

УДК 339.138:330.341.1

JEL Classification: M19, L14, L23, L81, M31, O32

Ілляшенко Сергій МиколайовичORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5484-9788>*д-р екон. наук, професор, професор кафедри економіки бізнесу
і міжнародних економічних відносин
НТУ «ХП»**д-р хабілітований, професор**Економіко-гуманітарний університет
(Харків, Україна; Бельсько-Бяла, Польща)***Шипуліна Юлія Сергіївна**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8133-578X>*д-р. екон. наук, професор, професор кафедри маркетингу
НТУ «ХП»
(Харків, Україна)***Ілляшенко Наталія Сергіївна**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1426-1215>*д-р екон. наук, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
(Суми, Україна)*

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПОТОКАМИ В ІННОВАЦІЙНОМУ ПРОЦЕСІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ¹

Розроблено методологічний підхід до управління на засадах маркетингу логістичними потоками на етапах інноваційного процесу промислового підприємства, з урахуванням рівня інноваційної готовності його суб'єктів, які також є ланками його логістичної системи. Запропоновано підходи до вирішення виділених проблем кожного з типів суб'єктів інноваційного процесу з урахуванням рівня їх інноваційної готовності. Отримані наукові результати розвивають засади маркетингової логістики в інноваційній діяльності промислових підприємств.

Ключові слова: маркетингова логістика, маркетингове управління, логістичні потоки, інноваційний процес, інноваційний розвиток, інновації промислових підприємств.

DOI: 10.15276/mdt.8.4.2024.1

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. В останні десятиліття серед факторів економічного зростання на чільні позиції вийшли інновації і інноваційна діяльність, при цьому їх роль неухильно зростає. Інновації поширюються практично у всіх сферах

© 2024 The Authors. This is an open access article under the CC BY license
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

¹ До статті ввійшли результати досліджень за темами: «Організаційно-економічне забезпечення повоєнного сталого розвитку територій на основі інфраструктурно-сервісної методології розвитку інноваційних спільнот», № ДР 0123U1002714, держбюджетна МОН; «Методи та інструменти маркетингу і менеджменту в цифровій економіці», № ДР 0123U103232, ініціативна.

людської діяльності, що є реакцією на їх радикальні трансформації спричинені четвертою промисловою революцією (ІР4.0) і зміною технологічних укладів. В системі ринково-орієнтованого управління інноваційною діяльністю провідні ролі відіграють маркетинг інновацій і логістика, які органічно поєднуються у концепції маркетингової логістики. Вона передбачає управління логістичними потоками на засадах маркетингу, забезпечення узгодженої взаємодії маркетингу і логістики в процесі розроблення, виготовлення і комерціалізації продукції. Практика свідчить, що з початку ІР4.0 спостерігається зростання ступеня радикалізації створюваних інновацій, що потребує внесення змін у діяльність практично усіх суб'єктів інноваційного процесу: розробників інновацій; виробників; постачальників сировини, матеріалів і комплектуючих; торгівельних і збутових посередників. В цих умовах необхідно аналізувати готовність суб'єктів інноваційного процесу змінювати звичні стереотипи поведінки, а за необхідності і мотивувати їх належним чином. Відповідно, постає проблема маркетингового управління логістичними потоками на етапах інноваційного процесу, з урахуванням стану інноваційної готовності його суб'єктів – ланок логістичної системи підприємства-інноватора. Її розв'язання дозволить підвищити ступінь обґрунтованості заходів маркетингового і логістичного супроводу (маркетингової логістики) інноваційного процесу, що сприятиме зростанню шансів інноваційного проекту на ринковий успіх.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких покладений початок вирішенню даної проблеми і на які спирається автор. Проблематика статті досліджувалася у чисельних публікаціях багатьох науковців.

Гончарук та ін. [4] окреслили взаємозв'язки та взаємозалежності функціональних підсистем підприємства-інноватора: маркетингу, логістики, ресурсного забезпечення. Зазначили провідну роль маркетингу в цій тріаді. Розробили узагальнену схему управління маркетингом і логістикою на інноваційно-активних промислових підприємствах.

Cherchata та ін. [16] запропонували в організаційній структурі підприємства логістичну службу наділити функціями координатора та інтегратора бізнес-процесів. Тобто переформувати організаційну структуру відповідно до логістичного підходу, що забезпечить скоординований рух матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Це забезпечить ефективність ринково-орієнтованого управління підприємством.

Шарко [14] окреслив фактори зовнішнього середовища, які ініціюють зміни в логістичній діяльності інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Запропонував ряд рекомендацій щодо удосконалення логістичного забезпечення інноваційного розвитку машинобудівного підприємства та адаптації до зміни умов зовнішнього середовища. Відзначив необхідність узгодженої взаємодії маркетингової і логістичної систем підприємства.

Тяжкун [13] доводить, що ефективність функціонування бізнес-структур залежить від взаємодії їх маркетингу і логістики. Показує, що їх інтеграція є основою стратегій інноваційного зростання суб'єктів господарювання і національної економіки у цілому. Обґрунтовує доцільність впровадження методів і інструментів маркетингової логістики в систему стратегічного управління підприємством.

Бондаренко [2] висвітлює позитивні аспекти ведення бізнесу на основі взаємодії маркетингу і логістики, серед яких виділяє: підвищення ефективності взаємодії між зовнішнім і внутрішнім середовищем підприємств; підвищення оперативності реагування на зміни зовнішнього мікро- і макросередовища. Визначено рівні взаємодії маркетингу і логістики, проблеми, запропоновано підходи до їх вирішення.

Воловик, Курсенко [3] визначили сутність взаємозв'язків маркетингу і логістики, побудували схему їх поєднання в системі маркетингової логістики. Виконали аналіз особливостей маркетингової логістики в діяльності міжнародних компаній. Розкрили можливості та переваги маркетингової логістики.

Sós [233] дослідив взаємозв'язок між маркетингом і логістикою та їх взаємодію. Зазначив необхідність забезпечення взаємної відповідності маркетингової і логістичної стратегій конкретних продуктів.

Kovalchuk, Semenov [22] запропонували підхід до оцінювання маркетингового та логістичного супроводу виробничо-збутової діяльності підприємств та вибору за його результатами напрямів забезпечення їх узгодженої взаємодії в руслі концепції маркетингової логістики.

Одрехівський та ін. [8] розробили підхід до формування системи управління на засадах маркетингу та логістики екологічно-орієнтованою інноваційною діяльністю підприємства. Запропонували організаційну модель логістичної системи екологічно-орієнтованого підприємства-інноватора. Розробили загальну схему її функціонування, визначили порядок інформаційної взаємодії з зовнішнім середовищем.

Tarakanov та ін. [24] окреслили сутнісні характеристики взаємодії логістики та маркетингу на рівні товарних ринків продовольчих товарів з коротким терміном зберігання. Визначили фактори впливу логістики на прийняття маркетингових рішень, а також фактори впливу маркетингу на формування логістичних ланцюгів.

Олифіренко та ін. [11] розглядають цифровий маркетинг і логістику як засоби забезпечення високої конкурентоспроможності інноваційного підприємства. Відзначають їх важливу роль в системі адаптивного управління інноваційним розвитком підприємства.

Парсяк, Жукова [12] виконали огляд практики організації та менеджменту маркетингової логістики (питання транспортування, складування продукції, надання сервісних послуг). Розглянули окремі аспекти цифровізації маркетингової логістики.

Касян [7] виконав дослідження стану аналізу і прогнозування логістичних та інформаційних потоків економічних контрагентів суб'єктів господарювання. Обґрунтував доцільність прогнозування характеру взаємодії в каналах каналів розподілу продукції і послуг (співпраця, конфлікти, конкуренція), зазначив, що це впливає на ефективність логістичних систем різного рівня.

Velychko та ін. [25] уточнили сутність маркетингової логістики за результатами ідентифікації її основних та обслуговуючих бізнес-процесів. Удосконалили підходи до вибору стратегічних альтернатив, зокрема: в маркетингу закупівель і заготівельній логістиці; при виборі каналів збуту готової продукції (розподільча логістика).

Окландер, Яшкін [9] виділили логістичні ризики промислових підприємств спричинені проблемами їх заготівельної, виробничої і розподільчої логістики. Показали, що кількісний аналіз ризиків дозволить оцінити масштаби можливих проблем і впровадити заходи з їх вирішення.

Біловодська [1] розробила теоретико-методологічні засади розподілу інноваційної продукції промислових підприємств, в яких органічно поєднано маркетинговий і логістичний супровід інноваційного процесу на етапі комерціалізації. Запропонувала систему методичних інструментів для управління каналами розподілу, а також товарорухом інноваційної продукції промислових підприємств.

Олефіренком [10] розроблено теоретико-методологічні засади і сформовано систему методичних інструментів для ринково-орієнтованого управління комерціалізацією інновацій промислових підприємств. Основний наголос зроблено на

управлінні формуванням і реалізацією збутової політики інноваційно-активних підприємств.

Gryshchenko та ін. [17] виконали оцінку стратегій управління дистрибуцією інноваційних продуктів з урахуванням перспектив споживача у логістиці хімічних підприємств. Запропонували рекомендації щодо удосконалення стратегій. Розробили методичний підхід до оптимізації вибору стратегій дистрибуції інноваційної продукції.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Результати аналізу літературних джерел свідчать, що у них досліджено актуальні проблеми маркетингу і логістики промислових інноваційно-активних підприємств в перманентно мінливих умовах сучасної економіки. Їх авторами розроблено засади підходів до формування системи ринково-орієнтованого управління маркетинговим і логістичним супроводом інноваційного розвитку промислових підприємств. Однак наявні розробки в значній їх частині носять узагальнений характер, вони не ураховують особливостей робіт окремих етапів інноваційного процесу, порядку і характеру взаємодії логістичних потоків. Інші розробки стосуються окремих аспектів маркетингової логістики інноваційно-активних підприємств, зокрема, комерціалізації інновацій. При цьому питання маркетингового управління логістичними потоками в розрізі структурних елементів інноваційного процесу залишилися не розкритими. Поза увагою залишилися питання аналізу і урахування інноваційної готовності суб'єктів інноваційного процесу. Це не дає можливості розкрити потенціал маркетингової логістики в забезпеченні ринкового успіху інноваційних проєктів промислових підприємств.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Метою статті є розроблення підходу до маркетингового управління логістичними потоками на етапах інноваційного процесу з урахуванням стану інноваційної готовності його суб'єктів, які є ланками логістичної системи промислового підприємства-інноватора.

Для досягнення поставленої мети сформовано такий комплекс завдань дослідження:

1. Дослідити особливості маркетингового і логістичного супроводу інноваційного процесу на промисловому підприємстві, уточнити схему взаємодії маркетингових і логістичних потоків на його етапах.

2. Уточнити зміст і значення логістичних потоків на етапах інноваційного процесу.

3. Окреслити проблеми суб'єктів інноваційного процесу (ланок логістичної системи підприємства-інноватора), що пов'язані з їх інноваційною готовністю.

4. Розробити підхід до управління на засадах маркетингу логістичними потоками на етапах інноваційного процесу, з урахуванням стану інноваційної готовності його суб'єктів.

У процесі дослідження використано такі методи. На основі критичного аналізу літературних і аналітичних джерел визначено структурно-логічну схему і окреслено завдання дослідження. Методами системно-структурного аналізу і декомпозиції типового інноваційного процесу, а також заходів його маркетингового і логістичного супроводу, уточнено схему взаємодії, зміст і значення основних логістичних потоків на його етапах. Методом логічного узагальнення результатів аналізу літературних джерел, з урахуванням практики інноваційної діяльності промислових підприємств та їх економічних контрагентів, окреслено проблеми суб'єктів інноваційного процесу у т.ч. тих, що є ланками логістичної системи підприємств-інноваторів. Метод синтезу, структурно-логічне моделювання, порівняльний аналіз застосовано при розробленні

підходу до управління на засадах маркетингу логістичними потоками на етапах інноваційного процесу промислового підприємства.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз сутності маркетингового і логістичного супроводу типового інноваційного процесу дозволив уточнити схему взаємодії маркетингових і логістичних потоків на його етапах (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема взаємодії маркетингових і логістичних потоків на етапах інноваційного процесу

Схема на рис. 1 охоплює всі етапи і відображає один цикл інноваційного процесу, який може перейти в наступний за результатами моніторингу ринкових позицій інновації і підприємства-інноватора (етап 5). Він також може бути модифікованим шляхом повернення (за необхідності) з будь-якого етапу на один з попередніх і повторного (з урахуванням необхідних коректив) виконання робіт наступних етапів. Вихідні інформаційні потоки, які формуються по завершенню аналізованих етапів інноваційного процесу, є вхідними потоками для його наступних етапів.

Згідно з принципом системного підходу (від загального до окремого) рішення щодо виконання робіт інноваційного процесу слід приймати відповідно до попередньо обраного стратегічного напрямку інноваційного розвитку підприємства-інноватора. У відповідності з [5, с. 220-221] за відношенням до лідерів ринку (галузі) виділяють такі напрями і відповідні їм типи стратегій інноваційного розвитку аналізованого підприємства-інноватора: наздоганяючий (захисна стратегія), слідування за лідером (помірковано-наступальна), випереджаючий (агресивно-наступальна). Для вибору прийняттого в існуючих зовнішніх умовах напрямку інноваційного розвитку підприємства може бути використана методика [20]. Вона передбачає аналіз відповідності внутрішніх можливостей інноваційного розвитку підприємства-інноватора зовнішнім, які визначаються умовами зовнішнього мікро- і макросередовища. З цих позицій схема на рис. 1 є універсальною, оскільки враховує особливості зазначених напрямів інноваційного розвитку.

Деталізація змісту і значення логістичних потоків на етапах інноваційного процесу показала наступне:

1. Джерелами інформації, що надходить через внутрішній і зовнішній вхідні інформаційні потоки, є:

– для радикальних інновацій (випереджаючий інноваційний розвиток): результати фундаментальних і прикладних досліджень, які виконуються на самому підприємстві-інноваторі або в сторонніх організаціях: науково-дослідних інститутах різних форм власності; закладах вищої освіти (ЗВО); зовнішніх і внутрішніх венчурах тощо;

– для ординарних і поліпшуючих інновацій (відповідно, інноваційний розвиток, що передбачає слідування за лідером, а також інноваційний розвиток наздоганяючого типу): маркетинговий аналіз наявних і очікуваних проблем споживачів та інших суб'єктів ринку.

Внутрішній вихідний потік (I_1) передає на наступний етап інформацію щодо розробленої концепції інновації: ескізи; схеми; основні вигоди для споживача та інноватора (в ідеалі – усіх суб'єктів інноваційного процесу); опис техніко-економічних характеристик інновації; набір сервісних послуг, що посилюють ринкову привабливість інновації тощо.

2. Зовнішній вхідний інформаційний потік містить інформацію маркетингових ринкових досліджень за напрямами: загальний опис ринку і тенденцій його розвитку; споживачі і їх характеристики; мотиви поведінки споживачів на ринку; фірмова структура ринку - суб'єкти ринку у т.ч. суб'єкти інноваційного процесу (частина з них є/будуть ланками зовнішніх логістичних систем), а також система їх взаємовідносин; оцінка конкурентоспроможності інноватора і інновацій; прогноз обсягів збуту інновацій; прогноз тривалості життєвого циклу інновації і його етапів і т.п. На цій основі оцінюють ринкові перспективи інновації. Внутрішній вхідний інформаційний потік містить результати оцінювання рівня потенціалу інноваційного розвитку (ПІР) підприємства-інноватора як у цілому, так і у розрізі його окремих підсистем та їх елементів [15]. На базі інформації зазначених двох потоків розробляють ринково-

орієнтовану стратегію інноваційного розвитку обраного типу (захисну, помірковано-наступальну чи агресивно-наступальну) і оцінюють можливість її реалізації. Ця інформація міститься у внутрішньому вихідному потоці (I_2) і передається на наступний етап.

3. Зовнішній вхідний матеріальний потік формується у створюваній системі заготівельної логістики (логістики постачання) елементами якої є: постачальники, складські і транспортні фірми. Цей потік формує запаси сировини, матеріалів і комплектуючих, що необхідні для виготовлення пробної партії інноваційних продуктів, їх лабораторних і ринкових випробувань. Зовнішній вихідний фінансовий потік є оплатою за поставлені ресурси і надані послуги логістики постачання. Внутрішній вихідний інформаційний потік (I_3) передає на наступний етап інформацію необхідну для проведення ринкових випробувань інноваційного продукту: його техніко-економічні характеристики, маркетингову частину стратегії інноваційного розвитку.

4. Зовнішній вихідний інформаційний потік характеризує заходи інформативної реклами. Зовнішній вихідний матеріальний потік проходить через систему розподільчої логістики елементами якої є: торгівельні і збутові посередники, складські і транспортні фірми тощо. Зовнішній вхідний фінансовий потік характеризує виручку від реалізації пробної партії інноваційної продукції. Зовнішній вхідний інформаційний потік характеризує результати: апробації заходів логістичного і маркетингового супроводу; аналізу відповідності характеристик інновації споживчим запитам тощо. Внутрішній вихідний інформаційний потік (I_4) містить рекомендації щодо заходів коригування маркетингового і логістичного супроводу, внесення коректив у характеристики інновацій і технологій їх виготовлення, а також рекомендації щодо комерціалізації інноваційної продукції.

5. Інформаційний і матеріальний потоки системи внутрішньої логістики формуються в процесі підготовки і виробництва інноваційної продукції для її комерціалізації. Вихідний інформаційний потік містить інформацію щодо реалізації системи заходів формування первинного попиту (для радикальних інновацій) чи стимулювання попиту (для поліпшуючих та ординарних інновацій). Вхідний інформаційний потік характеризує результати моніторингу ринкових позицій інновації і підприємства-інноватора. На їх основі приймають рішення про продовження існуючого чи початок нового інноваційного циклу. Зміст і значення інших логістичних потоків розглянуто на попередніх етапах.

Ідентифіковано і виконано аналіз проблем суб'єктів інноваційного процесу в контексті їх впливу на інноваційний проект. Запропоновано рекомендації щодо вирішення ідентифікованих проблем (табл. 1).

Таблиця 1 – Проблеми суб'єктів інноваційного процесу і підходи до їх вирішення

Суб'єкти інноваційного процесу	Проблеми	Підходи до вирішення проблем
Інвестор (фінансування інноваційного проекту)	Інвестори неохоче вкладають кошти у інноваційні проекти з високим рівнем ризику, який властивий радикальним інноваціям. Це ускладнює пошук інвесторів	Багатоканальне інвестування, що передбачає розподіл ризику, залучення коштів венчурних фондів тощо

Продовження таблиці 1

Розробник інновацій (часто розробники і виробники інновацій поєднані в одній організації)	Зазвичай розробникам важко вийти за межі своїх знань і досвіду, що перешкоджає створенню радикальних інновацій. Вони більшою мірою орієнтовані на поліпшуючи та ординарні інновації, які в умовах технологічних трансформацій IP4.0 матимуть невисокі шанси на успіх	Постійна актуалізація знань і навичок розробників, включення в їх команди фахівців різних спеціальностей, психотипів, вікових і гендерних характеристик. Використання методів проектування які дозволяють розширити горизонт пошуку, вийти за межі знань і досвіду проектувальників [21]
Виробник інновацій (виробництва, виробнича логістика)	Високий ризик спричинений неповною визначеністю щодо можливих змін організаційної структури і технологій виробництва, виробничої логістики тощо. Це загрожує різким зростанням фінансових і часових витрат на розширення чи модернізацію виробничих потужностей, підготовку персоналу і т.п. Цей ризик є причиною опору впровадженню у виробництво радикальних інновацій	Кількісна оцінка ризику з застосуванням математичного апарату нечіткої логіки, що дозволяє приймати достатньо обґрунтовані рішення в умовах неповної визначеності, спричиненої неповною, неточною чи суперечливою інформацією про предмет рішення та його можливі наслідки [18, 19]. Розроблення системи заходів щодо зниження ризику
Постачальник (заготівельна логістика)	Виготовлення інновацій часто потребує нових видів сировини, матеріалів і комплектуючих. Оскільки існуючі можуть бути непридатними. Це, в свою чергу, спричиняє проблеми постачальника, аналогічні проблемам виробника з такими ж наслідками	Оцінювання рівня інноваційної готовності постачальників. Порівняльний аналіз альтернатив і вибір кращих за рівнем інноваційної готовності, табл. 3. При рівних оцінках доцільно враховувати показники надійності співробітництва [19]. Формування системи стимулювання вибраного постачальника до участі у інноваційному проекті
Торгівельний чи збутовий посередник (розподільча, посередницька логістика)	Інноваційна продукція може потребувати модифікації системи збуту. Для радикальних інновацій необхідним стає формування системи збуту. Посередники звичайно добре сприймають модифікації традиційної продукції які вирішують певні проблеми споживачів. Але важко сприймають радикальні інновації, які для них є незрозумілими	Оцінювання інноваційної готовності посередників. Вибір кращих за рівнем інноваційної готовності (табл. 3). При рівних оцінках доцільно враховувати показники надійності співробітництва [19]. Стимулювання посередників до участі у проекті

Продовження таблиці 1

Споживач	Відсутність первинного попиту на радикальні інновації, що розроблені поза ринком за результатами фундаментальних чи/та прикладних досліджень. Низький рівень споживчої готовності, особливо щодо радикальних інновацій. Недостатня інноваційна готовність (готовність змінювати звичні стереотипи поведінки)	Розроблення системи заходів формування первинного попиту, спираючись на результати аналізу супутніх ризиків за методикою [6]. Це дозволить підвищити обґрунтованість заходів формування і стимулювання попиту, раціоналізувати часові і фінансові витрати на їх розроблення та реалізацію
----------	--	---

Більшість з розглянутих суб'єктів інноваційного процесу мають проблеми зі сприйняттям радикальних інновацій, та навіть чинять їм внутрішній опір. Це спричиняє зростання ступеня ризику відповідних інноваційних проектів. Запропоновані підходи до вирішення проблем можуть бути доповнені і розширені, з урахуванням специфіки конкретних інноваційних проектів: умов зовнішнього макро- і мікросередовища; особливостей діяльності підприємства-інноватора та інших суб'єктів інноваційного процесу (ланок логістичних систем); характеристик конкретних інноваційних розробок.

Зміст, сила впливу і витрати на заходи реалізації підходів до вирішення зазначених у табл. 2 проблем залежать від рівня інноваційної готовності відповідних суб'єктів. Рівень інноваційної готовності суб'єктів інноваційного процесу (ланок логістичних систем) запропоновано визначати з використанням табл. 2. Рівень інноваційної культури рекомендується визначати за методикою [6].

Таблиця 2 – Рівень інноваційної готовності суб'єктів інноваційного процесу ([6], модифіковано)

Ступінь радикалізації інновацій	Інноваційна культура		
	Висока	Середня	Низька
Низька (модифіковані продукти, модифіковані потреби)	Дуже високий	Високий	Середній
Середня (нові продукти, існуючі потреби)	Високий	Середній	Низький
Висока (нові продукти, нові потреби)	Середній або низький	Низький	Дуже низький

Рівні інноваційного готовності характеризують готовність суб'єктів інноваційного процесу змінити стереотипи поведінки відповідно до вимог стратегії інноваційного розвитку (інноваційного проекту). В контексті викладеного запропоновано узагальнену схему маркетингового управління логістичними потоками інноваційного процесу на промисловому підприємстві (рис. 2).

Рішення щодо управління логістичними потоками в інноваційному процесі підприємства приймаються на основі маркетингових досліджень стану і тенденцій розвитку зовнішнього мікро-і макросередовища, які генерують ринкові можливості і загрози. А також аналізу спроможності підприємства-інноватора реалізувати ринкові можливості і протидіяти ринковим загрозам. Тобто, схема відповідає концепції маркетингової логістики в умовах технологічних трансформацій спричинених IP4.0.

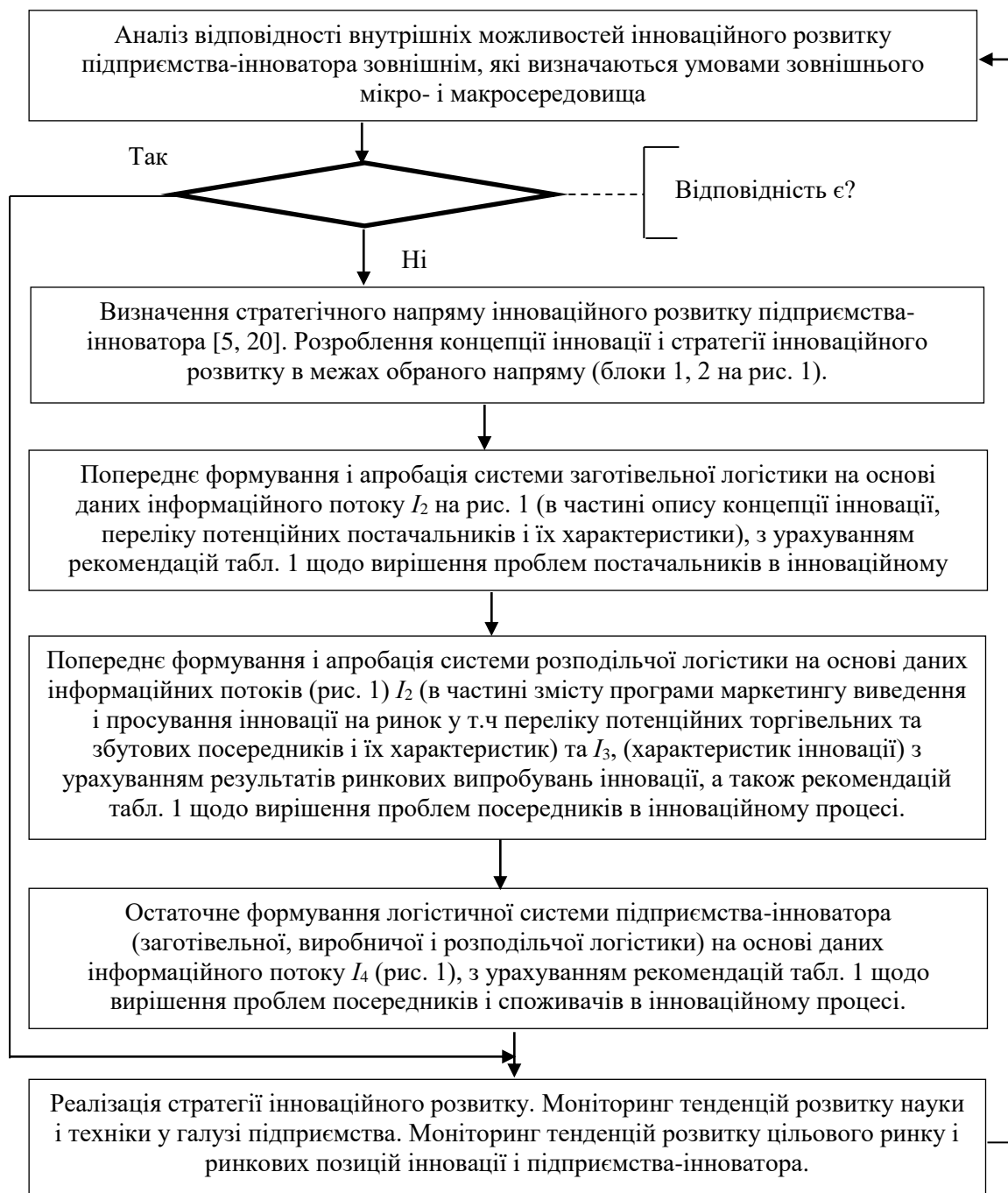


Рисунок 2 – Схема маркетингового управління логістичними потоками на етапах інноваційного процесу

Висновки і перспективи подальших досліджень. Досліджено особливості маркетингового і логістичного супроводу інноваційного процесу на промисловому підприємстві. Уточнено схему взаємодії логістичних потоків на етапах інноваційного процесу, зокрема, шляхом охоплення всіх його етапів, а не лише етапу комерціалізації інновації. Запропонована схема може бути застосована для аналізу маркетингової логістики інноваційних проектів, що реалізуються у руслі різних стратегічних напрямів інноваційного розвитку: наздоганяючого, слідування за лідером, випереджаючого.

Відповідно до запропонованої схеми виконано деталізацію змісту і значення інформаційних, матеріальних і фінансових логістичних потоків на етапах інноваційного процесу. Це дозволяє розширити базу інформаційно-аналітичного забезпечення маркетингового управління логістичними потоками в інноваційному процесі промислового підприємства.

Визначено і систематизовано проблеми суб'єктів інноваційного процесу, частина з яких є ланками логістичної системи підприємства-інноватора. Запропоновано підходи до вирішення виділених проблем. Показано, що ідентифіковані проблеми пов'язані з інноваційною готовністю суб'єктів інноваційного процесу – ланок логістичної системи. Її рівень визначає часові і фінансові витрати на заходи з реалізації підходів до вирішення ідентифікованих проблем. Запропоновано методичний підхід до визначення рівня інноваційної готовності суб'єктів інноваційного процесу.

Розроблено підхід до управління на засадах маркетингу логістичними потоками на етапах інноваційного процесу промислового підприємства, з урахуванням рівня інноваційної готовності його суб'єктів. Визначено послідовність і зміст процедур прийняття відповідних управлінських рішень.

Отримані наукові результати, висновки і рекомендації розвивають засади маркетингової логістики в інноваційній діяльності промислових підприємств. Зокрема, в частині наповнення інформаційно-аналітичної бази і удосконалення підходу до маркетингового управління логістичними потоками на всіх етапах інноваційного процесу.

Подальші дослідження повинні бути спрямованими на формування організаційно-економічного механізму управління маркетинговим і логістичним супроводом проектів випереджаючого інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах повоєнного відновлення економіки України.

1. Біловодська О. А. Маркетингова політика розподілу інноваційної продукції промислових підприємств: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 462 с.
2. Бондаренко В. Маркетингово-логістичне управління підприємницьких структур. Modeling the development of the economic systems. 2023. № 3. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-7>.
3. Воловик О.І., Курсенко Ю.А. Забезпечення конкурентних переваг у процесі інтегрування логістичної та маркетингової діяльності компанії. *Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова* 2021. Т. 26. Вип. 1(86). С. 46-55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-86-7>.
4. Гончарук А., Підкаміньський М., Шляховий О., Гончарук О. Аспекти маркетингу, логістики та ресурсного забезпечення виробництва інноваційної продукції. Modeling the development of the economic systems. 2023. № 2. С. 19-27. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-3>.
5. Ілляшенко Н.С. Управління випереджаючим інноваційним розвитком промислових підприємств: монографія. Суми: Триторія. 2019. 504 с.
6. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Ілляшенко Н.С. Управління маркетинговими ризиками комерціалізації радикальних інновацій на етапі формування первинного попиту. *Маркетинг і цифрові технології*. 2024. № 2. С. 17-29. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.8.2.2024.2>.
7. Касян С.Я. Прогнозування маркетингової взаємодії підприємств: аспекти логістичного й комунікаційного забезпечення. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2016. Вип. № 53. С. 245-253. URL: https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Visnyk_Econom_053_2016.pdf (дата звернення 10.09.2024).
8. Одрехівський М. В., Когут У. І., Жила Д. О. Маркетингово-логістично-орієнтоване управління екологічними інноваційними підприємствами. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*. 2021. Т. 5. № 1. С. 170-186. DOI: <http://doi.org/10.23939/semi2021.01.170>.

9. Окландер М.А., Яшкін Д.С. Кількісні методи оцінювання логістичних ризиків // *Науковий вісник Міжнародного Гуманітарного Університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2017. Вип. 24. Ч. 1. С. 76–78. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-1-2017/18.pdf> (дата звернення 10.09.2024).
10. Олєфіренко О.М. Управління комерціалізацією інновацій промислових підприємств: аспекти збутової політики : монографія. Суми : Триторія, 2017. 504 с.
11. Олєфіренко Ю., Повна С., Біланенко О. Цифровий маркетинг і логістика в адаптивному управлінні інноваційним розвитком підприємства. *Науковий вісник Полісся*. 2023. № 2(25). С. 240–250. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2022-2\(25\)-240-250](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2022-2(25)-240-250).
12. Парсяк, В.Н., Жукова О.Ю. Маркетингова логістика: сучасні тренди та корисний досвід організації. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2022. Випуск 2(106). С. 89-95. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-2-13>.
13. Тяжкун Є. Інтеграційна взаємодія маркетингу та логістики: сучасні тенденції. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-72>
14. Шарко В.В. Логістична політика в стратегії інноваційного розвитку машинобудівного підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 6. Т. 1. С. 218-225. DOI: [10.31891/2307-5740-2019-276-6-230-237](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2019-276-6-230-237)
15. Шипуліна Ю.С. Показники, критерії і методика діагностики інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка*. Суми: ВТД "Університетська книга", 2006. С. 321-349.
16. Cherchata A., Popovychenko I., Andrusiv U., Gryn V., Shevchenko N., Shkurypatsky O. (2022). Innovations in logistics management as a direction for improving the logistics activities of enterprises. *Management Systems in Production Engineering*. V. 30. I. 1. 9-17. DOI: [10.2478/mspe-2022-0002](https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0002).
17. Gryshchenko I., Chubukova O., Bilovodska O., Gryshchenko O., Melnyk Yu. (2020). Marketing-oriented approach to evaluating the strategy of distribution management for innovative products in logistics. *WSEAS Transactions on Environment and Development*. V. 16. 371-383. DOI: [10.37394/232015.2020.16.37](https://doi.org/10.37394/232015.2020.16.37)
18. Iliashenko Sergii, Bilovodska Olena, Tsalko Tetiana, Tomchuk Olesia, Nevmerzhytska Svitlana, Buhas Nataliia. (2022). Opportunities, Threats and Risks of Implementation the Innovative Business Management Technologies in the Post-Pandemic Period COVID-19, *WSEAS Transactions on Business and Economics*, vol. 19, pp. 1215-1229. DOI: [10.37394/23207.2022.19.107](https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.107) URL: <https://wseas.com/journals/articles.php?id=7112> (дата звернення 10.09.2024).
19. Iliashenko Sergii, Shypulina Yuliia, Iliashenko Nataliia, Golysheva Ievgeniia. Logistics risks of commercialization of innovations of industrial enterprises. *Economic Herald of State Higher Educational Institution «Ukrainian State University of Chemical Technology»*. 2023. № 2. P. 56-65. DOI: [10.32434/2415-3974-2023-18-2-56-65](https://doi.org/10.32434/2415-3974-2023-18-2-56-65). URL: <http://ek-visnik.dp.ua/wp-content/uploads/pdf/2023-2/Iliashenko.pdf> (дата звернення 10.09.2024).
20. Iliashenko, S., Iliashenko, N., Shypulina, Y., Raiko, D., Bozhkova, V. (2021). Approach to assessment of prerequisites for implementation of strategic directions of innovative development of industrial enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3 (13 (111)), 31–46. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.233520>
21. Jones, J.K. Design methods. Edition 2. New York: Van Nostrand Reinhold. 1992. 407 p.
22. Kovalchuk S.V., Semenov K. L. Research, development and elements evaluation of marketing and logistics support of enterprises in production and trade chains. *Economic Development: Global Trends and National Peculiarities : Collective monograph. Poland: "Publishing House "Baltija Publishing"*. 2020. P. 514-529. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/59/1171/2546-1?inline=1> (дата звернення 10.09.2024).
23. Sós E. (2021). Importance of marketing logistics strategy and presentation of the method to support the implementation. *Proceedings of IAC in Vienna 2021*, 53. URL: <https://www.conferences-scientific.cz/file/9788088203254#page=53> (дата звернення 10.09.2024).

24. Tarakanov M., Lozova T., Uzun I. Integrated approach to the use of logistics and marketing in the system of commodity markets. *Economics Ecology Socium*. 2020. № 3. P. 12-23. DOI: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2020.4.3-2>

25. Velychko O., Velychko L., Butko M., Khalatur S. (2019). Modelling of strategic managerial decisions in the system of marketing logistics of enterprise. *Innovative Marketing*. 15(2). 58. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/im.15\(2\).2019.05](http://dx.doi.org/10.21511/im.15(2).2019.05)

1. Bilovodska O.A. (2018). *Marketynhova polityka rozpodilu innovatsiinoi produktsii promyslovykh pidpriemstv: monohrafiia* [Marketing policy of distribution of innovative products of industrial enterprises: monograph]. Kyiv: Center for Educational Literature, 462 p. (in Ukrainian).

2. Bondarenko V. (2023). *Marketynhovo-lohistychno upravlinnia pidpriemnytskykh struktur* [Marketing and logistics management of business structures]. Modeling the development of the economic systems. Vol 3. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-7> (in Ukrainian).

3. Volovik O.I., Kursenko Yu.A. (2021). Zabezpechennia konkurentnykh perevah u protsesi intehruvannia lohistychnoi ta marketynhovo diialnosti kompanii [Ensuring competitive advantages in the process of integrating the logistics and marketing activities of the company]. *Bulletin of ONU named after I.I. Mechnikova*, vol. 26, iss. 1(86), pp. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-86-7> (in Ukrainian).

4. Honcharuk A., Pidkaminskyi M., Shlyakhovy O., Honcharuk O. (2023). *Aspekty marketynhu, lohistyky ta resursnoho zabezpechennia vyrobnytstva innovatsiinoi produktsii* [Aspects of marketing, logistics and resource provision of the production of innovative products]. Modeling the development of the economic systems. Vol. 2, 19-27. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-3> (in Ukrainian).

5. Illiashenko N.S. (2019). *Upravlinnia vyperedzhaiuchym innovatsiinym rozvytkom promyslovykh pidpriemstv: monohrafiia* [Management of anticipatory innovative development of industrial enterprises: monograph]. Sumy: Tritoria, 504 p. (in Ukrainian).

6. Illiashenko S.M., Shipulina Yu.S., Illiashenko N.S. (2024). *Upravlinnia marketynhovymy ryzykamy komertsializatsii radykalnykh innovatsii na etapi formuvannia pervynnoho popytu* [Management of marketing risks of commercialization of radical innovations at the stage of primary demand formation]. *Marketing and digital technologies*. Vol. 2, 17-29. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.8.2.2024.2> (in Ukrainian).

7. Kasyan S.Ya. (2016). *Prohnozuvannia marketynhovoї vzaiemodii pidpriemstv: aspekty lohistychnoho y komunikatsiinoho zabezpechennia* [Forecasting marketing interaction of enterprises: aspects of logistics and communication support]. *Bulletin of Lviv University. The series is economical*. Vol. 53, 245-253. Available at: https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Visnyk_Econom_053_2016.pdf (accessed 10.09.2024). (in Ukrainian).

8. Odrekhivskyi M. V., Kogut U. I., Zhila D. O. (2021). *Marketynhovo-lohistychno-oriientovane upravlinnia ekolohichnymy innovatsiinymy pidpriemstvamy*. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»* [Marketing-logistics-oriented management of ecological innovative enterprises]. *Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Series: Problems of Economics and Management*, vol. 5, no. 1, pp. 170–186. DOI: <http://doi.org/10.23939/semi2021.01.170> (in Ukrainian).

9. Oklander M.A., Yashkin D.S. (2017). *Kilkisni metody otsiniuvannia lohistychnykh ryzykiv* [Quantitative methods of logistic risk assessment]. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Economics and management*, issue 24, part 1, pp. 76–78. Available at: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/24-1-2017/18.pdf> (accessed 10.09.2024). (in Ukrainian).

10. Olefirenko O.M. (2017). *Upravlinnia komertsializatsiieiu innovatsii promyslovykh pidpriemstv: aspekty zbutovoї polityky* [Management of the commercialization of innovations in industrial enterprises: aspects of sales policy]: monograph. Sumy: Tritoria, 504 p. (in Ukrainian).

11. Olyfirenko Yu., Povna S., Bilanenko O. (2023). *Tsyfrovyy marketynh i lohistyka v adaptivnomu upravlinni innovatsiinym rozvytkom pidpriemstva* [Digital marketing and logistics in adaptive

- management of the innovative development of an enterprise]. Scientific Bulletin of Polissya. No. 2(25), pp. 240–250. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2022-2\(25\)-240-250](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2022-2(25)-240-250). (in Ukrainian).
12. Parsiak, V.N., Zhukova O.Iu. (2022). Marketynhova lohistyka: suchasni trendy ta korysnyi dosvid orhanizatsii [Marketing logistics: modern trends and useful experience of the organization]. Bulletin of the Poltava University of Economics and Trade. Series "Economic Sciences", vol. 2(106), 89-95. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-2-13> (in Ukrainian).
13. Tiazhkun Ye. (2024). Intehratsiina vzaiemodiia marketynhu ta lohistyky: suchasni tendentsii [Integrative interaction of marketing and logistics: modern trends]. Economy and Society, vol. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-72>. (in Ukrainian).
14. Sharko V.V. (2019). Lohistychna polityka v stratehii innovatsiinoho rozvytku mashynobudivnoho pidpriemstva [Logistics policy in the strategy of innovative development of a machine-building enterprise]. Bulletin of the Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, vol. 6, no. 1, pp. 218–225. DOI: [10.31891/2307-5740-2019-276-6-230-237](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2019-276-6-230-237). (in Ukrainian).
15. Shypulina Yu.S. (2006). Pokaznyky, kryterii i metodyka diahnostryky innovatsiinoho potentsialu promysloвого pidpriemstva [Indicators, criteria, and methods of diagnosing the innovative potential of an industrial enterprise]. Marketing and Management of Innovative Development: monograph, ed. by Doctor of Economics, Prof. S.M. Illiashenko. Sumy: VTD "University Book", pp. 321–349. (in Ukrainian).
16. Cherchata A., Popovychenko I., Andrusiv U., Gryn V., Shevchenko N., Shkuropatsky O. (2022). Innovations in logistics management as a direction for improving the logistics activities of enterprises. Management Systems in Production Engineering. V. 30. I. 1. 9-17. DOI: [10.2478/mspe-2022-0002](https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0002).
17. Gryshchenko I., Chubukova O., Bilovodska O., Gryshchenko O., Melnyk Yu. (2020). Marketing-oriented approach to evaluating the strategy of distribution management for innovative products in logistics. WSEAS Transactions on Environment and Development. V. 16. 371-383. DOI: [10.37394/232015.2020.16.37](https://doi.org/10.37394/232015.2020.16.37)
18. Illiashenko Sergii, Bilovodska Olena, Tsalko Tetiana, Tomchuk Olesia, Nevmerzhytska Svitlana, Buhas Nataliia. (2022). Opportunities, Threats and Risks of Implementation the Innovative Business Management Technologies in the Post-Pandemic Period COVID-19, WSEAS Transactions on Business and Economics, vol. 19, pp. 1215-1229. DOI: [10.37394/23207.2022.19.107](https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.107). Available at: <https://wseas.com/journals/articles.php?id=7112> (дата звернення 10.09.2024).
19. Illiashenko Sergii, Shypulina Yuliia, Illiashenko Nataliia, Golysheva Ievgeniia (2023). Logistics risks of commercialization of innovations of industrial enterprises Economic Herald of State Higher Educational Institution «Ukrainian State University of Chemical Technology». Vol. 2. P. 56-65. Available at: <http://ek-visnik.dp.ua/wp-content/uploads/pdf/2023-2/Illiashenko.pdf>. (accessed 10.09.2024). (in Ukrainian).
20. Illiashenko, S., Illiashenko, N., Shypulina, Y., Raiko, D., Bozhkova, V. (2021). Approach to assessment of prerequisites for implementation of strategic directions of innovative development of industrial enterprises. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3 (13 (111)), 31–46. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.233520>.
21. Jones, J.K. (1992). Design methods. Edition 2. New York: Van Nostrand Reinhold. 407 p.
22. Kovalchuk S.V., Semenov K. L. (2020). Research, development and elements evaluation of marketing and logistics support of enterprises in production and trade chains. Economic Development: Global Trends and National Peculiarities : Collective monograph. Poland: "Publishing House "Baltija Publishing". P. 514-529. Available at: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/59/1171/2546-1?inline=1> (accessed 10.09.2024).
23. Sós E. (2021). Importance of marketing logistics strategy and presentation of the method to support the implementation. Proceedings of IAC in Vienna 2021, 53. Available at: <https://www.conferences-scientific.cz/file/9788088203254#page=53> (accessed 10.09.2024).
24. Tarakanov M., Lozova T., Uzun I. (2020). Integrated approach to the use of logistics and marketing in the system of commodity markets. Economics Ecology Socium. № 3. P. 12-23. DOI: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2020.4.3-2>.

25. Velychko O., Velychko L., Butko M., Khalatur S. (2019). Modelling of strategic managerial decisions in the system of marketing logistics of enterprise. *Innovative Marketing*. 15(2). 58. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/im.15\(2\).2019.05](http://dx.doi.org/10.21511/im.15(2).2019.05).

S.M. Illiashenko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Economics and international economic relations, NTU «KhPI» (Kharkiv, Ukraine); Dr. hab., Professor, University of Economics and Humanities (Bielsko-Biala, Poland).

Yu.S. Shypulina, Doctor of Economic, Professor, Professor of the Department of Marketing, NTU «KhPI» (Kharkiv, Ukraine).

N.S. Illiashenko, Doctor of Economics, Professor, Associate Professor of the Department of Business Economics and Administration, Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenka (Sumy, Ukraine).

Marketing management of logistics flows in the innovation process of industrial enterprises.

The aim of the article. The aim is to develop an approach to the marketing management of logistics flows at the stages of the innovation process, taking into account the state of innovation readiness of its subjects, which are links of the logistics system of the industrial enterprise-innovator.

Analysis results. The features of marketing and logistics support of the innovation process at an industrial enterprise are determined. Taking them into account, the scheme of interaction of logistics flows at the stages of the innovation process was clarified, in particular, by covering all its stages, and not only the stage of commercialization of the innovation. The presented scheme can be used for the systematic analysis of marketing logistics measures of innovative projects, which are implemented within the framework of various strategic directions of innovative development: catching up, following the leader, ahead. In accordance with the proposed scheme, the content and significance of information, material and financial logistics flows at all stages of a typical innovation process were detailed. This provided an opportunity to expand the base of information and analytical support for marketing management of logistics flows in the innovation process of an industrial enterprise.

The problems of the subjects of the innovation process were identified and systematized, including those that are links of the logistics system of the innovator enterprise. Approaches to solving the selected problems are proposed. It was established that the identified problems are related to the innovation readiness of the subjects of the innovation process - the links of the logistics system. The level of innovative readiness determines the time and financial costs of measures to implement approaches to solving identified problems. A methodical approach to determining the level of innovation readiness of subjects of the innovation process is proposed.

An approach has been developed to manage logistics flows on the basis of marketing at the stages of the innovation process of an industrial enterprise, taking into account the level of innovation readiness of its subjects. The sequence and content of the formalized procedures for making relevant management decisions have been determined.

Conclusions and directions for further research. The obtained scientific results, conclusions and recommendations supplement and develop the principles of marketing logistics in the innovative activities of industrial enterprises. In particular, in terms of filling the information and analytical base and improving the approach to marketing management of logistics flows at all stages of the innovation process. Further research should be aimed at the formation of an organizational and economic management mechanism for marketing and logistical support of projects of forward-looking innovative development of industrial enterprises in the conditions of the post-war recovery of the economy of Ukraine.

Keywords: marketing logistics, marketing management, logistics flows, innovation process, innovation development, innovations of industrial enterprises.