

УДК 658.2:005.93

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЦИКЛИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Козарук А.Я., асистент кафедри «Маркетинг», Донецький національний університет

Основним напрямком теорії і практики сучасного менеджменту є комплексний підхід до управління виробничо-комерційною діяльністю підприємства. Він проявляється, наприклад, у маркетинговому підході, реінжинірингу бізнес-процесів, однак найбільш яскраво та повно інтеграція постачальницько-виробничо-розподільних систем виражена у логістиці – науці про планування, організацію, управління і контроль руху потоків у просторі й у часі від їх первинного джерела до кінцевого споживача.

Роль логістики у формуванні споживчої цінності продукції і забезпеченні її конкурентоспроможності в сучасних ринкових умовах постійно зростає. Підприємства, що активно використовують логістичні методи управління потоками, можуть значно ефективніше використовувати свої обмежені ресурси, адаптуватися та самоудосконалюватися як для задоволення підвищених вимог споживачів, так і до дій конкуренції. Таким чином, необхідно створення логістичної підсистеми управління підприємством (далі логістична система).

Актуальність теми. Серед вітчизняних і зарубіжних учених, які зробили внесок у справу розробки наукових засад логістики, варто виділити таких авторів, як Афанасьєв М.В., Бауєрсекс Д.Д., Кальченко А.Г., Кіндій М.В., Клебанова Т.С., Клосс Д.Д., Конверс П., Костоглодов Д.Д., Криківський Є.В., Миротин Л.Б., Окландер М.А., Павеллек Г., Саввіді І.І., Сергєєв В.І., Стаханов В.Н., Шевальє Ж., Шемаєва Л.Г. та ін.

Мета дослідження. Метою роботи є систематизація і теоретичне обґрунтування характеристик поточкових процесів, які забезпечують ефективне функціонування виробничо-економічних систем в логістичній системі на рівні підприємства.

Об'єкт дослідження – управління виробничо-економічними системами в умовах ринкових відносин між постачальниками, виробниками і споживачами. **Предмет дослідження** – управління логістичним процесом у виробничо-економічних системах.

Принципова новизна логістичного підходу – органічний взаємозв'язок, інтеграція управління численними функціональними підрозділами постачання, виробництва, транспорту, складського господарства, збуту в єдину матеріалопровідну систему. Мета логістичного підходу – оптимізація наскрізного управління сукупністю потоків, що складають таку систему. Використання цього підходу дозволяє підприємствам знизити витрати на управління потоками і поліпшити рівень обслуговування споживачів.

Відсутність загальноприйнятої структури логістичної системи видно з ряду визначень. На думку Гаджинського А.М. «логістична система – це адаптивна система зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції. Вона, як правило, складається з декількох підсистем і має розв'язки зв'язки з зовнішнім середовищем» [1, с.81]. Це визначення збігається з дефініцією, запропонованою Родниковим А.Н. Єдиною вказівкою на логістику в цьому визначенні служить словосполучення «логістичні функції».

Уваров С.А. вважає, що логістична система має упорядковану структуру, у якій здійснюється планування і реалізація руху і розвитку сукупного ресурсного потенціалу, організованого у вигляді логістичного потоку, починаючи з відчуження ресурсів у навколишнього середовища і до реалізації кінцевої продукції. У цьому визначенні логістична система представлена на макро рівні, а сфера її компетенції звужується до планування руху матеріальних ресурсів.

У визначенні представленою Сергєєвим В.І. «логістична система – це складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з взаємозалежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм потоками елементів – ланок, сукупність яких, границі і задачі функціонування об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (чи) зовнішніми цілями». Ця дефініція підкреслює необхідність використання логістики саме в організації сучасного бізнесу, а границі системи можуть мінятися в залежності від цілей.

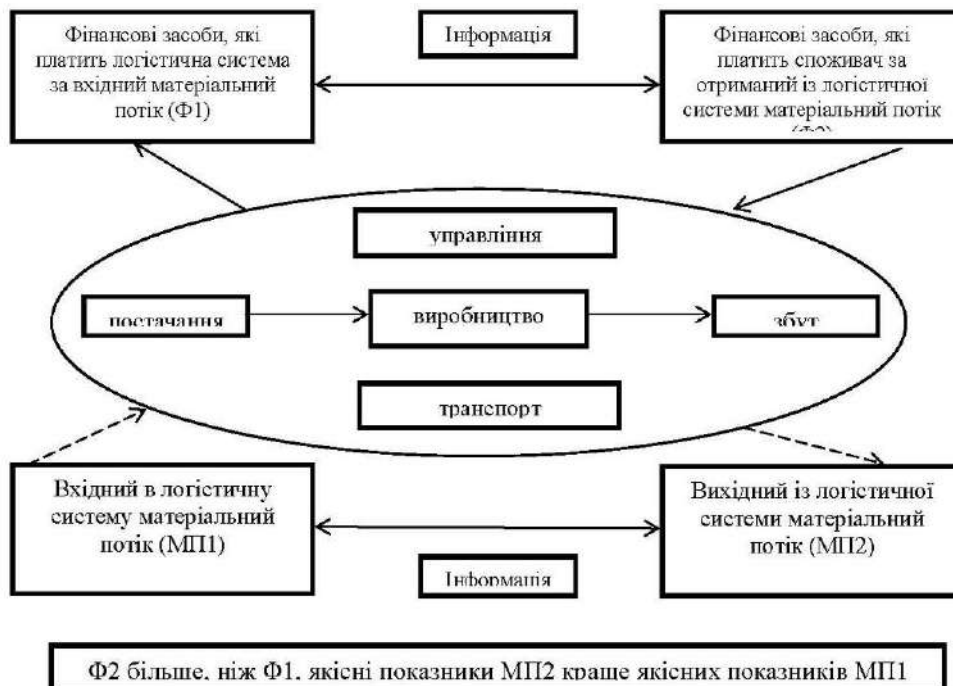


Рис.1. Принципова схема мікрологістичної системи

На думку Костглодова Д.Д., Саввіді І.І., Стаханова В.Н. «логістична система є сукупність взаємозалежних і взаємодіючих учасників економічних потоків, об'єднаних єдністю цілей і економічних інтересів». Це визначення є найбільш повним, тому автор буде використовувати його в подальшій роботі.

Як підкреслює Кириченко А.А. «створити ідеальну для всіх підприємств систему неможливо». Для кожного підприємства система буде унікальною, у зв'язку з тим, що її метою буде досягнення конкретних стратегічних задач підприємства. Однак можна виділити основні загальні етапи процесу планування і створення логістичної системи: постановка цілей системи, визначення реального її стану, створення і розгляд альтернативних проектів системи, впровадження одного з них і контроль за ним.

Тому, необхідно виділити загальне в циклі обертання засобів для більшості систем і виразити його типовою структурою логістичного циклу взаємозв'язків елементів виробничо-економічних систем.

Як і усі інші системи, логістична складається з елементів, з певним чином упорядкованими зв'язками (рис. 1). Схема логістичної системи є відображенням схеми підприємства як повної системи у термінах логістики. При цьому соціально-економічні відносини трансформуються у фінансові й інформаційні потоки, предмети праці – потоки матеріальних ресурсів, а засоби – у підсистему виробництва.

Виділення границь логістичної системи відбувається на базі циклу відтворення матеріальних благ і виробничих відносин. Принцип “від сплати грошей до одержання грошей” показує зв'язок логістичних операцій із процесом створення вартості як “ланцюжок цінностей”, що економічно зв'язує між собою виробника та споживача.

На макрорівні при проходженні матеріального потоку від одного підприємства до іншого як елементи логістичної системи розглядаються підприємства й оптові склади, а також транспорт, що забезпечує рух матеріального потоку. На мікрорівні логістична система може бути представлена у вигляді наступних основних підсистем (операцій): постачання, виробництва, збуту, транспортування. Елементи логістичних систем різноякісні, але одночасно сумісні. Сумісність забезпечується єдністю цілі, якої підлегла функціонування логістичних систем – доставка товарів і виробів у задане місце, у потрібній кількості й асортименті в максимально можливному ступені підготовлених до виробничого чи особистого споживання при мінімальному рівні витрат.

Основу зв'язку між елементами в макрологістичних системах складає договір (контракт) між суб'єктами спільної господарської діяльності. У мікрологістичних системах елементи пов'язані внутривиробничими відносинами, що певним чином упорядковані, за рахунок виконання наступних функцій:

- 1) прогнозування попиту на продукцію, яке дозволяє представляти планові завдання, як функції часу і приймати рішення по диверсифікованості ринків збуту продукції;
- 2) наскрізного “логістичного” калькулювання витрат, орієнтованих на кінцевий результат і спостереження за фактичним станом;
- 3) сіткового планування робіт з використанням методу критичного шляху для особливо важливих робіт;
- 4) розподілу фінансових ресурсів по підсистемах, які оптимізують функціонування системи в цілому.

З циклічного характеру сфери використання логістики (цикл розширеного відтворення) виникає, що логістична система функціонує також циклічно. Споживчий попит викликає виробничо-технологічний попит, створюючи своєрідний зворотний зв'язок між споживачем - ринком і споживачем-виробництвом. Таким чином, економічні закони ринку визначають ритм і динаміку функціонування логістичної системи. Відповідно до принципу “від сплати грошей до одержання грошей” логістичний цикл містить у собі ряд складових його функціональних циклів: виробничий цикл, період обертання дебіторської заборгованості, час на розміщення й одержання замовлень на сировину і так далі. У цілому він збігається з часом виконання замовлення (рис. 2) – основного предмета дослідження в логістиці [1].

Цикл виконання замовлення складається з трьох головних функціональних циклів логістики. Регулярне надходження потоку матеріалів, компонентів на виробничі підприємства вимагає визначених допоміжних дій, до яких відносяться: вибір джерела ресурсів; розміщення і відсилання замовлення; транспортування; отримання поставки. Усі ці дії необхідні для повного завершення постачальницького процесу. Функціональний цикл забезпечення виробництва призначений для логістичної підтримки виробничих процесів. Основна задача логістичної підтримки виробництва заключається у формуванні з мінімальними витратами регулярного потоку матеріалів і напівфабрикатів, що забезпечують дотримання виробничого графіка. Цикл фізичного розподілу зводиться до обробки і виконання замовлень споживачів аж до безпосереднього постачання товарів. Фізичний розподіл зв'язує підприємство з її споживачами, погоджує виробничі та маркетингові зусилля.

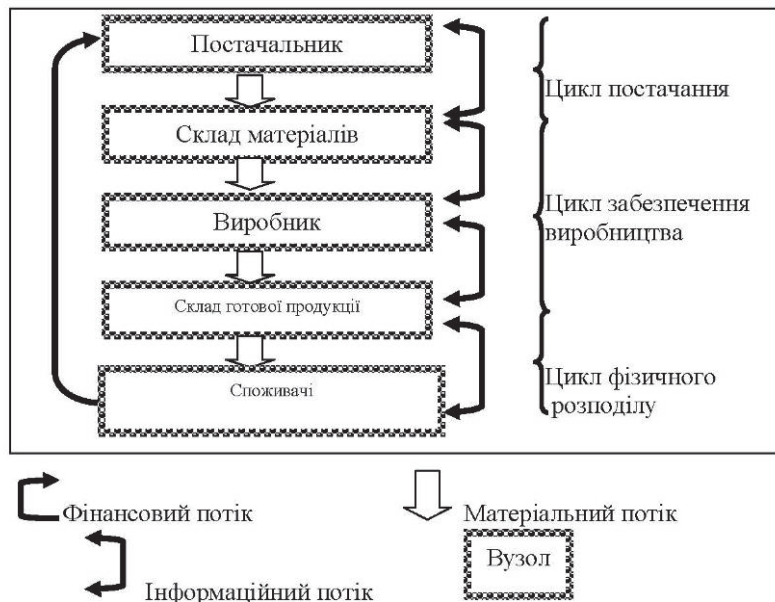


Рис.2. Схема функціональних циклів логістики

Надлишок капіталу в продуктивній і матеріальній формі стосовно мінімально необхідного називається запасами. Запаси можуть містити в собі запаси у вигляді вільних виробничих потужностей, надлишок робочої чи сили коштів. Усі ці резерви (запаси) пов'язані між собою та складають основу змін операційного і фінансового важелів управління господарською діяльністю.

Встановлення правильних рівнів запасів різних видів, їх постійний контроль, поповнення та використання - центральне питання комплексу задач оперативного планування й управління, хоча б уже тому, що запаси складають звичайно понад 40% активів підприємства [5].

У процесі реалізації продукції складова частина вартості обігового капіталу в матеріальній формі до моменту надходження засобів від покупців перетворює в обіговий капітал у фінансовій формі, що зветься «дебіторська заборгованість». Дебіторська заборгованість - важливий компонент обігового капіталу. Коли одне підприємство продає товари іншому підприємству, зовсім не обов'язково, що товари будуть оплачені негайно. Неоплачені рахунки за поставлену продукцію (чи рахунка до одержання) і складають велику частину дебіторської заборгованості. Однією з задач управління дебіторською заборгованістю є визначення ступеня ризику неплатоспроможності покупців, розрахунок прогнозного значення резерву по сумнівних боргах, а також робота з фактичними чи потенційно неплатоспроможними покупцями.

Обіговий капітал шляхом інкасації (погашення покупцями) дебіторської заборгованості знову трансформуються в обіговий капітал у грошовій формі, готової до авансування в предмети праці для здійснення наступного циклу.

Кошти і цінні папери - найбільш ліквідна частина поточних активів. До коштів відносяться гроші в касі, на розрахункових і депозитних рахунках. Цінні папери, що складають короткострокові фінансові вкладення, включають: цінні папери інших підприємств, білети державної скарбниці, державні облигації і цінні папери, випущені місцевими органами влади.

До поточних зобов'язань відноситься короткострокова кредиторська заборгованість, насамперед банківські позички і неоплачені рахунки інших підприємств. Альтернативний варіант полягає в продажі підприємством частини своєї дебіторської заборгованості фінансовій організації з наданням їй можливості одержувати гроші по борговому зобов'язанню.

Скорочення логістичного циклу в динаміці розглядається як позитивна тенденція, якщо це не призводить до додаткових витрат. Це може бути виконане як за рахунок скорочення запасів, так і прискорення всіх технологічних і фінансових операцій, що визначають цикл.

Різним функціональним циклам притаманна різна частота (інтенсивність) операцій і угод. Одні цикли призначені для забезпечення одноразової покупки чи продажу, у подібних випадках цикл планується, здійснюється і по завершенні угоди припиняє своє існування. Інші ж цикли припускають виконання довгострокових контрактів, у цьому ж випадку ситуація ще ускладнюється тим, що будь-яка операція чи об'єкт у рамках конкретного контракту одночасно можуть бути причіпна безліч інших циклів. Поза залежністю від кількості і розмаїття циклів, що забезпечують логістичні потреби підприємства, планування їх структури й оперативне управління ними потрібно здійснювати системно.

Процес руху обігових засобів у логістичній системі має складну динаміку. Це пов'язано з постійною зміною їх обсягу як за рахунок відтоку за межі системи (виплати в бюджет, оплати робочої сили), так і надходження за рахунок зовнішніх інвестицій і кредитів, а також перерозподілу по стадіях циклу. На кожній стадії виникають затримки між впливом на систему і появою результату. Виділяють два типи запізнювань:

- транспортне, яке визначається швидкістю руху матеріального чи інформаційного потоку (наприклад, час перебування товару в шляху чи час усереднення даних для прийняття рішень);
- емкісне, як результат різностей темпів споживання і надходження (прикладом може служити час перебування товару на складі готової продукції).

У логістичній системі, як і у всякій іншій замкнутій динамічній системі, можуть виникати коливання вихідних величин під впливом внутрішніх і зовнішніх вибурювань.

Колівання попиту проявляються в такий спосіб [3]:

- монотонна збіжність до рівноваги з новим рівнем попиту (стійкість);
- асимптотична збіжність (загасаючі коливання біля рівня рівноваги);
- нестійкість (коливання з амплітудою, що збільшується, періодичні коливання, нескінченні і нечіткі цикли).

Найбільш складно в динаміці описуються процеси руху матеріальних запасів. До об'єктивних динамічних факторів, що припускають потребу в створенні запасів відносяться:

невідповідність ритмів (постачання чи виробництва) використання матеріальних ресурсів. Навіть для ідеального випадку, коли споживання матеріалів безперервне, а постачання регулярне з фіксованим обсягом, початковий запас (у момент надходження партії) дорівнює величині партії, а далі, по мірі споживання, зменшується до нуля;

випадкові зміни попиту в проміжок часу між постачаннями, тривалість інтервалу часу між постачаннями, обсяги постачань. У цьому випадку проблема забезпечення ритмічності виробничих процесів буде мати імовірний характер, тобто надійність виробництва безпосередньо залежить від величини запасу;

кон'юнктурні фактори, що враховують сезонність попиту і сезонність виробництва предметів споживання.

З боку дії перерахованих факторів - чим більше запас, тим краще. У той же час існують і серйозні передумови убик зменшення чи зведення до нуля запасів матеріальних ресурсів. До них відносяться [10]:

- плата за фізичне збереження запасу;
- упущений економічний вигравш у зв'язку зі збереженням обігових засобів у запасах;
- витрати в кількості і якості матеріальних ресурсів, включаючи моральний знос.

Одна з найпростіших моделей, що описують цикли утворення запасів, була запропонована Мецлером [2]. Відповідно до цієї моделі величина бажаного рівня запасу визначається з припущення, що виробники мають намір зберегти постійним співвідношення між рівнем продажу і рівнем запасів. Виходячи з цього, одержуємо основне рівняння.

$$Y_t = U_t + (Q_t - Q_{t-1}) + I_0 \quad (1)$$

де Y_t - рівень доходу;

I_0 - величина екзогенного інвестування;

U_t - обсяг продукції, що проданий у даний момент часу відповідно до очікуваного рівня продажу виробників;

Q_{t-1} - запас продукції на складі;

Q_t - обсяг продукції, що переводить рівень запасу на бажаний рівень.

Для аналітичного визначення умов стійкості необхідно це рівняння привести до диференціального вигляду з невідомою функцією часу (Y_t) [6].

Об'єктом вивчення в імітаційній моделі є зв'язки між параметрами потоків інформації, фінансових засобів, замовлень, матеріалів, робочої сили й основних засобів, при здійсненні виробничо-господарської діяльності. Це дозволяє установити границі таких функціональних сфер управління, як: маркетинг, виробництво, дослідження, розробки й інвестиції, контролінг, логістика, організаційна структура.

Саме управління виробничо-економічними системами здійснюється з зміною чи перерозподілом грошових потоків необхідних для здійснення діяльності в кожній фазі. У свою чергу, кошти, в основному, отримуються у ході торговельно-промислової діяльності. У результаті, виникає необхідність управління і координації підсистем у динаміці.

Для прийняття рішень по управлінню потрібно одержувати безупинні оцінки споживчого попиту, фінансових можливостей, виробничих потужностей, ресурсів робочої сили і т.д. Ці оцінки повинні враховувати не тільки поточні значення параметрів, але і їх можливі зміни в майбутньому. Тривалість періоду оцінки, асоційованого з тим чи іншим прогнозом, залежить від багатьох факторів. З огляду на нестационарність (мінливість у часі) багатьох динамічних характеристик логістичного циклу оптимальним способом його дослідження ми вважаємо машинну імітацію.

Таким чином, можна зробити висновок, що для досягнення головної мети логістики необхідно побудувати систему, що вирішує наступні задачі:

- взаємозалежності і нерозривності фаз переміщення потоків при переході від виробника до споживача;
- скорочення логістичних витрат на всьому шляху руху матеріальних, фінансових, інформаційних і інших потоків на стадіях постачання, транспортування, складування, збуту продукції;
- інтегральності процесу руху усіх видів потоків;
- забезпеченості узгодженості руху матеріальних і фінансових потоків для досягнення кінцевої мети підприємства;
- ефективності управління обігом капіталу у всіх його формах, з огляду на циклічність логістичної системи;
- забезпеченості стійкості системи щодо внутрішнього, а головне зовнішнього середовища.

РЕЗЮМЕ

В статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти функціонування циклів логістичних систем, наведені принципові схеми мікрологістичної системи та функціональних циклів логістики, запропоновано модель оцінки циклів утворення запасів та наголошено на необхідності управління і координації підсистем у динаміці.

Ключеві слова: логістика, логістична система, матеріальний потік, циклічність, управління підприємством, організаційна структура, контролінг.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты функционирования циклов логистических систем, представлены принципиальные схемы микрологистической системы и функциональных циклов логистики, предложена модель оценки циклов образования запасов и обоснована необходимость управления и координации подсистем в динамике.

Ключевые слова: логистика, логистическая система, материальный поток, цикличность, управление предприятием, организационная структура, контролинг.

SUMMARY

The theoretical and practical aspects of functioning of cycles of the logistic systems are considered in the article, the principle charts of the micrologistic system and functional cycles of logistic are presented, the model of estimation of cycles of formation of supplies is offered and the necessity of management and co-ordination of subsystems is grounded for a dynamics.

Keywords: logistic, logistic system, financial stream, recurrence, management, organizational structure, an enterprise, kontrolling.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений.- 2-е изд.- М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2006.- 228с.
2. Киллен К. Вопросы управления: Сокр.пер.с англ./Под ред. И.М. Верещагина.- М.: Экономика, 2001.- 200с.
3. Николайчук В.Е. Заготовительная и производственная логистика.- СПб: Питер, 2001.- 160 с.
4. Тимохин В.М. Моделирование складных видов динамики в управлении производственно-экономическими системами.- Рукопис Автореферат до дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.03.02 – економіко-математичне моделювання.- Донецький національний університет Міністерства освіти і науки України.- Донецьк, 2001.- 20с.
5. Хедли Дж., Уайтин Т. Анализ систем управления запасами: пер.с англ.- М.: Наука, 2003 - 512 с.
6. Хэнсман Ф. Применение математических методов в управлении производством и запасами.- М.: Прогресс, 2007.- 279 с.

УДК 336.69

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ РЕФОРМУВАННЯ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ

Кондратенко М.О., здобувач кафедри управління персоналом і економіки праці, Донецький національний університет

Пенсійна система України, правові засади функціонування якої закладено з набуттям чинності у 2004 р. Законів України "Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування" та «Про недержавне пенсійне забезпечення» [1, 2], у сучасних умовах все гостріше відчуває негативні наслідки процесу «старіння» населення країни, зменшення кількості працюючих та платників страхових внесків, що призводить до розбалансування доходів та видатків Пенсійного фонду України і його неспроможності забезпечити високий рівень пенсій.

Негативні демографічні тенденції характерні також для багатьох розвинених країн, що зумовлює необхідність здійснення пенсійних реформ з метою дотримання високих стандартів соціального забезпечення у країнах з соціально орієнтованою економікою.

Комплекс заходів з реформування пенсійних систем у групі найрозвиненіших держав світу формується з урахуванням таких чинників, як природа пенсійної системи, характер демографічної ситуації, політичні міркування, традиції та менталітет. Основні напрями реформування охоплюють:

- підвищення вікової межі виходу на пенсію та збільшення тривалості страхового стажу;
- зменшення коефіцієнта заміщення (відношення пенсії до заробітної плати);
- запровадження індексації пенсії на основі темпів зростання споживчих цін, а не середньої заробітної плати;
- введення обов'язкових професійних накопичувальних схем.

Концепцією пенсійної реформи в Україні передбачено створення в країні трирівневої пенсійної системи: солідарної системи (першого рівня), обов'язкової накопичувальної системи (другого рівня) та недержавного добровільного пенсійного забезпечення (третього рівня). Перший і другий рівні системи пенсійного забезпечення в Україні становлять систему загальнообов'язкового державного пенсійного страхування.

З 1 жовтня 2011 року набув чинності Закон України "Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи" (№3668-VI), який передбачає зміни умов призначення пенсій у солідарній системі, уточнює положення щодо обов'язкової накопичувальної пенсійної системи (другого рівня) та визначає умови участі недержавних пенсійних фондів на другому рівні [3].

Основні зміни пенсійного забезпечення зводяться до підвищення пенсійного віку для жінок та чоловіків державних службовців, збільшення терміну страхового стажу, запровадження максимального рівня пенсії, удосконалення механізму перерахунку пенсій тощо.

Оскільки дискусійним та активно обговорюваним питанням у суспільстві стало підвищення пенсійного віку для жінок, особливо з погляду на тривалість життя в країні, актуальним стає порівняльний аналіз вікової межі виходу на пенсію населення розвинених країн та України.

Дослідження науково-методологічних та практичних проблем реформування пенсійних систем відображені у наукових працях відомих зарубіжних та вітчизняних вчених. Вагомий науковий внесок у розбудову системи пенсійного страхування зробили Г.К. МакГагарт, В.Л. Мітчел, М.К. Вінер, Б.О. Зайчук, Е.М. Лібанова, Б.Ф. Надточій, В.М. Новиков, В.М. Яценко та інші.

Визначаючи теоретичну та практичну цінність науково-теоретичного забезпечення реформування пенсійної системи в Україні, слід зазначити, що недостатньо опрацьованими залишаються науково-методичні підходи до адаптації міжнародних стандартів