

Логістична система регіонального ринку продовольства

Зважаючи на досить велику кількість наукових праць та посібників, присвячених як формуванню товарних і продуктових ринків, забезпеченню продовольчої безпеки, так і теорії логістики, окремим її розділам та задачам і методам їх розв'язку, залишається ще чималий спектр питань формування регіональних систем управління продовольчими ринками та забезпечення продовольчої безпеки територіальних систем регіону, котрі потребують свого науковообгрунтованого вирішення. Серед таких питань варто виокремити конкретизацію понятійного апарату логістики регіональних ринків продовольства та розробку науково-методичних підходів до проведення аналізу логістичної системи регіонального ринку продовольства на основі системного та синергетичного підходів.

Given the relatively large number of scientific papers and books devoted to the formation of a commodity and food markets, food security and logistics theory, some of its sections and tasks and methods of their solution, there is still considerable range of formation of regional management systems in food markets and regional food security of the region, which need to be naukovoobhruntovanoho solution. Among the issues worth noting specification conceptual apparatus logistics regional food markets and development of scientific and methodological approaches to the analysis of the logistics system of regional food market on the basis of systematic and synergetic approach.

Ключові слова: логістична система, регіон, регіональний ринок, ринок продовольств, продовольча безпека

Постановка проблеми. Економічні умови, в яких опинилася держава, вимагають координації зусиль з активізації потенціалу регіональних ринків з метою зниження темпів скорочення основних макроекономічних показників держави. Ситуація, що склалася в державі, характеризується падінням обсягів промислового виробництва, спричиненого як світовою фінансово-економічною кризою, так і збройним протистоянням в окремих її областях. На фоні

макроекономічної дестабілізації відбувається знецінення національної грошової одиниці, скорочення платоспроможного попиту населення при одночасному зростанні рівня соціального напруження, що в умовах військового протистояння є дуже небезпечним сигналами для органів державної влади та державних інститутів забезпечення національної безпеки. Неоднозначність ситуації, яка склалася, поряд з іншими першочерговими заходами, вимагає дієвих заходів з підвищення ефективності товарних, в тому числі і продовольчих ринків. Підвищення ефективності товарних ринків є можливим за умови більш ефективного управління логістичними системами та процесами на таких ринках.

Аналіз останніх досліджень. Питанням формування логістичних систем різного рівня складності та ієрархії відводиться належна увага на сторінках провідних наукових видань. Серед вчених, котрі займаються дослідженнями питань логістики, і чий публікації становлять значний інтерес для дослідників, котрі працюють над питаннями розробки науково-методичних підходів до управління регіональними ринками продовольства з використанням сучасних методів та інструментарію, слід виокремити Д. Бауерсокс, Р. Баллоу, Д. Уотерс, Б. Анікін, А. Альбеков, О.Белякову, М. Гордон, М.Григорак, С. Карнаухов, І.Кобилянську, Д. Костоглодов, Є. Крикавського, Р. Ларіну, Є.Мішеніна, Л. Мяснікова, В. Николайчука, Д. Новікова, О. Новікова, М. Окландера, М. Постана, І.Рабаданову, А. Семененко, В. Сергєєва, О. Смехова, Н.Чорнопиську, Н. Чухрай, В. Щербакові, П.Щедровицького.

Треба зауважити, що лише окремі науковці, серед яких: Є. Белякова, Р. Ларіна, О. Носов, В. Сергєєв, І. Рабаданова, Т. Прокоф'єва в своїх наукових працях акцентують увагу на необхідності застосування логістичних підходів в управлінні соціально-економічним розвитком регіону. Також треба відмітити наукові праці В. Алькема, М. Григорака, М. Довба, В. Захарченко, Є. Крикавського, О. Кутаха, Л. Мікули, Л. Пономаренко присвячені питанням становлення та функціонування транспортно-логістичної інфраструктури в Україні та формування транспортно-логістичних центрів, кластерів.

Постановка завдання. Метою даної статті є узагальнення існуючих підходів до трактування поняття «логістична система регіонального ринку продовольства» та розробка на цій основі власного формулювання даного

поняття. Крім того, серед цілей, досягнення яких передбачено в даній публікації, можна виокремити проведення огляду існуючих методів проведення аналізу логістичних систем регіональних ринків продовольства та аналіз таких систем з позицій системного та синергетичного підходів.

Виклад основного матеріалу. В рамках дослідження, під логістикою ринку продовольства регіону будемо розуміти інтегровану систему планування, управління, контролю та регулювання матеріальними, фінансовими, інформаційними потоками, які виникають в процесі забезпечення населення регіону продовольством. Тобто логістика розглядає весь спектр задач управління та регулювання розвитку процесів на продовольчому ринку регіону з системної точки зору, починаючи з ідентифікації логістичної системи ринку продовольства з середовища, постановки задачі управління розвитком та регулювання процесів на даному ринку, вибору ефективних методів їх вирішення і закінчуючи організацією моніторингу ринкової кон'юнктури за основними продовольчими групами та рівнем забезпечення продовольчої безпеки регіону. Логістична система за основним своїм призначенням охоплює і координує процеси виробництва, закупівлі та розподілу продукції, а також є досить корисною при стратегічному плануванні та прогнозуванні.

Узагальнюючи результати численних наукових досліджень, зокрема [2,4,5, 6,7], нами запропоновано наступне визначення логістичної системи регіонального ринку продовольства. Логістична система регіонального ринку продовольства - це адаптивна система зі зворотним зв'язком, яка складається з сукупності функціонально взаємопов'язаних підсистем, процесів та елементів, які системно реалізують цілісну дію на матеріальний потік, похідні від нього фінансові та інформаційні потоки, котрі в своїй сукупності орієнтовані на задоволення потреб споживачів і забезпеченні продовольчої безпеки регіону.

Логістичні системи регіональних ринків продовольства, згідно класифікації логістичних систем, наведених в [5,6,7], можна віднести до макрологістичних систем. Створення таких систем обумовлене необхідністю забезпечення чіткої взаємодії різногалузевих структур з метою забезпечення відповідного рівня продовольчої безпеки як на рівні окремо взятого регіону, так і цілої держави. Цілі створення макрологістичних регіональних систем ринків продовольства дещо відрізняються від цілей та критеріїв синтезу

мікрологістичних систем, тобто систем логістики окремих виробничих, транспортних чи збутових підприємств. Як зазначається в [6, с.139], у більшості випадків критерій мінімуму загальних логістичних витрат використовується і під час синтезу макрологістичних систем. Однак найчастіше критерії формування макрологістичних систем визначаються екологічними, соціальними, політичними та іншими цілями. Зокрема, такими критеріями формування регіональних логістичних систем ринків продовольства будуть забезпечення продовольчої безпеки, сприяння розвитку місцевого виробництва товарів споживчого призначення, використання місцевої сировинної бази і ресурсного потенціалу, залучення інвестицій в місцеві підприємства агропромислового комплексу та інфраструктуру ринку продовольства, реалізація програм зайнятості та покращення ефективності використання інвестиційного клімату територіальних систем регіону.

В процесі проведення аналізу логістичної системи регіонального ринку продовольства та її подальшого моделювання важливим завданням є ідентифікація самої системи та її елементів, а також визначення меж такої системи. При цьому слід розрізняти фізичні та ринкові межі логістичної системи забезпечення продовольчої безпеки регіону. Фізичні межі логістичної системи визначаються фактичною територією, на якій розміщені всі її підсистеми. Чіткість контурів фізичних меж логістичної системи буде залежати, в основному, від виду, асортименту та об'ємів матеріальних потоків продовольства і продукції агропромислового комплексу, котрі проходять через таку межу, включаючи процеси трансформації сировини, матеріалів всередині самої системи. Ринкова межа логістичної системи регіонального ринку продовольства визначається також територією, на яку спрямовуються матеріальні потоки, сформовані з сировини та продуктів її переробки для споживання на інших регіональних ринках. Іншими словами, ринкова межа логістичної системи окреслюється географією, де логістична система має переваги перед конкурентами в просуванні своєї продукції. Можна констатувати, що ринкові межі регіональної логістичної системи ринку продовольства будуть ширшими, аніж межі фізичні. Відповідно, чим більшою за об'ємом буде логістична система регіонального ринку продовольства в ринкових межах від логістичної системи в фізичних межах, тим ефективніше

використовується ресурсний потенціал (сировинний, трудовий, інвестиційний, логістичний) даного регіону.

В процесі аналізу логістичних систем регіональних ринків продовольства, а також моделювання процесів управління продовольчою безпекою регіональних систем та окремих її складових найчастіше використовують наступні підходи:

- системний;
- програмно-цільовий;
- регіональний;
- історичний.

Системний підхід вважається базовим в методології проведення аналізу та моделювання структури регіональних логістичних систем ринку продовольства. В рамках системного підходу передбачається використання допоміжних науково-методичних підходів і методів. Аналіз ринку продовольства та процесів забезпечення продовольчої безпеки проводиться комплексно, з урахуванням взаємозв'язків між елементами та підсистемами інших видів товарних ринків та підсистем логістики.

Програмно-цільовий підхід до проведення аналізу та моделювання процесів функціонування логістичних систем регіональних ринків продовольства передбачає розробку ієрархічно впорядкованої системи моделей заходів в рамках існуючих програм для досягнення завдань забезпечення населення регіону продовольством відповідної якості та у відповідній кількості для забезпечення продовольчої безпеки територіальних систем регіону і є своєрідним поєднанням програмного і цільового методів дослідження.

Соціологічний підхід – дає змогу отримати інформацію про рівень життя населення, динаміку доходів і потреб, рівень соціального захисту і протестний потенціал населення територіальних систем. Дана інформація є необхідною для проведення аналізу та розрахунку прогнозу купівельної спроможності населення регіону, а також прогнозування частки доходів домогосподарств, котра буде спрямована на споживання, в тому числі і на продукти харчування.

Використання регіонального підходу в практиці проведення аналізу та моделювання процесів управління ринками продовольства передбачає

врахування впливу цілої низки місцевих чинників, і перш за все природно-кліматичних, демографічних та економічних.

В рамках історичного підходу передбачається проведення ретроспективного аналізу процесів формування регіональної логістичної системи ринку продовольства з метою виявлення існуючих тенденцій та застосування позитивного (врахування негативного) досвіду управління відповідними логістичними процесами.

Для реалізації розглянутих підходів до аналізу та моделювання процесів управління регіональною логістичною системою та процесами забезпечення продовольчої безпеки найчастіше застосовують методи системного аналізу, балансовий, математичного моделювання, картографічний, монографічний, методи теорії дослідження операцій, кібернетичний підхід, методи прогнозування, методи теорії ризиків тощо. Використання цих методів дозволяє прогнозувати матеріальні потоки, будувати інтегровані системи управління та контролю їх руху, розробляти системи логістичного обслуговування, оптимізувати запаси та вирішувати інші задачі.

Треба визнати, що основні положення та принципи застосування системного підходу на сьогоднішній день є достатньо добре відомими і досить часто успішно використовуються для аналізу та синтезу складних економічних і соціальних об'єктів та систем різного рівня ієрархії. В той же час, враховуючи особливості логістики, логістичних процесів та систем, необхідно конкретизувати та уточнити деякі особливості застосування системного підходу при формуванні та аналізі логістичної системи. Отже, на нашу думку, для логістичної системи ринку продовольства характерним буде наступне:

- вона є складною динамічною, ієрархічно побудованою та стохастичною системою, яка складається з багатьох взаємодіючих та взаємопов'язаних елементів, ланок та підсистем зі своїми багаторівневими ієрархічними структурами;

- елементи такої системи характеризуються відносною стабільністю цільового та функціонального призначення, однак в цілому для логістичної системи вони можуть бути частково визначеними в окремі періоди часу, оскільки залежать від того, які засоби та стратегії досягнення цілей

приймаються її окремими ланками і яка структура у відповідності з цим формується;

- логістична система ринку продовольства, як об'єкт дослідження, є унікальною в розумінні наявності визначеної системи факторів, зв'язків та процесів, значна кількість яких являються стохастичними або якісними (суб'єктивними), що спричиняє високий ступінь невизначеності у поведінці такої логістичної системи;

- всі елементи системи є керованими або самокерованими в межах, передбачених вищими рівнями координації;

- траєкторія розвитку самокерованих елементів визначається як керованими впливами рівнів управління вищих порядків, взаємодією з елементами різних контурів оточуючого середовища, так і хаотичними та само організуючими процесами в цьому середовищі;

- кожен з елементів логістичної системи може взаємодіяти з елементами різних контурів середовища: він може здійснювати прямий або опосередкований вплив на інші елементи і середовище в цілому;

- зв'язок між координатами вектора цілей, задля досягнення яких на елементи логістичної системи здійснюється керований вплив і фактичними координатами системи після проходження певної траєкторії в силу слабоформалізованих процесів носить стохастичний характер;

- вона представляє собою синергію матеріальних, інформаційних та фінансових потоків на ринку продовольства, які створюють адаптивну систему, яка включає в себе об'єкт та суб'єкт логістичного управління продовольчою безпекою територіальних систем регіону;

- в процесі формування логістичної системи ринку продовольства повинна використовуватися інтегральна парадигма логістики, яка реалізує загальну стратегічну, тактичну або оперативну мету бізнесу при оптимальному використанні в системі матеріальних, інформаційних, фінансових та трудових ресурсів та узгодженості локальних критеріїв функціональних ланок логістичної системи з глобальною метою оптимізації. Цільова функція оптимізації при цьому являється, як правило, багатокритеріальною [2];

- найважливішими системними характеристиками є надійність, стійкість та адаптивність, направлені на підтримку рівноваги системи в умовах

невизначеності. Під стійкістю системи в загальному випадку розуміють можливість нормально функціонувати при змінах у зовнішньому середовищі. Стан системи називається стійким, якщо відхилення від нього залишається скільки завгодно малим при достатньо малих змінах вхідних сигналів. Надійність складається в спроможності системи зберігати значення встановлених параметрів функціонування у визначених межах;

- управління логістичною системою регіонального ринку продовольства не може бути повністю формалізованим, що зумовлює актуалізацію потреби до побудови комплексу формалізованих та неформалізованих процедур;

- в процесі формування логістичної системи регіонального ринку продовольства повинен бути реалізований принцип відсутності конфліктів між цілями окремих підсистем та цілями всієї системи. Як варіант вирішення такої задачі – можна запропонувати підхід до формалізації задачі управління логістичною системою ринку продовольства у вигляді задачі багатовекторної оптимізації.

До числа задач системного аналізу логістичної системи ринку продовольства регіону можна віднести:

- постановку задачі і переведення її з розряду неструктурованих до розряду слабо структурованих;

- ідентифікацію існуючих фізичних та ринкових меж логістичної системи, їх ретроспективний аналіз;

- конкретизацію підсистем логістичної системи ринку продовольства, виявлення їх поелементного складу та системоутворюючих факторів;

- оцінку наявної інформаційної бази для окреслення потенційних можливостей дослідження проблеми;

- виявлення ключових факторів розвитку логістичної системи регіонального ринку продовольства та з'ясування характеру їх впливу на ключові параметри логістичної системи ринку продовольства;

- розробку декількох варіантів можливого розвитку логістичної системи ринку продовольства при різних зовнішніх умовах;

- вибір множини критеріїв ефективності функціонування логістичної системи продовольчого ринку та забезпечення продовольчої безпеки;

- встановлення взаємозв'язків між цілями ключових елементів логістичної системи ринку продовольства регіону та засобами для їх досягнення з метою розробки рішень по найкращому використанню ресурсів;
- розробку програми розвитку логістичної системи продовольчого ринку регіону на основі принципу оптимального використання наявних ресурсів територіальних систем, які входять до його складу з метою досягнення цілей забезпечення продовольчої безпеки регіону;
- обґрунтування доцільності створення організаційної структури управління логістикою ринку продовольчих товарів та забезпечення продовольчої безпеки з окреслення її функцій та завдань.

Значна кількість задач управління логістичною системою товарних ринків, до яких відносяться регіональні ринки продовольства, не може бути вирішеною виключно в рамках економічної науки та системного аналізу. Тому закономірною є необхідність застосування нових результатів, отриманих дослідниками суміжних сфер знань на основі міждисциплінарних підходів дослідження. Одним з таких підходів є синергетичний підхід. З позицій синергетики відкриваються можливості пошуку універсальних принципів самоорганізації та еволюції складних систем (якраз такими і є логістичні системи регіональних ринків продовольства). Знання таких принципів і закономірностей є надзвичайно важливим для моделювання еволюційних процесів, передкризових та катастрофічних ситуацій в різних сферах, котрі безпосередньо чи опосередковано визначають рівень забезпечення продовольчої безпеки держави та її регіонів.

Як пишуть в своїй праці автори [1], синергетика ламає численні загальновизнані дослідницькі і практичні погляди на оточуючу нас дійсність. Стає очевидним, що складним соціально-економічним і соціо-природним системам не можна нав'язувати шляхи їхнього розвитку – необхідно детально вивчити предмет дослідження і управління щоб зрозуміти, як сприяти таким системам у виборі напрямів розвитку, як вивести їх на локально-оптимальні з точки зору самих систем та глобально-оптимальні з точки зору надсистеми шляхи розвитку, не забуваючи при цьому механізми узгодження інтересів між елементами таких систем. Другим важливим результатом пошуків авторів [1] є висновок про те, що для складних соціальних і економічних систем існує, як

правило, декілька альтернативних шляхів розвитку. Сама ідея даного результату дозволяє по новому підійти до формування регіональної системи логістики продовольства, адже ефективність логістичних операцій може бути значно вищою, якщо суб'єкти ринку продовольства будуть керуватись виключно власною ініціативою, аніж директивами органів державної влади і місцевого самоврядування. Звідси і основна задача регулювання та управління логістикою на регіональних ринках продовольства – максимальне врахування інтересів учасників ринку, існуючих схем та напрямів розвитку логістичних процесів з метою можливого коригування їх розвитку та спрямування в потрібне русло задля максимізації забезпечення продовольчої безпеки регіону та ефективності залучення наявних ресурсів в господарський оборот.

Численні дослідження різного роду макрологістичних систем, тобто систем логістики регіонального, національного і глобального рівнів дозволяють робити висновок про те, що їх еволюція має в своїй основі як процеси керованої організації, так і процеси самоорганізації [8]. Концепції самоорганізації були сформульовані в 50-60-х роках XX ст. в кібернетиці і до цього часу вважаються класичними і затребуваними.

“Ми називаємо систему такою, що само організовується, - пише Г.Хакен, - якщо вона без специфічного впливу зовнішнього середовища набуває деякої просторової, часової чи функціональної структури. При цьому під специфічним зовнішнім впливом ми розуміємо такий вплив, котрий нав'язує системі структуру чи функціонування” [8].

Ідеї синергетики розроблялись математичною школою В. Арнольда і Р. Тома (теорія катастроф), А. Самарського, С.Курдюмова, Г. Князевої та ін. дослідників. В даний час синергетика розглядається як новітній етап розвитку ідей кібернетики і системних досліджень.

До основних характеристик систем, в яких відслідковуються процеси самоорганізації відносять:

- відкритість: наявність процесів обміну з навколишнім середовищем енергією, речовиною, інформацією;
- нелінійність: здатність системи мати в своїй структурі різні стаціонарні стани, які відповідають різним допустимим значенням поведінки системи. Досить часто гомеостаз системи описується через лінійні коливання поблизу

оптимальних параметрів. В той же час, перехід від одного стану гомеостазу до іншого пов'язаний з проходженням системи області сильної нелінійності. Тому в ході дослідження регіональних логістичних систем, в тому числі і процесів управління в таких системах, слід враховувати і той факт, що лінійні моделі описують поведінку системи лише в межах області гомеостазу;

- потенційність: система характеризується не тільки своїми властивостями і структурою, котрі проявляються в даний момент, а й набором потенційних структур, які знаходяться між собою в відношенні альтернативності. Як правило, перехід потенційних властивостей в актуальні відбувається в особливі критичні періоди розвитку соціальних і економічних систем, коли підсилюються процеси організації системи і вона переходить в якісно новий стан.

Такий підхід до розгляду регіональних логістичних систем дає можливість дещо розширити уявлення про взаємозв'язок задач логістики регіональних ринків продовольства з задачами забезпечення продовольчої безпеки, підвищення ефективності використання інвестиційного клімату, сприяння зайнятості тощо. Тому надалі, ведучи мову про межі збереження (самозбереження) регіональної системи ринку продовольства, будемо мати на увазі не тільки незмінність визначеної актуалізованої структури логістичної системи, але й оцінювати умови, за яких незмінною залишиться її потенційна структура.

В теорії самоорганізації випадковість в розвитку системи трактується як можливість актуалізації потенційної характеристики системи під впливом сукупності чинників. Так як в переважній більшості випадків ми не маємо чіткого уявлення про механізми, які привели до такої актуалізації, то сприймаємо явище як випадкове. В такій ситуації, як справедливо відмічається [7], важливо знайти “золоту середину” між класичним детермінізмом і роллю випадковості в механізмі самоорганізації як причини слабкої передбачуваності процесів всередині системи в околі критичних точок їх розвитку.

Висновки. В рамках дослідження, окремі результати якого відображено в даній публікації, запропоновано авторське визначення поняття логістичної системи регіонального ринку продовольства. Аналіз та характеристика основних підходів до дослідження таких систем дозволив ідентифікувати

спектр задач управління логістичною системою регіонального ринку продовольства, які можуть бути ефективно вирішені за допомогою кожного з методів. На основі застосування системного та синергетичного підходів окреслено специфіку задач управління та регулювання розвитку регіональних логістичних систем продовольства з урахуванням особливостей їх організації. З точки зору перспективних напрямів розвитку даного напрямку досліджень, то тут можна виділити наступне:

- розробка науково-методичного підходу до проведення кількісної та якісної оцінки ринкових меж регіональної логістичної системи ринку продовольства;

- поелементна ідентифікація структури регіональної логістичної системи ринку продовольства, типу та характеру зв'язків між її елементами, підсистемами та середовищем;

- розробка науково-методичного підходу до проведення кількісної оцінки потенціалу розвитку регіональної логістичної системи ринку продовольства.

Дані напрями досліджень є затребуваними в силу ситуації, яка складається на регіональних товарних ринках, в тому числі і на ринках продовольства. Результати таких досліджень, за умови, що вони ґрунтуватимуться на використанні економіко-математичних методів і моделей можуть стати аналітичною основою для розробки відповідних регіональних програм сприяння розвитку товарних ринків, продовольчої безпеки, залучення інвестицій і сприяння розвитку малого підприємництва в регіоні.

Література

1. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры – СПб.: Алетейя, 2002. – 414 с.
2. Костюк Г.В. Теоретико-Методологічні засади формування логістичної системи / Ефективна економіка (електронне наукове фахове видання), №9, 2012. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1366>
3. Крюков М.М., Сидоренко В.Н. Переход к устойчивому развитию экономики: системный подход и моделирование // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 1997. - № 4. – С. 89-107.
4. Ларіна Р.Р. Теоретико-методологічні основи формування регіональних логістичних систем : дис. д-ра екон. наук: 08.10.01 / Харківська національна академія міського господарства. - Х., 2006.
5. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 328 с.
6. Логістика: навч. посібник. / О.М.Тридід, Г.М. Лазаренкова, С.В.Мішина, І.І.Борисенко. – К.: Знання, 2008. – 566с.
7. Мороз О. Формування регіональних логістичних систем: дис. кандидата екон. наук: 08.00.05 / Луцький національний технічний університет. – Луцьк, 2010.
6. Електронний ресурс: <http://logisticstime.com/logisticheskaya-sistema/granicy-logisticheskoy-sistemy/>
7. Одинець В.А. Катастрофы: социально-экономические аспекты // Социология: теория, методы, маркетинг. – 2000. - № 3. – С. 110-118.
8. Серегина С.Ф. Роль государства в экономике. Синергетический подход. – М.: Дело и сервис, 2002. – 288 с.