефективності інноваційної діяльності машинобудівних підприємств за рахунок інтегрування функціональних циклів логістики в управління реалізацією інновацій різного типу і на різних етапах інноваційного циклу й визначила мету даного дослідження.

**Викладення основного матеріалу.** У світовій економічній літературі що присвячується проблемам в сфері інноваційної діяльності, дається близько ста визначень «інновації». При цьому часто під одним і тим же терміном об'єднуються принципово різні поняття. Здебільшого поняття інновація трактується як перетворення потенційного науково-технічного прогресу в реальний, що втілюється в нових продуктах і технологіях.

Вчені і дослідники інноваційної сфери по різному трактують поняття «інновація». Принципова відмінність трактування визначення «інновації» демонструє відсутність єдності поглядів на визначення даного терміна. Це, з одного боку, говорить про феноменальність і багатогранність явища «інновація», необхідності його подальшого глибокого вивчення, а з іншої сторони, це неминуче позначається на існуючій невизначеності в понятійному апараті теорії інновацій, і як наслідок, виникнення певних складностей у практичній діяльності.

Аналіз літературних джерел [1-9], присвячених даним питанням, виявив, що залежно від об'єкта і предмета дослідження інновації можна розглядати: як зміни, як процес та як результат.

- 1) інновація розглядається як зміни в техніці, технології, економіці, і т.д.;
- 2) інновація розглядається як процес введення новизни;
- 3) інновація розглядається як результат людської діяльності у вигляді нових продуктів, технологій, методів і т.д.

Більшість визначень інновації значною мірою знайшли своє відображення у статті 1 Закону України "Про інноваційну діяльність", де інновації надається універсальне визначення: «інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [10, с. 1].

Отже, сама по собі нова ідея, відображена в схемах, кресленнях – це ще не інновація, якщо ця ідея не втілена у використанні на практиці продуктах, послугах або процесах. Тільки реалізовані в новій продукції або процесах нові ідеї називаються інноваціями.

Таким чином, автори, що визначають інновацію як процес створення й поширення нововведення, підкреслюють те, що нововведення розвивається в часі й має чітко виражені етапи, при цьому проміжний результат кожного етапу не є інновацією. Такий підхід дещо ототожнює поняття «інновація» та «інноваційний процес». Дані поняття, насправді, дуже близькі, але далеко не однозначні.

У літературних джерелах, що датуються до початку 90-х років, наприклад в [11], багатоетапний процес трансформації ідей у матеріальні фактори суспільного виробництва називались науково-виробничими циклами, або циклом «дослідження – виробництво». У даних циклах зазвичай виділяли п'ять фаз: наука – дослідження – розробка – виробництво – споживання. У період централізованого управління економікою науково-виробнича діяльність проводилася, головним чином, по пріоритетних напрямках, обумовлених державною політикою. Будь-якого роду забезпечення цієї діяльності, у тому числі й фінансове, так само проходило цілеспрямовано з державного бюджету. За допомогою науково-виробничих циклів відбувалося планомірне уречевлення результатів науково-технічної діяльності, тобто створювалися нові технології, нова техніка, нові товари. Монопольне становище промислових підприємств забезпечувалось налагодженою системою розподілу створюваної продукції між споживачами. Наука й виробництво розвивалися практично паралельно й незалежно одне від одного, були відсутні безпосередні зв'язки між розробниками нововведень і їх споживачами, а точніше проводилося штучне регулювання даних зв'язків директивними методами, що регламентували все, починаючи від напрямків розробок до обсягів фінансування.

В умовах ринкової економіки відбулася переорієнтація виробників на споживчий попит, що сприяло формуванню конкурентного середовища й появі нових підходів до процесів створення й введення нововведень.

Найбільш змістовне й повне визначення поняття «інноваційний процес», на наш погляд, дається А.Н. Фолом'євим і Є.А. Гейгером. На їхню думку, це «складна динамічна система (ланцюг), пов'язана з сукупністю дослідницьких дій, що забезпечують зародження, перетворення й використання інновацій для створення нових споживчих благ, одержання прибутку, досягнення конкурентоспроможності через зростання ефективності виробництва» [12, с. 27].

Для успішного перетворення новинок у продукцію з високою споживчою цінністю важливо забезпечити результативність й ефективність інноваційної діяльності. Це особливо стосується технічних новинок які потенційно можуть бути наукоємними. Таку продукцію випускають підприємства машинобудування. Вагому роль у економічному зростанні економіки України має відіграти машинобудівний комплекс, оскільки машинобудування займається виробництвом машин та устаткування, які забезпечують виробництво товарів і послуг підприємств інших галузей, стимулюючи тим самим їхній розвиток. Отже, структурне оновлення національної економіки, розвиток виробничо-технологічних систем вітчизняних підприємств безпосередньо залежить від результатів діяльності галузі машинобудування, від здатності підприємств даної галузі втілювати досягнення НТП у нові продукти та технологічні процеси.

Ефективне вирішення проблеми ефективності господарської діяльності, що постали в період світової фінансово-економічної кризи, передбачає систематичну й цілеспрямовану організаційно-технічну перебудову вітчизняних підприємств з метою наближення їх виробничих систем до стану, який би давав змогу гнучко реагувати на потреби й вимоги ринку. Це потребує вирішення питань ефективного управління інноваційною діяльністю підприємств, яке може розглядатись у двох вимірах – через скорочення термінів виведення інновацій на ринок або через зменшення витрат на реалізацію інноваційних проектів.

Потенціал вітчизняних підприємств у розрізі інвестиційно-інноваційної діяльності суттєво обмежений, що пов'язано не лише із нездатністю більшості підприємств фінансувати масштабні інноваційні проекти, а й з тим, що керівництво проектами здійснюється недостатньо ефективно. Ігнорування можливості оптимізації процесів інвестиційно-інноваційної діяльності засобами логістики унеможливорює оптимізацію товарно-матеріальних і грошових потоків не тільки в процесі інноваційного й інвестиційного проектування, а й на стадії виробництва й реалізації продукції, що спричиняє збої у системі руху цих потоків, а відтак – втрату часу й ресурсів на їх усунення. Позитивну роль у підвищенні ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності може відіграти більш глибока інтеграція функціональних циклів логістики у процеси інвестиційного проектування, оптимізації руху інвестиційних потоків, збуту й реалізації інноваційної продукції.

Реалізація інноваційної діяльності здійснюється за певною послідовністю і супроводжується на кожній стадії відповідними матеріальними і грошовими потоками, що робить правомірним застосування для управління нею концептуальних підходів логістики. Логістика здійснює управління поточковими процесами на основі використання логістичних принципів, так званих «7П» (Правильний товар, у Правильному місці, у Правильний час, Правильної кількості, Правильної якості, у Правильному упакуванні, із Правильними витратами). Мається на увазі створення й постачання товару в потрібний час і місце, оптимальної кількості і якості з мінімальними витратами на розробку, виготовлення, упакування й рух. Логістичні принципи дозволяють виконати управлінські завдання більш ефективно, ніж просте управління. Зазначені принципи можна з успіхом перенести й у сферу управління інноваційною діяльністю. Однак кращого результату можна досягти, якщо чітко визначити, якого роду ефекту можна досягти від такого інтегрування з огляду на зміст планованих інноваційних змін, характеру інновацій, цілей інноваційної діяльності тощо. Це потребує попереднього аналізу впливу логістики на процес реалізації інновацій залежно від їх типів.

Роль інновацій у сучасній економіці надзвичайно швидко зросла. І якщо ще декілька років тому впровадження інновацій було одним з крайніх заходів у жорсткій конкуренції на ринку, то нині вони є базовою необхідністю функціонування будь-якого підприємства в ринкових умовах. Інновація веде не лише до зниження собівартості, ціни та зростання прибутку, але й до створення нових потреб, підвищення іміджу, до відкриття і захоплення нових ринків збуту, зокрема і зовнішніх.

В науковій літературі [3, с.17; 13, с.14; 14, с.14; 15, с.25] розглядаються різні типи інновацій, досліджується їх вплив на стан виробничих систем, адаптивні властивості підприємств тощо. Роблячи

спроби систематизувати інновації з виділенням різних видів класифікаційних ознак, які показували б можливості впливу на інноваційні процеси з метою їх поліпшення, серед значної кількості таких ознак можна виділити і ті, які дають змогу оцінити можливості логістики у вдосконаленні реалізації інноваційних процесів. Авторське бачення такого впливу показано у таблиці 1.

**Таблиця 1 – Вплив логістики на процес реалізації інновацій залежно від їх змісту та характеру**

№ п\п	Класифікаційна ознака	Види інновацій	Вплив логістики на поліпшення інноваційного процесу
	2	3	4
1	За призначенням:	Спрямовані на: - ефективність виробництва; - ефективність реалізації; - підвищення якості продукції; - покращення умов праці.	- зниження виробничих витрат; - зниження витрат на збут; - за рахунок дотримання ритмічності виробництва та поліпшення післяпродажного обслуговування; - зменшення рівня конфліктів на виробництві та у постачальницько-збутовому ланцюзі.
2	За ступенем новизни:	- базові; - поліпшуючі; - псевдоінновації.	лягає в основу базових інновацій та може виступати ініціатором псевдоінновацій.
3	За сферою поширення:	- міжнародні; - державні; - галузеві; - окремих підприємств.	прискорення швидкості матеріалопотоку на різних рівнях управління.
4	За темпами впровадження:	- швидкі; - зростаючі; - стрибкоподібні; - уповільнені; - затухаючі.	- прискорити темпи реалізації інновацій; - скоротити час від моменту розробки інновації до виходу з нею на ринок.
5	За цілями:	- стратегічні; - поточні; - оперативні.	логістика має найбільший вплив на стратегічні інновації
6	Вид ефекту, отриманого в результаті впровадження інновації:	- науково-технічний; - економічний (комерційний); - соціальний; - екологічний; - інтегральний.	впровадження логістичного підходу дозволяє значно зменшити обсяг запасів (на 30 - 70%), собівартість продукції (до 30%), витрати на товарообіг (до 20%), та підвищити продуктивність праці (на 20 - 30%) [5 с.119]

Головна ідея логістики на виробництві, подолати збої, пов'язані з неузгодженістю всіх стадій виробництва (видобуток сировини, отримання матеріалів, виробів, виготовлення кінцевої продукції), транспортування і збуту, як єдиного процесу трансформації і руху продукту праці та пов'язаної з ним інформації на різних стадіях технологічного ланцюга. Логістика займається розв'язком і узгодженням конфліктів цілей між різними функціональними підрозділами підприємства. Наприклад, розробка оптимальної концепції інноваційного товару кожним окремим підрозділом може викликати конфлікти цілей у виробництві, фінансуванні, кооперації й проектуванні інновацій.

При проектуванні інноваційного товару важливо, щоб він розроблявся з обліком майбутніх логістичних витрат, при цьому шукають можливі резерви зниження логістичних витрат на виробництво й фізичне переміщення нового товару в ланцюзі поставок.

У результаті інноваційного процесу з'являється логістичний продукт, який характеризується певними рисами та властивостями (щільність (абсолютна, відносна, насипна), температура (замерзання, танення, кипіння, горіння, самозагоряння, та ін.), витривалість(пружність, пластичність, крихкість, текучість, жорсткість)та ін.)

Проектування нового товару повинно відбуватися з урахуванням можливості його логістичної придатності й піддатливості до логістичних операцій у майбутньому процесі товароруку цього товару в ланцюзі поставок.

Характерною особливістю для логістичного підходу до управління матеріальними й інформаційними потоками є "концепція компромісів", яка дає можливість досягати найбільш ефективного розподілу ресурсів, а, отже, витрат у логістичній системі. Пошук нових розв'язків і можливих компромісів дозволяє поліпшити роботу з матеріальним потоком по всій довжині логістичного ланцюга, а не максимізувати показники кожної її ланки окремо.

Пошук ведеться на стратегічному, організаційному й оперативному рівнях. На стратегічному напрямку він стосується проблем фундаментального характеру, таких, як, наприклад, вибір контрагентів. Наступний рівень охоплює організацію виробництва, включаючи можливості відправлень і частоту відвантажень. Компетенцією оперативного рівня є конкретизація й деталізація організаційних заходів: вибір маршруту й виду транспорту залежно від розміру партій вантажу й розв'язок інших аналогічних завдань.

Грунтуючись лише на розрахунках, логістика корегує стратегію фірми. Завдання повного завантаження потужностей замінюється завданням мінімізації строків оборотності обігових коштів, боротьби за зниження собівартості виробництва замінюється прагненням до найбільш швидкого задоволення попиту й гнучкому маркетингу, досить сумнівними сьогодні можуть виявитись й витрати на збереження наднормативних запасів сировини й готової продукції [6, с. 8].

Принципова відмінність логістичного підходу до управління матеріальними потоками від традиційного полягає в інтеграції окремих ланок матеріалоемної мережі в єдиний комплекс, здатний адекватно реагувати на швидкі зміни зовнішнього середовища.

В умовах «ринку покупця», а особливо за кризових умов, збільшується невизначеність у попиті та споживанні. Це зумовлює різкі коливання показників матеріальних, інформаційних, фінансових і інших потоків. Тому здатність логістичної системи змінювати свою структуру і обирати варіанти поведінки згідно з новими цілями і під впливом зовнішнього середовища надає підприємству більшої гнучкості.

**Висновки.** Оскільки ефективність логістичних систем ґрунтується на постійному вдосконаленні здійснюваних на підприємстві процесів, її функціонування тісно пов'язане з інноваційною діяльністю підприємства. Логістична концепція розширює коло корисних властивостей інновацій і їх ефективність. На основі виконаного аналізу можна зробити висновки, що логістичне забезпечення необхідне для підтримки дій на різних етапах інноваційного процесу, що дозволить:

- забезпечити гнучкий характер управління поточковими процесами;
- забезпечити логістичну ефективність інноваційної діяльності шляхом мінімізації сукупних витрат і часу;
- налагодити співпрацю між підрозділами підприємства і розв'язати конфлікт цілей.

Інноваційний, як і будь який інший товар, повинен розглядатись з урахуванням його логістичної придатності, на який в процесі товароруку очікує низка логістичних операцій, що необхідно враховувати при проектуванні та виготовленні інновації.

#### **Використана література.**

1. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982
2. Хучек М. Социально-экономическое содержание инновации на предприятии / Марек Хучек // Вестник Московского университета. Серия экономика. – 1995. – № 1. – С. 62-71.
3. Федоренко В. Г. Інноваційна і інвестиційна стратегія України / В. Г. Федоренко // Економіка та держава. – 2003. – № 8.
4. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. / Б. Санто – М.:

Прогрес, 1990. – 296с.

5. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: Сокр. пер. с англ. / Б. Твисс – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
6. Титов А.Б. Характеристика и принципы классификации инноваций / Спб. гос. ун-т эк. и фин. - Спб, 1998
7. Статистика науки и инноваций. Краткий терминологический словарь / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: Центр исследований и статистики науки, 1996.
8. Покропивний С. Ф. Інноваційний менеджмент у ринковій системі господарювання / Сергій Федорович Покропивний // Економіка України. – 1995. – № 2. – С. 24-31.
9. Стародубцева О.А. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие.- Новосибирск:НГТУ, 2000
10. Закон України “Про інноваційну діяльність” // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – 266 с.
11. Бешелев С.Д. Невосполнимый ресурс (о факторе времени в науке и технике) : [научное издание] / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гуревич. – М. : Наука. – 1986. – 176 с.
12. Фоломьев А. Н., Гейгер Э.А. Менеджмент инноваций: Теория и практика. - М.: Изд-во РАГС, 1997
13. Стадник В.В., Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. / Стадник В.В., Йохна М.А. / – К.: Академвидав, 2006. – 464 с.
14. Харів П. С., Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств регіону: [монографія] / П. С. Харів, О. М. Собко / – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 184 с.
15. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність: [навчальний посібник] / Тетяна Володимирівна Майорова – К.: ЦУЛ, 2004. – 376 с.
16. Л. А. Мороз, Маркетинг. / Л. А. Мороз, Н. І. Чухрай./ 2-ге видання, оновлене. Львів, «Інтелект-Захід», 2002 р. – 244с.