

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПАВЛОВСЬКИЙ ПАВЛО В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

УДК 338.4:33-65

ДИСЕРТАЦІЯ

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-
ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним
господарством

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____Павловський П.В.

Науковий керівник: Лазаренко Дмитро Олександрович, доктор економічних
наук, професор

Слов'янськ – 2018

АНОТАЦІЯ

Павловський П.В. Формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» Міністерства освіти і науки України, м. Слов'янськ, 2018; Донбаська державна машинобудівна академія Міністерства освіти і науки України, м. Краматорськ, 2018.

Дисертацію присвячено поглибленню логістичних концепцій, удосконаленню методичних прийомів та розробці практичних рекомендацій формування логістичного інструментарію управління бізнес-процесами в переробній галузі.

У першому розділі «Теоретико-методологічні засади формування галузевих систем логістичних бізнес-процесів» досліджено та розвинуто місце та роль системи логістичних бізнес-процесів (ЛБП) в економіці країни, розглянуто теоретичні засади логістичної інтеграції в переробній галузі, визначено передумови управління логістичними бізнес-процесами на основі використання шерінгових показників оптимізації господарської діяльності.

В ході дослідження встановлено, що сучасна логістична система – це організована інтегрована макроекономічна система, що складається з сконцентрованої на деякій території групи взаємопов'язаних суб'єктів, які взаємодоповнюють один одного і підсилюють конкурентні переваги окремих бізнес-систем і національної економіки в цілому.

В дисертації підкреслено, що в сучасних умовах особливої актуальності набувають питання трансформації традиційних логістичних систем та їх генезис в рамках теорії та методології організації логістичної діяльності в формі інтегрованої системи. В ході дослідження

продемонстровано сучасну логістичну систему, як особливо організовану інтегровану макроекономічну структуру, що складається з сконцентрованої на деякій території групи взаємопов'язаних організацій, які взаємодоповнюють один одного і підсилюють конкурентні переваги національної економіки в цілому.

В процесі аналізу інтеграційних і квазіінтеграційних процесів в межах функціонування системи взаємопов'язаних і споріднених галузей, визначені переваги спільного використання ресурсів і активів учасників інтегрованої системи. Це дозволяє в межах логістичної системи вирішувати такі завдання, як формування міжгалузевих матеріальних балансів; вибір видів і форм постачання та збуту продукції; розміщення на заданій території складських комплексів загального користування, вантажних терміналів, диспетчерських (логістичних) центрів; вибір виду транспорту та транспортних засобів; організація транспортування й координація роботи різних видів транспорту в транспортних вузлах; оптимізація адміністративно-територіальних розподільчих систем для багатоасортиментних матеріальних потоків, тощо. Представлені процеси і умови формування та функціонування інтегрованої логістичної системи.

У результаті дисертаційного дослідження доведено, що сформована система логістичних бізнес-процесів уявляє собою єдину можливу форму існування логістики як інтеграційної функції управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками. Під системою ЛБП переробної галузі пропонується розуміти довготривалу взаємодію суб'єктів господарювання шляхом об'єднання їх функціоналів для раціонального регулювання бізнес-процесів в межах господарської діяльності на основі багатостороннього партнерства.

В дослідженні показано, що субконтрактні відносини чітко регламентують організаційні стосунки та функціональні дії всіх учасників, що зумовлює стрибок продуктивності праці всієї структури ланцюга бізнес-процесів і корінним чином змінює організацію діяльності всієї галузі.

У другому розділі «Методологічні засади моделювання логістичних бізнес-процесів переробної промисловості України» визначено особливості та проблеми розвитку переробної промисловості України, запропоновано методичний підхід щодо формування логістичних бізнес-процесів, обґрунтовано методичні засади побудови економіко-математичної моделі оптимізації структури ланцюгів поставок у переробній галузі.

В дисертаційному дослідженні визначено, що структурна модель системи ЛБП переробної галузі передбачає оптимізацію вибору субконтракторів з різних бізнес-процесів. Автором представлено структурну модель системи ЛБП переробної галузі і пропонується.

Відзначено питому вагу переробної промисловості у фінансовому результаті підприємств України. Незважаючи на стабільне збільшення частки збиткових підприємств і різке падіння питомої ваги промисловості у фінансовому результаті підприємств України у 2015 р. до рівня 16,6 %, за результатами 2017 р., переробна галузь відновила свої позиції та досягла рівня 18,4 %. В роботі вказано, що рівень рентабельності підприємств переробної промисловості у 2017 році не перебільшував 4,6 %, що не дозволяє підприємствам ефективно розвиватися як самодостатнім господарським одиницям. Автором пояснюються причини негативної ситуації, що склалася у переробній галузі, серед яких неузгодженість господарської діяльності підприємств різних галузевих комплексів, відсутність інтеграції між ними та територіальними громадами.

За результатами аналізу діяльності підприємств переробної галузі України виявлено основні проблеми розвитку переробної промисловості в цілому, галузевих комплексів та окремих підприємств з позиції організації логістичних бізнес-процесів. На підставі проведеного аналізу визначено низький рівень рентабельності галузі та неефективність самостійної реалізації низки логістичних бізнес-процесів з обслуговування матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Доведено необхідність формування інтегрованої системи логістичних бізнес-процесів на рівні галузевих

комплексів з урахуванням особливостей функціонування окремих підприємств переробної галузі.

Розроблено економіко-математичну модель формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на основі оптимізації ланцюгів постачання за кількісними та якісними критеріями, які відображають характер взаємодії між усіма учасниками системи ЛБП та складають основу її оптимізації, що забезпечує мінімізацію ризиків з одночасною максимізацією якісних показників.

У третьому розділі «Реалізація механізму управління логістичними бізнес-процесами підприємств переробної галузі» удосконалено методичний підхід до формування та реалізації організаційно-економічного механізму управління ЛБП переробної галузі, оцінки впливу логістичної інтеграції на ефективність функціонування підприємств та реалізації функції контролінгу за допомогою контрольно-логістичного хронографу субконтрактних відносин.

Запропонована в роботі система логістичних бізнес-процесів переробної галузі дозволила розробити схему руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків для умов багатостороннього партнерства зі створенням координаційної ради міжгалузевого комплексу управління бізнес-процесами.

Процес субконтрактації в переробній галузі з урахуванням шерінгових показників визначає перенесення акцентів з переважно кількісних чинників, які мають чітку числову інтерпретацію, до якісних критеріїв, які відображають характер взаємодії між усіма учасниками системи логістичних бізнес процесів та складають основу її оптимізації. Оптимізація бізнес-процесів здійснюється шляхом вибору оптимальної логістичної схеми, виду субконтрактації, узгодження тарифів і умов оплати, визначення термінів і умов доставки, розрахунку потреби в транспортних засобах, що забезпечує мінімізацію ризиків з одночасною максимізацією якісних показників.

Схема руху інформаційних потоків надає можливість проектування схем логістичних бізнес-процесів як координуючим органом

(координаційною логістичною групою), так і самостійно кожним учасником інтегрованої логістичної системи. Крім того, вона є універсальною і може використовуватися незалежно від галузевої приналежності та організаційної форми суб'єктів-учасників.

Запропонована система логістичних бізнес-процесів переробної галузі дозволила розробити схему руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків для умов багатостороннього партнерства зі створенням координаційної ради міжгалузевого комплексу управління бізнес-процесами.

В результаті підраховано економічний ефект від оптимізації системи логістичних бізнес-процесів, як на рівні окремих виробничих і логістичних взаємозв'язків для кожного учасника багатостороннього партнерства, так і синергетичний ефект в рамках галузевої інтеграції. Визначено вплив інтеграційних процесів на економічний стан переробної галузі та національну економіку в цілому.

Ключові слова: бізнес-процеси, логістика, субконтрактні відносини, постачання, виробництво, інтеграція, бізнес-система, інформаційна система, оптимізація, контролінг, логістичний момент.

ABSTRACT

Pavlovskiy P. V. Formation of the System of Logistic Business Processes of the Processing Industry. – Qualification scientific work as the manuscript.

Thesis for a Candidate of Economics degree by specialty 08.00.03 – National Economy and National Economic Management. – SHEE «Donbas State Pedagogical University» of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Sloviansk, 2018, Donbas State Engineering Academy of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kramatorsk, 2018.

The thesis is devoted to deepening the logistic concepts, improving the methodical techniques and developing the practical recommendations for forming the logistic instruments to manage the business processes in the processing industry.

In the first chapter «Theoretical and Methodological Principles of Forming Sector Systems of Logistic Business Processes» the place and role of the system of logistic business processes (LBP) in the economy of the country have been investigated and developed, the theoretical principles of logistic integration in the processing industry are considered, the preconditions of managing the logistic business processes on the basis of using the sharing indicators of optimisation of economic activity are defined.

In the course of investigating it is found that the modern logistics system is an organised integrated macroeconomic system, consisting of a group of interrelated and territorially concentrated entities that complement each other and enhance the competitive advantages of individual business systems and groups of the national economy as a whole.

In the thesis it is emphasised that under modern conditions the issues of transforming the traditional logistic systems and their genesis in the framework of the theory and methodology of organisation of logistic activity in the form of an integrated system become especially relevant. In the investigation it is demonstrated the modern logistics system as a specially organised integrated macroeconomic structure consisting of a group of interrelated and territorially

concentrated organisations that complement each other and enhance the competitive advantages of the national economy as a whole.

In the process of analysing the integration and quasi-integration processes within the framework of functioning the system of interconnected and related industries, the advantages of sharing resources and assets of the participants of the integrated system are determined. This allows within the logistics system to solve such issues as forming the intersectoral material balances; selecting the types and forms of supplying and marketing products; placing warehouse complexes of general use, cargo terminals, dispatching (logistic) centres on a given territory; choosing types of transport and vehicles; organising transportation and coordinating various types of transport in transport nodes; optimising the administrative and territorial distribution systems for multi-assortment material flows, etc. The processes and conditions for forming and functioning the integrated logistics system are presented.

As a result of the thesis research, it is proved that the developed logistics business processes system is the only possible form of logistics existence as an integrated function of managing the material, financial and information flows. Under the LBP of the processing industry, it is offered to understand the long-term equitable partnership of legally independent enterprises by combining their key competencies to move material and related flows within the economic activity on the basis of multilateral partnership.

The investigation shows that subcontracting relations clearly regulates organisational relationships and are functional for all the participants, which determines the jump in the productivity of the whole structure of the business process chain and radically changes the organisation of the entire industry.

The second chapter «Methodological Bases of Modelling of Logistic Business Processes of the Processing Industry of Ukraine» specifies the peculiarities and problems of the development of the processing industry of Ukraine, proposes the methodical approach to forming the logistic business processes, substantiates the methodical principles of constructing the economic and

mathematical model for optimising the structure of the supply chains in the processing industry.

The economic and mathematical model of forming the system of logistic business processes of the processing industry on the basis of optimising the supply chains by the quantitative and qualitative criteria that reflect the nature of interaction between all the participants of the LBP system and form the basis of its optimisation, which ensures minimisation of risks with simultaneous maximisation of the qualitative indicators is developed.

The share of the processing industry in the financial result of the Ukrainian enterprises is noted. Despite steady increase in the share of the unprofitable enterprises and sharp decline in the share of the industry in the financial result of the Ukrainian enterprises in 2015 to 16.6%, according to the results of 2017, the processing industry regained its position and reached the level of 18.4%. The thesis states that the level of profitability of the enterprises of the processing industry in 2017 did not exaggerate 4.6%, which does not allow the enterprises to develop effectively as self-sufficient economic units. The author explains the reasons for the negative situation prevailing in the processing industry, among which there are the inconsistency of economic activity of the enterprises of various sectoral complexes, the lack of integration between them and the territorial communities.

In the third chapter «Implementing the Mechanism of Managing the Logistic Business Processes of the Processing Industry Enterprises», the methodical approach to forming and implementing the organisational and economic mechanism of managing the LBP of the processing industry, the assessment of the impact of logistic integration on the efficiency of the operation of enterprises and implementing the control function with the help of control logistic chronograph of the subcontract relationships is improved.

The offered system of the logistic business processes in the processing industry has allowed to develop the scheme of moving the material, financial and information flows for the conditions of multilateral partnership with creating a coordination council of the intersectoral complex of managing the business processes.

The process of subcontracting in the processing industry, taking into account the sharing indicators, determines the shift of emphasis from the predominantly quantitative factors that have clear numerical interpretation to the qualitative criteria that reflect the nature of the interaction between all the participants in the system of the logistics business processes and form the basis for its optimisation. Optimisation of the business processes is carried out by choosing the optimal logistic scheme, the type of subcontracting, the harmonisation of tariffs and payment terms, defining the terms and conditions of delivery, calculating the need for vehicles, which minimises risks while maximising the quality indicators.

The flowchart of the information flows provides the possibility of designing schemes of the logistic business processes by the coordinating body (coordination logistic group), as well as independently by each participant of the integrated logistic system. In addition, it is universal and can be used regardless of the sectoral affiliation and the organisational form of the participants.

The suggested system of the logistic business processes in the processing industry has allowed to develop the scheme of moving the material, financial and information flows for the conditions of the multilateral partnership with creating a coordination council of the multilateral complex of managing the business process. As a result, the economic effect of optimising the system of the logistic business processes, both at the level of the individual production and logistic interconnections for each participant in the multilateral partnership, and the synergetic effect within the framework of the sectoral integration is calculated. The influence of the integration processes on the economic state of the processing industry and the national economy as a whole is determined.

Key words: business processes, logistics, subcontracting relations, supply, production, integration, business system, information system, optimization, controlling, logistic moment.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Інновації в функціонуванні мережі бізнес-процесів. *Інноваційне промислове підприємство у формуванні сталого розвитку: монографія*. Київ. 2018. С. 206-216 (0,8 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *визначено особливості використання логістичних інформаційних систем на підприємствах переробної галузі* (0,4 ум.-друк. арк.).

2. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Інформація, як ресурс управління соціально-економічними системами. [Information as resource management of socio-economic systems]. *Social and economic changes of contemporary society: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2017. PP. 96-101 (0,35 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *методичний підхід до оцінки ефективності інформаційно-управляючої системи і побудова матриці інформаційно-методичного забезпечення рішення завдань управління на галузевому рівні* (0,2 ум.-друк. арк.).

3. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Функціонування логістичних інформаційних систем менеджменту бізнес-процесів. *Sustainable Development: Social and Economic Changes: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2016. P. 236-242 (0,4 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *розроблено пропозиції із стандартизації та приведення управління бізнес-процесами до єдиних уніфікованих контрольних-логістичних процедур* (0,2 ум.-друк. арк.).

Статті у наукових фахових виданнях

4. Павловський П. В. Сучасні концепції ефективного управління бізнес-процесами в переробній галузі. *Ефективна економіка*¹. 2018. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,44 ум.-друк. арк.).

¹ Включено до міжнародних наукометричних баз даних: *Google Scholar, Index Copernicus*

5. Павловський П. В. Розвиток організаційно-інформаційного механізму управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі. *Держава та регіони. Серія Економіка та підприємництво*, 2017. № 1. С. 107-111 (0,48 ум.-друк. арк.).

6. Павловський П. В. Реалізація інтегрованої логістичної системи управління бізнес-процесами в галузевих підсистемах національної економіки. *Схід*, 2016. № 1 (141). С. 32-35 (0,43 ум.-друк. арк.).

7. Павловський П. В. Економіко-математична модель інтегрованого логістичного управління у переробній промисловості. *Схід*, 2016. № 3 (143). С. 38-42 (0,44 ум.-друк. арк.).

8. Павловський П. В. Оптимізація логістичних бізнес-процесів ресурсного забезпечення підприємств переробної галузі в контексті формування загальнодержавного та галузевого контурів логістичного управління. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*, 2015. №1 (34). С. 234-237 (0,47 ум.-друк. арк.).

Публікації апробаційного характеру

9. Павловський П.В. Сучасні логістичні інформаційні системи менеджменту бізнес-процесів. *Польсько-українське співробітництво в розв'язанні сучасних соціально-економічних проблем: наука, освіта, досвід: матер. Міжн. наук.-практ. конф. присвяченій III Symposium naukowe «Ukraina-Polska – współpraca synergetyczna»* (г. Кіюв, По́лтава, Слов'я́нськ, 13-19 lutego 2017). С. 73-76 (0,25 ум.-друк. арк.).

10. Павловський П.В. Логістична концепція оперативного управління типовими бізнес-процесами підприємства. *Соціальна відповідальність: сучасні виклики: матер. Міжн. наук.-практ. конф.* (м. Краматорськ, 21-22 квіт. 2016 р.). Краматорськ: ДДМА. 2016. С. 269-272 (0,14 ум.-друк. арк.).

II. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Інформаційно-логістичні методи управління зовнішньоекономічними бізнес-процесами переробного підприємства. *Логістичні аспекти управління зовнішньоекономічною*

діяльністю: матер. Міжн. наук.-практ. конф (м. Умань, 14-15 квітня 2016 р.). 2016. С. 9-10 (0,14 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: систематизовані методичні підходи до управління зовнішньоекономічними бізнес-процесами переробних підприємств (0,07 ум.-друк. арк.).

12. Лазаренко Д. О., **Павловський П.В.** Інформаційно-аналітичне забезпечення управління бізнес-процесами. *Economics, management law: problems of establishing and transformation: Proceedings of the International Conference (Dubai, 26 Feb., 2016).* 2016. С. 229-232 (0,26 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *структурне представлення інформаційно-аналітичного забезпечення та комплексу інформаційної підтримки системи контролінгу бізнес-процесів в переробній галузі* (0,12 ум.-друк. арк.).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ.....	15
ВСТУП.....	16
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ГАЛУЗЕВИХ СИСТЕМ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ.....	25
1.1 Генезис дефініцій та концепції розвитку логістичних бізнес-процесів	25
1.2 Розвиток концепції логістичної інтеграції в переробній промисловості	45
1.3 Методичні передумови логістичного управління бізнес-процесами на основі багатостороннього партнерства	67
Висновки до розділу 1	76
2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ	79
2.1 Аналіз резервів та напрямів розвитку переробної промисловості України.....	79
2.2 Методичні передумови управління логістичними бізнес-процесами в переробній промисловості	97
2.3 Економіко-математична модель оптимізації інтегрованої системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості.....	123
Висновки до розділу 2	136
3 РЕАЛІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ	139
3.1 Організаційно-економічний механізм управління логістичними бізнес- процесами	139
3.2 Формування оптимальної системи логістичних бізнес-процесів.....	158
3.3 Оцінка впливу системи логістичних бізнес-процесів на ефективність функціонування підприємств переробної галузі	173
Висновки до розділу 3	191
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	194
ДОДАТОК А.....	217
ДОДАТОК Б.....	219
ДОДАТОК В.....	225

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ЛБП – логістичні бізнес процеси

КЛГ – координаційні логістичні групи

ВВП – валовий внутрішній продукт

МСБО – Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку

П(С)БО – Положення (стандарт) бухгалтерського обліку

МСФЗ – Міжнародні стандарти фінансової звітності

КТМФЗ – комітет по тлумаченням міжнародної фінансової звітності

IoT – Internet of Things'

млн. – мільйонів

тис. – тисяч

грн. – гривень

кг н.е./долар – кілограм нафтового еквівалента / долар США

у.о. – умовних одиниць

ЄС – Європейський Союз

ОВТ – оптимізована виробнича технологія

MRP – materials/manufacturing requirements/resource planning

DRP – distribution requirements/resource planning,

OPT – Optimized Production Technology

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах розбудови української державності, формування її ролі у світовій організації торгівлі процес реформування промислової галузі передбачає певних наукових підходів стратегічного характеру. Відновлення економічного розвитку промислових підприємств та підвищення ефективності їх діяльності можливе лише за умов налагодження типових процесів, що відбуваються в господарській діяльності промислового підприємства.

Адаптація національної економічної системи до європейських і світових умов господарювання вимагає певних змін у мікроекономічних процесах (бізнес-процесах), що відбуваються в переробній галузі. Відбувається переосмислення функціональних ролей і адміністративних задач. Ліквідація наявних неефективних систем управління та заміна їх принципово новими, які відповідатимуть вимогам логістичної економіки є важливим завданням для сучасного бізнесу.

Зниження обсягів виробництва, дефіцит фінансово-інвестиційних та матеріально-технічних ресурсів спонукають учасників бізнес-процесів шукати нові шляхи розвитку і забезпечення ефективності господарювання, виходячи з реального економічного середовища, яке сформувалося в промисловій галузі.

Товарно-розрахункові операції, що відбуваються в результаті товарообігу набувають нового економічного змісту. Форми і методи розрахункових операцій змінюються під впливом інформаційних технологій.

Незважаючи на те, що більшість підприємств уже здійснює певні кроки на шляху до оптимізації бізнес-процесів і раціоналізації транспортно-логістичних систем, зокрема проводять аудит бізнес процесів, заходи підвищення рівня товарообігу, значного ефекту це не дає через їхній фрагментарний та несистемний характер. Це потребує пошуку альтернативних рішень до здійснення господарських операцій та створення

нових інноваційних підходів до розвитку системи управління сучасними бізнес-процесами.

Деякі підприємства в цій ситуації мають реальну загрозу втратити або послабити конкурентоспроможність. Факт невідповідності більшості сучасних товаровиробників до існування в нових економічних реаліях не викликає сумніву.

Сьогодні успішна діяльність і рентабельне функціонування підприємств має сенс лише за умов ефективного використання наявних ресурсів. Вдале управління сучасними бізнес-процесами вимагає системної оптимізації взаємопов'язаних ланцюгів: процесу постачання, виробничого процесу, реалізації продукції та інших.

Процес взаємодії підприємств промислової галузі ґрунтується на організаційно-економічній технологічній єдності виробництва, зберігання і переробки продукції рослинництва і тваринництва.

Актуальним є переорієнтація пріоритетів з адміністративно-контрольних на більш ефективні інформаційно-логістичні функціональні задачі у формуванні управлінських рішень. Особливо актуальним виглядає необхідність оптимізації транспортного забезпечення руху виробничих або товарних запасів на підставі новітніх інформаційних технологій, а формування оптимальної виробничої програми потребує використання сучасних методів інформаційно-математичного програмування.

З цією метою актуальними є розробки економічних чинників і інформаційних механізмів управління мікроекономічними процесами промислового підприємства з використанням нових європейських стандартів, більш ефективних з точки зору економії і оптимальних з точки зору логістики.

Слід підкреслити суттєвий рівень наукової теоретико-методичного інструментарію фундаментальних основ логістичного управління на рівні макроекономічних систем. Проблемам розробки механізмів управління економічними системами присвячена велика кількість робіт вітчизняних і зарубіжних вчених: О. Амоші [31], В.Ляшенка [133], Г. Башаріна, І. Бланка

[214], Р. Брейлі [*R. Brealey*] [43], К. Друпі [*C. Drury*] [11], А. Мазаракі [136], В. Заруби [90], Р. Ларіної [123], Ю. Лисенка [128], Н. Касьянової [98], Н. Рекової [183], М. Чумаченка [221], І. Шкрабак [225] та інших.

Сучасні розробки в області бізнес-процесів знайшли відображення в роботах: Дж. Бауерсокса [*D. Bowersox*] [40], В. Бобровника, М. Варламової [47], Н. Вохновського [49], А. Гаджинського [58], Г. Давенпорта [*H. Davenport*] [8], Є. Крикавський [109], М. Хаммера [*M. Hammer*] [13], Дж. Чампі [*J. Champy*] [6], Ю. Ойхмана [153], Г. Калянова [97], М. Робсона [*M. Robson*] та Ф. Уллаха [*P. Ullah*] [187]. Серед вітчизняних науковців, які ґрунтовно вивчали процеси логістичного управління, варто згадати М. Григорак [65], З. Каїру [95], М. Окландера [155], О. Красноручького [108], Т. Ревуцьку [182], І. Савенко [192], Н. Чухрай [222].

Відзначаючи вагомий внесок науковців-економістів та практиків в дослідження вказаних проблем, слід зробити висновок, що систематизації та удосконалення потребують теоретичні й науково-методичні положення оптимізації інформаційно-логістичних методів управління бізнес процесами. Актуальність вирішення зазначених питань обумовили вибір теми дисертації, формування мети та постановку і вирішення її наукових завдань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет» Міністерства освіти і науки України за темою «Організаційні механізми і технології забезпечення інформативності облікових даних в процесі прийняття управлінських рішень» (номер держреєстрації 0115U003311, 2015-2018 рр.), у межах якої досліджено зміст контрольно-облікових та інформаційно-аналітичних інструментів управління бізнес-процесами, розроблені концептуальні положення формування системи логістичних бізнес-процесів (ЛБП) у переробній галузі на основі багатостороннього партнерства та запропоновано методичний підхід до оптимізації ланцюгів поставок в межах інтегрованої логістичної системи

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є обґрунтування теоретико-методичних та науково-практичних засад формування системи логістичних бізнес-процесів у переробній галузі, що ґрунтуються на необхідності врахування галузевих особливостей багатостороннього партнерства, оптимізації ланцюгів поставок та контролінгу субконтрактних відносин.

Для досягнення мети в дисертації поставлено наступні *завдання*:

виявити основні тенденції світового та вітчизняного досвіду формування макроекономічних логістичних систем з урахуванням специфіки розвитку окремих галузі;

визначити характерні риси, місце та роль механізмів інтеграції в системі логістичних бізнес-процесів, знайти шляхи трансформації процедури прийняття управлінських рішень на підставі якісних шерінгових показників;

розробити методичний підхід щодо прийняття оптимальних рішень формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі;

розробити економіко-математичну модель формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на основі оптимізації ланцюгів постачання за кількісними та якісними критеріями;

побудувати організаційно-інформаційний механізм управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі;

вдосконалити процедуру контролю за реалізацією бізнес-процесів, які виведено у субконтрактацію, в межах галузевого комплексу;

розробити методичний підхід до оцінки впливу логістичної інтеграції на ефективність функціонування переробної галузі та національної економіки в цілому.

Об'єктом дослідження є процес управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі в умовах багатостороннього партнерства.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та науково-практичні засади формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на основі оптимізації ланцюгів поставок.

Методи дослідження. Методичну основу дисертаційної роботи складає комплекс науково-теоретичних і прикладних розробок в області теорії управління ланцюгами поставок, організації, моделювання та оптимізації логістичних бізнес-процесів, кооперації та інтеграції міжгалузевих об'єднань, загальнонаукові методи логічного та системного аналізу, індукції, дедукції, економіко-математичного моделювання. У роботі застосовано методи діалектики, низку загальнонаукових підходів та спеціальних методів, що в сукупності дозволило досягти концептуальної єдності досліджень, зокрема: абстрактно-логічний метод, узагальнення, системний і структурний підходи (при обґрунтуванні ролі логістичної системи в управлінні розвитком переробної промисловості України; дослідженні теоретичних засад формування системи логістичних бізнес процесів; визначенні передумов управління ЛГБ переробної галузі в умовах багатостороннього партнерства); порівняння, групування, аналізу та синтезу, статистичний аналіз (при аналізі стану переробної галузі України, для реалізації логістичної інтеграції на основі реінжинірингу бізнес-процесів, для оцінки ефективності оптимізації ланцюгу поставок в умовах субконтрактації); економіко-математичного моделювання (в процесі оптимізації інтегрованого логістичного управління підприємствами переробної галузі); теорії нечітких множин (для оцінки якісних показників оптимізації логістичних бізнес-процесів); логічного узагальнення (при узагальненні результатів та формулюванні висновків дослідження). Використання вищеназваних методів дослідження дозволило досягти поставленої мети.

Інформаційну базу дослідження становлять склали законодавчі акти Верховної Ради України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, дані Державної служби статистики України, фінансово-економічна звітність підприємств переробної галузі, монографічна та періодична література за темою дисертації, результати власних досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів

полягає у поглибленні теоретичних засад, удосконаленні методичних підходів до формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі. Результати та ключові положення дисертації, які характеризують її наукову новизну та відображають внесок автора в розвиток економічної науки, полягають у такому:

удосконалено:

теоретичні положення розвитку інтегрованої логістики, як концепції мультимодального управління матеріальними потоками, інформаційним обміном та господарськими процесами, які, на відміну від існуючих, передбачають використання шерінгових показників для оптимізації логістичних бізнес-процесів переробної галузі;

методичний підхід до формування системи ЛБП в умовах багатостороннього партнерства, що забезпечить зростання ефективності господарської діяльності підприємств переробної галузі завдяки комбінації галузевих ефектів («перелив виробничих потужностей») та інтеграційних (мережевих) екстерналій в рамках галузевих та регіональних промислових комплексів;

методичний підхід до реалізації організаційно-інформаційного механізму управління ЛБП переробної галузі, який на відміну від існуючих, враховує мінливий характер структури системи ЛБП, що будується в умовах реального часу та залежить від кон'юнктури ринку, конкретних цілей контрактора та шерінгових показників діяльності субконтракторів;

організаційну процедуру контролю за реалізацією бізнес-процесів, які виведено на субконтрактацію, що на відміну від існуючих базується на використанні контрольно-логістичного хронографу субконтрактних відносин;

дістали подальшого розвитку:

зміст поняття «логістичний бізнес-процес галузі» як сукупність взаємопов'язаних логістичних операцій та функцій, які здійснюються

учасниками бізнес-середовища з метою реалізації галузевих проєктів, збільшення конкурентоспроможності галузі та розвитку регіону її локалізації, що дозволило виокремити економічну категорію «інтегрована логістична система», яка розуміється як довгострокове рівноправне партнерство юридично незалежних підприємств шляхом об'єднання їх ключових компетенцій з метою переміщення матеріальних і супутніх потоків в межах системи ЛБП на основі багатостороннього партнерства;

методичний інструментарій оцінки впливу логістичної інтеграції на ефективність функціонування переробної галузі, який дозволяє виокремити не лише внесок кожного учасника багатостороннього партнерства в результативність проєкту, але й врахувати синергетичний ефект отриманий завдяки міжрегіональній та міжгалузевій інтеграції;

аналітичне забезпечення процесу субконтрактації в переробній галузі, що на відміну від існуючого передбачає перенесення акцентів з переважно кількісних чинників до якісних критеріїв (шерінгових показників), які відображають характер взаємодії між усіма учасниками системи ЛБП та складають основу її оптимізації, що забезпечує мінімізацію витрат з одночасною максимізацією якісних показників.

Практичне значення одержаних результатів. Наукові результати дисертації доведені до рівня практичних рекомендацій і знайшли своє практичне застосування в діяльності окремих установ та організацій. Зокрема, матеріали дисертації були використані Миколаївською обласною державною адміністрацією при розробці Програми розвитку області до 2025 року (довідка №1282 від 12.08.2018 р.), Інститутом економіки промисловості НАН України при підготовці науково-методичних рекомендацій з розвитку публічно-приватного партнерства в процесі модернізації промисловості України (довідка №224/05 від 26.04.2018 р.). Елементи організаційно-інформаційного механізму управління логістичними бізнес-процесами було впроваджено в діяльність ТОВ «Інтер Агролайн» (довідка №166 від 13.03.2018 р.), ТОВ «Укрспецвантаж» високо оцінило процедуру контролю за

реалізацією бізнес-процесів на основі контрольно-логістичного хронографу субконтрактних відносин (довідка №1/18-22 від 12.02.2018 р.), комплекс інструментів оцінки ефектів від реалізації системи логістичних бізнес-процесів апробовано в ТОВ «Акрукс Груп» (довідка № 06/16-10 від 26.02.2018 р.). Результати дисертації запроваджені в навчальний процес ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (м. Слов'янськ) при викладанні дисциплін «Національна економіка», «Регіональна економіка (довідка б/н від 27.03.2018 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійним дослідженням, в якому автором здійснено оригінальний внесок у поглиблення теоретичних засад, розвиток методичних підходів і розробку науково-практичних рекомендацій щодо формування та оптимізації системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості. Основні висновки та пропозиції, сформульовані в дисертації, одержано автором особисто та викладено в опублікованих роботах. З наукових робіт, опублікованих у співавторстві, використані лише ті ідеї, які отримані в результаті індивідуальних досліджень.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертації обговорювалися та були схвалені на міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: «Польсько-українське співробітництво в розв'язанні сучасних соціально-економічних проблем: наука, освіта, досвід» (Київ, Полтава, Слов'янськ, 2017), «Соціальна відповідальність: сучасні виклики» (Краматорськ, 2016), «Логістичні аспекти управління зовнішньоекономічною діяльністю» (Умань, 2016), «Economics, management law: problems of establishing and transformation» (Dubai, 2016).

Публікації. Основні положення дисертації висвітлено у 12 наукових працях, з яких: три – розділи у колективних монографіях обсягом 1,55 ум.-друк. арк.; п'ять – статті у наукових фахових виданнях України обсягом 2,26 ум.-друк. арк. (в т.ч. одна – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз); чотири – публікації апробаційного характеру обсягом

0,79 ум.-друк. арк. Загальний обсяг публікацій становить 4,60 ум.-друк. арк.; особисто автору належать 3,64 ум.-друк. арк.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (226 найменувань на 23 сторінках), трьох додатків (на 10 сторінках), містить 26 таблиць та 33 рисунки. Основний текст роботи викладено на 193 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 226 сторінок.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ГАЛУЗЕВИХ СИСТЕМ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

1.1 Генезис дефініцій та концепції розвитку логістичних бізнес-процесів

Господарська діяльність підприємств переробної галузі уявляє собою складну мережу функціональних процесів, що здійснюються шляхом використання певних ресурсів, мають синергетичні зв'язки і спрямовуються на досягнення стратегічної мети. Безперервне функціонування бізнес-процесів формує додану вартість і спрямовує діяльність на досягнення певних результатів бізнесу. Досвід останніх років свідчить про те, що у мінливому економічному середовищі мережа бізнес-процесів якісно змінюється і набуває нового економічного змісту. Водночас система господарської діяльності має системний характер і характеризується комплексом стандартних господарських процесів.

З позиції управління господарська діяльність виступає в якості бізнес-системи з мережею функціональних бізнес-процесів.

Проблема ефективного управління діяльністю суб'єктами господарювання є багатогранною і залежить від багатьох факторів. Вона визначається з одного боку мірою задоволення інформаційних потреб і з іншого – ступенем оптимальності прийняття управлінських рішень.

Поточне інформаційне забезпечення забезпечує матеріальні і фінансові потоки економічним (обліковим) наповненням. Сучасні інноваційні перетворення, застосування сучасних інформаційних технологій в бізнес-середовищі вимагають застосування відповідного інструментарію ефективного управління. Для вирішення складних управлінських задач інформаційне забезпечення має застосовувати новітні концепції, а також

відповідати сучасним принципам раціонального використання ресурсів і логістичної побудови бізнес-процесів.

Проблеми формування галузевих систем логістичних бізнес-процесів, пов'язаних із розподілом господарських ресурсів часто ставали серед ключових перед економічною наукою. Багато економістів міжнародного рівня досліджували роль галузевих бізнес-систем і шляхи раціоналізації бізнес-процесів. Відомі економісти Тьяллінг К. Коопманс (США), і Канторович Л.В. (СРСР) в 1975 одержали премію в галузі економічних наук в пам'ять Альфреда Нобеля за їх внесок в теорію оптимального розподілу ресурсів. В 1988 році аналогічна премія була присуджена Морісу Аллейсу (Франція) за його новаторський внесок в теорію ринків і ефективне використання ресурсів.

В рамках теоретичного обґрунтування управління господарськими ресурсами і бізнес-процесами в західній науковій традиції було розвинуто механізми управління бізнес-процесами відповідно сучасних технологічних перетворень, рівня розвитку інформаційних технологій та змін економічного середовища. Були впроваджені такі концепції, як реінжиніринг бізнес-процесів, процесне управління, система менеджменту якості.

Основною проблемою філософії логістики є проблема інтерпретації, що вирішується через пошук умов, за яких через пов'язання і перетворення логістичних потоків можна виразити результати дослідження відомих аксіом [197, с. 235].

Структура господарської діяльності переробної галузі складається з сукупності господарських процесів різного рівня. Розглянемо понятійний апарат і проаналізуємо дефініції поняття «бізнес-процесів» використовуючи системний підхід і вважаючи бізнес-процеси перш за все логістичною системою.

Перша частина комплексного поняття «бізнес-процес» супроводжується загальною теорією процесів, яка розглядає процеси різної природи. Виникла це теорія в середині ХХ-го ст. та стала важливим етапом розвитку системної

теорії [52]. Безпосередньо поняття «процес» уявляє собою певну процедуру або порядок дій, є багатогранним й неоднозначним.

Процеси в економічному середовищі уявляють собою послідовне виконання функціональних операцій, що спрямовані на досягнення певного результату. З точки зору менеджменту поняття «процес» розкрито в стандарті 10 ISO 9001:2000 «Управління бізнес-процесами», за яким процес – це стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності, яка за визначеною методикою трансформує входи у виходи [196].

За визначенням Харрінгтона Х.І. (Harrington H.J.) процесом є логічний, взаємозалежний набір заходів суб'єкта, що споживає ресурси, створює додаткову вартість і видає результат кінцевому замовнику або споживачу [15].

Бізнес – (від англ. Business справа, антрепренерство, підприємництво) - ініціативна економічна діяльність, що здійснюється за рахунок власних або позикових засобів на свій ризик і під свою відповідальність, що ставить головними цілями одержання прибутку і розвиток власної справи.

Управління бізнес-процесами у переробній промисловості історично стало першою сферою реалізації комплексу методів, що згодом одержали назву "процесного підходу".

Сучасний розвиток інформаційних технологій ставить ефективність господарських процесів в пряму залежність від своєчасного логістичного інформаційного забезпечення процесу управління. Інформаційна залежність управлінської ланки в переробній галузі створює передумови для координації дій за допомогою логістичного інформаційного супроводу. Управління може створювати оптимальний вплив на процеси, як об'єкти управління лише за наявності відповідних інформаційних ресурсів. Таким чином логістична інформація стає важливішим для управління ресурсом, яка має супроводжувати матеріальні та фінансові потоки. Мережа інформаційних потоків є системою, що супроводжує матеріальні та фінансові потоки, наповнює їх економічним змістом і корегує до раціонального рівня. Відсутність сучасної системи інформаційного супроводу уповільнює бізнес-

процеси, що, в свою чергу ускладнює процес просування промислової продукції (робіт, послуг) від місця її виробництва до споживача. Системний підхід до цієї проблеми дозволить окреслити таку мережу в рамках логістичної системи, і наповнити її сучасними логістичними концепціями.

Отже, завданням цього розділу є системне дослідження основних історичних концепцій і сучасних проблем створення мережи бізнес-процесів переробної галузі та визначення перспектив їх супроводу інформаційно-логістичними системами з метою своєчасного моніторингу і ефективного координування.

Сучасна логістична система – це особливо організована інтегрована макроекономічна система, що складається з сконцентрованої на деякій території групи взаємопов'язаних організацій (компаній, корпорацій, університетів, банків, державних установ), які системно взаємодоповнюють один одного і підсилюють конкурентні переваги окремих суб'єктів господарської діяльності і національної економіки в цілому.

Забезпечувальні логістичні інформаційні системи містять комплекс функціональних ознак, що відповідають специфіці господарського середовища, формують відповідні бізнес-процеси і спрямовані на організаційно-структурне та організаційно-аналітичне вдосконалення потокових процесів і потокових функцій будь-якого змісту у відтворювальному циклі.

Якщо розглядати бізнес процеси як органічно пов'язані між собою складові єдиного господарського середовища, можна побачити певні закономірності. Їх дотримання може бути не помітне, але це відбувається під час будь-якої діяльності. Навпаки, їх недотримання може привести до певних негативних явищ в господарстві і завжди веде до негативних підсумкових результатів.

Можна не помічати ці явища, але вони спричинені саме закономірностями бізнес-середовища. Спробуємо вникнути в економічну природу бізнес процесів і розглянути сучасні концепції їх регулювання.

Розвиток теоретичної бази з питань детального розподілу діяльності на стандартні бізнес-процеси і початок формування логістичної інформації для оперативного управління дрібними процесами почався ще в середині XVIIIст. Автор «Дослідження про природу і причини багатства народів» (*An Inquiry Into The Nature And Causes Of The Wealth Of Nations*) Адам Смітт (1723-1790) [22]. Цей відомий економіст, класик світової економіки зробив висновок, що «розподіл виробничого процесу на дрібні спеціалізовані операції» разом із поділом (спеціалізацією) праці на дрібні типові процеси є основною причиною зростання продуктивності праці і, в свою чергу, джерелом збільшення доходів («джерелом збільшення багатства») [22]. Ще тоді він стверджував що «Детальний розподіл процесу полегшує впровадження машин на кожному етапі, після чого він виконується з надлюдською швидкістю». Така концепція дозволила в той час зробити значний прорив в динаміці продуктивності праці, яка зросла майже в два рази і поклав початок серійному підходу до виробничих процесів. Схожість капіталістичних поглядів епохи Адама Смітта підтверджується тим фактом, що організація сучасних виробничих процесів й досі ґрунтується цих первинних принципах і не відходять далеко від цих фундаментальних аспектів.

Подальший науково-технічний розвиток вдало вписався в такі економічні умови спричинивши постійне зростання технічних можливостей процесу виробництва та швидкості роботи машин та обладнання, що застосовувалось в процесі переробки і виготовлення продукції. Як свідчать історичні показники протягом наступних 150 років продуктивність зросла більше ніж в 100 разів лише за рахунок зростання швидкості виробничих процесів.

На початку XIX ст. англійський математик і економіст Чарльз Беббідж (Charles Babbage;1792-1871) досліджуючи економічні процеси і технологію виробництв запропонував поділ праці та відповідних господарських процесів за рівнем кваліфікації [7]. Це концептуальне дослідження було одним з

перших на тему операційно-кваліфікаційного розподілу праці в якому вперше обґрунтовується ідея серійності процесів, а «принцип Беббіджа» закріпив в економічній науці механізми поділ праці за рівнем кваліфікації.

Серійний характер виробничих процесів і розробки французького дослідника Гаспара де Проні надихнули Беббіджа на дослідження в галузі механізації створення самої інформації. Він перший в економічній науці пропонував використовувати інформацію як ресурс і розділити весь процес обробки інформації на три послідовні етапи. Перший етап мав здійснюватися кваліфікованими математиками і був пов'язаний з процесом підготовки математичного забезпечення. Другий етап здійснювався освіченими кваліфікованими технологами, які мали організовувати рутинний рахунковий процес і провести обчислювальні роботи. І нарешті третій етап займали самі обчислювачі, від яких не вимагалось мати висококваліфікованих знань і специфічних умінь, а потрібно було лише мати прості арифметичні навички. Типовість, серійність, регулярність, разом з трудомісткістю, що було характерним для цих процесів навели Беббіджа на концептуальну гіпотезу про можливість заміни третього рівня інформаційних робіт (обчислювальна праця) механічним пристроєм (рис. 1.1).

У 1833 р. Чарльз Беббідж, продовжуючи дослідження в галузі обробки інформації побудував складний і концептуально новий, на той момент пристрій. Після першого представлення пристрій отримав назву «Аналітична машина» [7] і використовувався для складних математичних розрахунків. Це безумовно перший пристрій, який створював і обробляв аналітичну інформацію для управління господарськими процесами. За результатами своїх концептуальних досліджень Беббідж опублікував результати своїх досліджень в книзі «Економіка технологій і виробництв». Ця праця є першим в економічній науці виданням з управління виробничими та іншими господарськими процесами за допомогою економіко-математичних показників.

Технологічний устрій – сукупність пов'язаних промислових підприємств, які розвиваються синхронно і мають приблизно однаковий

рівень. Хемант Тамбдд, пояснюючи концепцію технологічної парадигми, поєднує широке коло взаємопов'язаних радикальних інновацій, які впливають на різні сегменти інтегрованої бізнес-системи [13].



Рисунок 1.1 – Історичні фази формування і розвитку господарських процесів

*складено автором.

Світ живе сьогодні в епоху третьої промислової або цифрової революції, яка поступово трансформується в четверту промислову революцію, або «Індустрію 4.0» і характеризується концептуальними змінами в технологіях та стиранням кордонів між фізичними, цифровими та

біологічними сферами на основі впровадження «кіберфізичних систем» у бізнес-процеси. Передбачається, що ці системи будуть об'єднуватися в одну мережу, зв'язуватися одна з одною в режимі реального часу та зможуть здійснювати певний вид економічного процесу без участі людини.

За матеріалами досліджень фахівців Національного інституту стратегічних досліджень «суспільство в планетарному масштабі вступило в концептуально нову стадію розвитку – «цифровізацію», як нового економічного явища, сформованого на економіці знань, яке кардинально відрізняється від економіки матеріального виробництва». «Цифровізація» виступає універсальним акселератором розвитку економічних процесів. Однак найбільш помітними в цьому контексті є тенденції до формування цифрової інфраструктури та нових можливостей бізнес-процесів за допомогою електронних засобів зв'язку, розширення форм співпраці, інновацій в управлінні інформаційними даними, бази даних Інтернету речей - *IoT* (Internet of Things'), редизайну промисловості, відкритості інноваційних програм та послуг для всіх бізнес-систем тощо. Глобальні зміни проявляються і в тому, що світ стає все більш «підключеним», а бізнес-процеси починають перетворюватися у нові концептуальні форми. Технологічним центром таких перетворень в економічній природі бізнес-процесів виступає концепція IoT [157].

Темпи інформатизації господарських процесів зараз випереджають їх нормативне регулювання. На сьогоднішній день фахівці, які працюють у сфері інформаційної логістики, відчувають явну нестачу нормативно-правового забезпечення своєї діяльності.

Ситуація ускладнюється ще й тим, що згідно із статтею 16 Закону України «Про стандартизацію» [176], застосування стандартів, кодексів ustalеної практики та технічних умов, що прийняті підприємствами, установами та організаціями, здійснюється на добровільній основі. Обов'язковість застосування стандартів в Україні передбачена лише у разі наявності посилань на стандарти в угодах, технічних регламентах, або за

наявності декларації про відповідність продукції певним стандартам (стаття 15 Господарського Кодексу України), однак такі вимоги в чинних нормативних документах відсутні.

Правове забезпечення передбачає розробку і використання злагоджених нормативно-правових актів, що регламентують матеріальні, фінансові та інформаційні відносини між учасниками бізнес-процесів в переробній галузі.

Управління бізнес-процесами підприємства переробної галузі передбачає їх постійне покращення та оптимізацію. Водночас це має відбуватись в рамках чинних нормативно-законодавчих документів. Таким чином разом сукупність бізнес-процесів представляє собою комплексну інформаційно-комунікаційну систему, де між всіма її елементами встановлені чіткі зв'язки і закономірності.

Сучасні норми регламентації бізнес-процесів в Україні в основному базуються на стандартах, які за європейським досвідом мають 4 рівні. Перший рівень стандартизації – міжнародний. Норми цих документів (стандартів) є уніфікованими і враховують специфіку різних галузей економіки і суб'єктів з різними організаційно-правовими формами. Положення, що містяться в цих стандартах носять варіативний характер. Вони можуть бути сприйняті, як рекомендації керівництву для вибору одного з декількох альтернативних варіантів застосування в господарській діяльності.

Другий рівень стандартизації – національний. В нормах цих документів (стандартів) містяться в основному рекомендовані вимоги. В той же час деякі нормативи і положення цих документів носять обов'язковий характер для підприємств-резидентів (а також нерезидентів, які ведуть діяльність в Україні), тільки якщо обов'язковість їх застосування встановлена в нормативно-правових актах. Національні стандарти застосовують норми, правила, вимоги, та поняття, що регламентують певну ділянку господарської діяльності, забезпечення якості продукції, взаємозв'язок з іншими підприємствами та організаціями. «Обов'язкові» стандарти розміщуються на

сайті національного органу стандартизації протягом 30 днів із моменту набрання ними чинності [93].

Третій рівень стандартизації – галузевий. Норми цих документів (стандартів) є обов'язковими для всіх господарських суб'єктів певної галузі, та їх контрагентів (субконтрактерів). Наразі Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 р. № 1315-VII дає право центральним органам виконавчої влади протягом п'ятнадцяти років в межах своїх повноважень перевіряти, переглядати свої галузеві стандарти з метою переведення їх на національний рівень або на рівень підприємств (приватний) чи скасування [176]. Для переробної галузі існує потреба приведення галузевих стандартів до сучасних європейських норм.

Четвертий рівень стандартизації – приватний (стандарти підприємств). Норми цих документів (стандартів) розробляються для бізнес-процесів які мають місце лише на конкретному підприємстві. Приватні стандарти не повинні містити суперечливі норми до національних та галузевих стандартів. Об'єктами приватних стандартів є якісні параметри продукції; виробниче обладнання; господарські процеси; а також процеси організації та управління діяльністю. По суті це внутрішні документи на кшталт Наказу, але тривалого терміну дії (12 місяців і більше). Норми таких стандартів розробляються для окремої господарської одиниці, враховують специфіку її діяльності, організаційно-правову форму і є чинними для виконання саме для цього суб'єкта господарювання (табл. 1.1).

Між Україною та ЄС існує цілий ряд угод, які передбачають максимальне наближення української системи технічного регулювання бізнес-процесів до системи, що створена в європейських країнах. Але проблема переходу національних бізнес-процесів на Європейські стандарти залишається в процесах транспортування, виробництва, передачі і збуту енергії, обміну інформацією, тощо. З цієї причини Урядом розробляються плани заходів до 2019-2025 років в сфері правового регулювання бізнес-процесів.

Таблиця 1.1 – Рівні стандартизації бізнес-процесів в переробній галузі

Документ	Визначення
1	2
Перший рівень стандартизації – міжнародний	
МСФЗ 3 «Об'єднання бізнесу»	Мета цього стандарту - підвищити доречність, достовірність і порівняльність інформації, яку суб'єкт господарювання подає у своєму фінансовому звіті про об'єднання бізнесу та його результати. Стандарт встановлює вимоги до визнання та оцінки у фінансовій звітності придбаних активів, прийнятих зобов'язань та неконтрольованої частки в об'єкті придбання.
МСБО 2 «Запаси»	В стандарті містяться рекомендації щодо визначення собівартості та визнання витрат, включаючи часткове списання до чистої вартості реалізації, а також дає рекомендації щодо визначення собівартості виробничих та товарних запасів.
МСБО 41 «Сільське господарство»	Стандарт визначає порядок обліку та розкриття інформації, пов'язаної з сільськогосподарською діяльністю. Стандарт застосовується до аграрної продукції, як біологічних активів суб'єкта господарювання, і застосовується в періоді збирання врожаю
КТМФЗ 21 «Обов'язкові платежі»	Розкривається процедура обліку розрахунків по зобов'язанням а також порядок обліку обов'язкових платежів, час сплати та сума яких достовірно визначені.
МСФЗ 8 «Операційні сегменти»	Стандарт зобов'язує суб'єкта господарювання розкривати інформацію, про бізнес-процеси, які він здійснює, та економічні умови функціонування.
МСФЗ 9 «Фінансові інструменти»	В стандарті містяться принципи формування інформації про фінансові активи та фінансові зобов'язання у фінансовій звітності для оцінки обсягів, часу та невизначеності грошових потоків суб'єкта господарювання.
ISO 37001,.	Єдиний міжнародний стандарт антикорупційного комплаєнсу у бізнесі. регламентовані норми при взаємодії з клієнтами, контрагентами, постачальниками, наглядовими органами та іншими особами.
ISO 19011:2001	Стандарт містить рекомендації стосовно здійснення аудитів стандартів управління якістю і систем управління довкіллям.
Другий рівень стандартизації – національний	
П(С)БО 9 «Запаси»	Стандарт визначає методологічні засади формування інформації про види запасів, їх класифікацію та порядок її розкриття у фінансовій звітності підприємства.

Закінчення табл. 1.1

1	2
П(С)БО 16 «Витрати»	Стандарт визначає методологічні засади формування в інформації про витрати, їх види та порядок розкриття в фінансовій звітності.
П(С)БО 30 «Біологічні активи»	Стандарт визначає методологічні засади формування інформації про біологічні активи, додаткові біологічні активи й сільськогосподарську продукцію та порядок розкриття інформації про біологічні активи у фінансовій звітності.
П(С)БО 11 «Зобов'язання»	Стандарт визначає методологічні засади формування у фінансовій звітності інформації про поточні і довгострокові зобов'язання та порядок її розкриття
Третій рівень стандартизації – галузевий.	
Науково-технічні стандарти	Містять нормативи, які спеціально розробляють та затверджують з метою впровадження систематизованих результатів фундаментальних і прикладних досліджень в різних галузях економіки
Технічні умови	Містять нормативи, які спеціально розробляють та затверджують з метою, регулювання взаємних відносин між виробниками та споживачами (замовниками), у разі відсутності відповідних державних стандартів. Умови розробляють для стадії освоєння нових видів виробів.
Четвертий рівень стандартизації – приватний.	
Стандарти на продукцію, послуги	Норми стандартів регламентують вимоги до груп однорідної продукції, з метою забезпечення її відповідності своєму призначенню. Наводяться технічні вимоги до якості продукції, робіт, послуг, процедури бізнес-процесів, способи контролю, вимоги до пакування, маркування, транспортування та зберігання.
Стандарти на процеси	Норми стандартів регламентують вимоги до засобів, режимів та методів виконання операцій у бізнес-процесах, що застосовуються у різних видах діяльності та забезпечують відповідність бізнес-процесу вимогам ТУ.
Стандарти на методи контролю	Стандарти регулюють послідовність операцій і технічних засобів їх виконання для різних видів контролю; наводяться стандартизовані методи контролю якості продукції робіт, послуг.

Наприклад, в рамках виконання Плану дій з приведення національної економіки до стандартів ЄС, українська сторона визначила переробну промисловість у складі пріоритетних секторів економіки, які є

першочерговими в процесі приєднання до «Угоди про оцінку відповідності та прийнятність промислової продукції» (Agreements on Conformity Assessment and Acceptance of Industrial Goods). Серед таких є підгалузі промисловості, які виробляють низьковольтне обладнання, високотискові машини і механізми; електромагнітне обладнання. Ця Угода про взаємне визнання Україною та ЄС сертифікатів відповідності на промислову продукцію оформлюється протоколом до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (стаття 57 Угоди про асоціацію) [212].

На національному рівні відбувається перебудова стандартів в процесах ресурсного забезпечення, транспортування, впровадження нових форм контролю і оцінки бізнес-процесів. Міністерство інфраструктури України підготувало План заходів на 2019-2021 роки щодо реалізації Національної транспортної стратегії. Серед заходів є як такі, реалізацію яких вже розпочато (обладнання системою зважування на ходу під'їзних шляхів до Києва, будівництво доріг), так і перспективні (створення мережі швидких зарядних станцій для електромобілів, технопарку суднобудування в Миколаєві).

Велику увагу приділено розвитку внутрішнього водного транспорту за договорами державно-приватного партнерства, а також розвитку річкових і морських портів. Створенню умов для запуску мережі внутрішніх авіаперевезень має сприяти розробка Державної програми розвитку регіональних аеропортів. Планом передбачена також демонополізація Укрзалізниці. Очікується, що до 2021 року на ринку вантажних перевезень на залізничному транспорті, крім національного оператора (до 80% обсягів перевезень), будуть діяти як мінімум ще два перевізника [226]. Це розширить можливості для учасників бізнес-систем переробної галузі в процесах перерозподілу товарно-матеріальних ресурсів і підвищить роль логістичного інструментарію в управлінні бізнес-процесами.

У табл. 1.2 наведено різні підходи дослідників до дефініцій «логістичні бізнес-процеси», а також їх тлумачення з різними нормативно-законодавчими документами.

Таблиця 1.2 – Підходи до визначення сутності поняття «логістичні бізнес-процеси»

Автор	Визначення
1	2
Як економічна категорія	
Вишняков О. [53]	Бізнес-процес – це факт, що починається поза підприємством з виникнення потреби і завершується поза підприємством шляхом задоволення цієї потреби
Специфікація коаліції з управління [64]	Бізнес-процес – це певні дії чи функції, які формують результат, що має цінність для користувача, і завдяки яким створюються продукти та послуги
Шельмін Е. [224]	Бізнес-процес – це повний цикл дій зі створення і доведення продукту до споживача, з урахуванням існуючих внутрішніх факторів і зовнішніх обставин
Август-Вільгельм Шеєр [223]	бізнес-процес – це пов’язаний набір повторюваних дій, які перетворюють вхідний матеріал і/або інформацію в кінцевий продукт (послугу) у відповідності із задалегідь встановленими правилами
Як структурний елемент господарської діяльності	
Абашкін Ю. [34]	Бізнес-процес – це сукупність різних видів діяльності; при цьому на вході використовується багато видів ресурсів, а на виході створюється кінцевий продукт, що становить цінність для споживача
Бочаров В. [42]	Бізнес-процес уявляє собою певні згруповані функції діяльності, що створює товар, орієнтований на кінцевого споживача
Большаков А. [42]	Бізнес-процес – це господарський процес, який починається з одного або більше входів і завершується створенням певного результату, необхідного клієнту
Демінг В. [10]	Бізнес-процеси формують певні види діяльності у роботі організації
Кутелєв П. [64]	Бізнес-процесом – це згруповані функції діяльності, що взаємодіють, орієнтовані на конкретного користувача
Ліпунцов Ю. [69]	Бізнес-процес – це одна або кілька пов’язаних робіт або процедур, що в сукупності реалізують певну мету господарської діяльності у межах визначеної організаційної структури
Ойхман Е. [153]	Бізнес-процес – це множина внутрішніх видів діяльності, що починаються з одного чи більше входів та закінчуються створенням продукції

Продовження табл. 1.2

1	2
Портер М. [20]	Бізнес-процес уявляє сукупність різних видів діяльності, у межах якої на вході існує один або більше видів ресурсів а на виході, як результат створюється продукт
Рубцов С. [189]	Бізнес-процес – операція, включена в структуру операцій, метою якої є виробництво і постачання послуг/товарів операціям, що входять у систему, а також іншим системам
Хаммер М. [14]	Бізнес-процес уявляє систему видів діяльності, у межах якої «на вході» використовуються ресурси, а в результаті створюється продукт, що має цінність для користувача
ISO/IEC [17]	Бізнес-процес – ряд взаємозалежних видів діяльності, які перетворюють входи у виходи
Як логістичний процес	
Андерсен Б. [2]	Бізнес-процесом є ланцюг логічно взаємопов'язаних, дій, в результаті яких використовуються ресурси для фізичної або віртуальної обробки об'єкта з метою досягнення певних результатів або продукції для задоволення потреб споживачів
Давенпорт Т. [9]	Бізнес-процес – набір логічно взаємозалежних дій, що виконуються для досягнення визначеного виходу бізнес-діяльності
Зіндер Е. [26]	Бізнес-процес – логічні серії взаємозалежних дій, які використовують ресурси підприємства для створення або одержання в доступному для огляду чи вимірному передбачуваному майбутньому корисного для замовника виходу, такого як продукт або послуга
Таранюк Л. [206]	Бізнес-процес – це множина послідовних «внутрішніх кроків» підприємства, що закінчуються створенням продукції, необхідної споживачу
Тельнов Ю. [208]	Бізнес-процес – це сукупність взаємопов'язаних операцій (робіт) з виготовлення готової продукції на основі споживання ресурсів
Харрінгтон Д. [15]	Процес (бізнес-процес) – логічний, послідовний, взаємопов'язаний набір заходів, який споживає ресурси, створюючи цінність для споживача
Як комплекс функціональних трансформацій	
Євдокименко В. [29]	Бізнес-процес це спосіб вирішення бізнес-завдання. В результаті визначається, послідовність функціональних завдань у відповідних варіантах, а також, функціональна взаємодія всієї господарської діяльності

Продовження табл. 1.2

1	2
Івлєв К. [16]	Бізнес-процес – це горизонтальна ієрархія внутрішніх та взаємозалежних функціональних дій, кінцевою метою яких є реалізація готових виробів (послуг)
Калянов Г. [97]	Бізнес-процес – це пов’язана сукупність функцій, у ході якої споживаються певні господарські ресурси і створюється новий продукт (послуга)
Козаченко А. [57]	Бізнес-процес – послідовність сукупності в результаті господарської діяльності, яка перетворює отримані на «вході» ресурси з метою одержання результату, що має цінність для кінцевого споживача у вигляді продукції або послуг.
Ладико І. [82]	Бізнес-процес – це послідовність сукупності дій, що трансформують отримані на «вході» ресурси з метою отримання певного результату
Мазур І. [73]	Бізнес-процес – це ієрархія внутрішніх та залежних між собою функціональних дій, а також операції зі зміни стану нематеріальних активів, матеріальних цінностей та фінансових потоків
Мартін Д. [18]	Бізнес-процес – це множинність закінчених і узгоджених дій, які в сукупності створюють певну продукцію, що має цінність для клієнта
Масалович А. [78]	Бізнес-процес – це потік функцій, що мають цінність для клієнтів, які переходять від одного виконавця до іншого, а для внутрішніх бізнес-процесів – від одного структурного підрозділу до іншого
Мединський В. [81]	Бізнес-процес уявляє процедуру поетапного виконання робіт, які починаються з кількох початкових кроків та завершуються створенням продукту, потрібного клієнту. Потік роботи, що проходить між спеціалістами або між відділами підприємства
Пономаренко В. [172]	Бізнес-процес – це сукупність робіт, операцій, які за допомогою виробничої технології перетворюють вхідні ресурси у продуктивні результати
Редькіна О. [82]	Бізнес-процес – це сукупність послідовних дій персоналу, які переходять від одного працівника до іншого між відділами підприємства
Тупкало В. [210]	Бізнес-процес – це ієрархія внутрішніх і залежних між собою циклічних функціональних дій, кінцевою метою яких є випуск продукції або окремих її елементів, і управління якими здійснюється за циклом «планування, контроль, аналіз, вплив (PDCA)»

Закінчення табл. 1.2

1	2
Шеер А. [223]	Бізнес-процес – це набір повторюваних функціональних дій , які трансформують вхідний матеріал або інформацію в кінцевий продукт відповідно до встановлених правил
TeleManagement Forum [25]	Бізнес-процес – це систематизоване послідовне виконання функціональних операцій, що приносять специфічний результат і спрямований на кінцевого споживача

*узагальнено автором.

Підходи до тлумачення поняття «бізнес-процес», запропоновані різними дослідниками і визначені деякими нормативними і довідниковими документами, не є безумовно схожими по своєму трактуванню. Наведені визначення бізнес-процесів містять такі невід’ємні критерії означення, як логічність, послідовність, циклічність, трансформація (переробка) та завершеність (результат дії). Вагомою ознакою бізнес-процесу є чітко встановлені функціональні ознаки, які адаптують це поняття до будь-якого виду господарської діяльності або організаційно-правової форми власності підприємства.

На думку автора дослідження, узагальнення та ототожнення понять позбавляє більш конкретизованого та ретельного підходу до проблем логістизації бізнес-процесів вже на рівні держави.

В сучасному економічному середовищі, яке змінюється стрімкими темпами все складніше стає спрогнозувати вірну стратегію і запрограмувати діяльність на її реалізацію. Але все частіше актуальним стає, так званий, принцип безперервності, і до функціонування бізнес-процесів і переробній галузі він має безпосереднє відношення. Інтегруючі принцип безперервності до виконання певних логістичних процедур можна згадати сім компонентів правила Мерфі П., який, досліджуючи сучасну логістику [18, с. 586] доводить існування основної формули логістики. Так зване правило «7R» вказує на необхідність виконання наступних компонентів логістичного завдання:

Right product (потрібний товар);

Right quality (відповідна якість);

Right quantity (необхідна кількість);

Right time (доставлення в потрібний час);

Right place (доставлення в потрібне місце)

Right customer (доставлення потрібному споживачеві)

Right cost (необхідний рівень витрат).

Правило «7R» передбачає суворе дотримання 7-ма логістичних умов за для запобігання втрати бізнес-партнерів або частки ринку.

Фундаментальні праці загальновідомих світових науковців, вагомі дослідження вчених з економічної теорії, теорії управління є підґрунтям наукового пізнання з проблем логістизації економічних бізнес-процесів. Науковий підхід до цієї проблеми має цілісний характер і засновується на фундаментальних положеннях, що були перевірені часом та увійшли в історію. На їх фундаменті формуються новітні моделі управління окремими суб'єктами господарювання і певними галузями, відкриваються нові шляхи пошуку раціональних рішень з логістизації бізнес-процесів сучасного підприємства переробної галузі. При науковому підході, який започаткували видатні науковці в галузі економіки та менеджменту Л.Гілбрет, М.Вебер, Р.Лайкерт, Ф.Тейлор, А.Файоль застосовується історичний досвід, накопичений роками і запроваджений в теорію та практику логістичного управління [112, с. 23].

За матеріалами досліджень Губенко В. К. , логістична технологія виглядає стандартизованою послідовністю або алгоритмом виконання певної логістичної функції або окремого логістичного бізнес-процесу, що підтримує відповідну інформаційну систему [112, с. 135].

Сергеев В. І. досліджуючи особливості корпоративної логістичної системи виділяє три фундаментальні концепції логістики [195]: маркетингову; інформаційну; інтегровану.

Інформаційна концепція має за мету формулювання загальних проблем

регулювання матеріальних потоків, що відбуваються в певній бізнес-системі, а також здійснення інформаційного синтезу по окремому бізнес-процесу: виробництво, постачання, збут, транспортування тощо. Стратегічні рішення мають бути спрямовані на використанні інструментарію автоматизації основних завдань та інформаційно-комп'ютерну підтримку для вирішення складних логістичних завдань оптимізації бізнес-процесів [59, с. 241].

На відміну від інформаційної, маркетингова концепція логістики ставить акцент на організації логістичного процесу в області дистрибуції, збуту та розподілу товарних запасів. Концептуальним завданням тут є підтримка стратегії конкурентної боротьби на ринку за рахунок прийняття раціональних рішень в прогнозуванні попиту на продукцію, інтеграції логістичних операцій і функцій розподілу готової продукції. За думкою Тараненка Ю.В. для застосування маркетингової концепції логістики потрібно враховувати нові умови, що притаманні сучасному бізнесу [206, с. 36-42]:

- можливість інтеграції між діловими партнерами в єдину бізнес-систему;
- застосування нових методів організації субконтрактних відносин;
- використання сучасних механізмів контролінгу бізнес-процесів.

Інтегрована логістика зараз вже формує концептуальний підхід до результатів господарської діяльності, і бізнесу взагалі. При цьому автономні бізнес-системи можуть формувати так звані центри логістичної активності, які в свою чергу об'єднуються в одну інтегральну управлінську систему. Застосування певних фрагментів логістичного механізму забезпечує адекватність та своєчасність управлінських рішень.

Розвиток інтегрованої логістики, як інструменту управління матеріальними потоками, фінансовими операціями та інформаційним обміном сьогодні має нове економічне наповнення. З появою концептуальних шерінгових механізмів з'явилися нові комунікаційні можливості формування спільних баз даних для функціонування

субконтрактних бізнес-платформ переробної галузі. В економічному середовищі з'явилися нові показники-індикатори, які належать до економіки шостого технологічного укладу, контури якого вже почали формувати економіку спільного споживання. Серед індикативних показників, що можуть використовуватись шегінговою платформою для моніторингу та вибору субконтрактера все частіше з'являються шерінгові показники і аналітичні рейтинги. Таким чином за управлінським запитом можна прослідити *історію активності* субконтрактера, яка показує кількість здійснених бізнес-процесів (поставок для постачальника, або перевезень для транспортної організації), а також керувати показником власної активності. Цей показник може мати не тільки кількісні, але й якісні характеристики. Прикладом може бути індекс довіри або «он-лайн репутація», що характеризує ступінь позитивних операцій серед всієї сукупності здійснених бізнес-процесів.

Нова концепція передбачає створення і регулярний розвиток сервісу на базі єдиної платформи для учасників субконтрактних відносин.

При цьому підприємство створює власні пропозиції (товари, послуги) або виступати в якості замовника (покупця) товарів та послуг інших контрагентів, користуючись спільною базою даних, а також системою рейтингових показників.

Ефективне функціонування бізнес-процесів на підприємствах переробної галузі потребує впровадження інноваційних систем комунікації, що ґрунтуються на шерінгових механізмах, які притаманні економіці нового технологічного укладу. Економічні принципи спільного споживання і застосування шерінгових платформ електронної комерції відкривають для логістики і ритейлу багато нових можливостей. Глобальні та локальні мережі забезпечують можливість пошуку найраціональнішого способу використання ресурсів шляхом оптимальної інтеграції існуючих бізнес-процесів.

Для реалізації завдань впровадження інноваційних шерінг-проектів, вони мають спиратися на наукову підтримку і відповідати наступним

критеріям. По-перше, бізнес-процеси за допомогою шерінгових платформи мають створювали ланцюгово-мережеві конструкції, коли всі учасники бізнес-системи мають можливість своєчасно знаходити відповідного контрагента. По-друге, механізм взаємодії контрагентів на базі шерінгової платформи має формувати атмосферу довіри у всіх сторін шерінгової угоди, яку може забезпечити система рейтингових показників.

Створення комплексної автоматизованої системи регулювання бізнес-процесами дозволить при необхідності здійснювати «перелив виробничих потужностей» під потреби ринку, а також доповнювати і редагувати ланцюги учасників субконтрактних відносин (виробник-перевізник-логістичний-склад-дистриб'ютор) в режимі on-line і безпосередньо в процесі управління.

1.2 Розвиток концепції логістичної інтеграції в переробній промисловості

Інтеграція України до Європейського простору, структурна трансформація і модернізація господарських процесів, розвиток шерінгових технологій в економічному середовищі висувають нові вимоги до розвитку господарських процесів переробної промисловості. Вітчизняна економіка стоїть на шляху необхідності впровадження інноваційних логістичних принципів для забезпечення раціоналізації бізнес-процесів і підвищення ефективності господарської діяльності.

Використання традиційних методів управління процесами постачання, виробництва, збуту, транспортування потребує впровадження нових, адаптивних до сучасних економічних умов, концепцій та технологій. Стрімкі зміни, що відбуваються в економіці та суспільстві поступово формують передумови для створення нової парадигми високоефективного управління, за якою належне місце мають займати механізми «логістизації» [197, с. 7].

Деякі вчені, зокрема Плетнева Н.Г. стверджують, що «в результаті практичного застосування логістичної концепції в теорії менеджменту стало формуватися уявлення про логістику як галузі менеджменту з вираженими специфічними управлінськими функціями. Розвиток логістики – це об'єктивний процес, обумовлений змінами, що відбуваються на ринках, а їх відображенням є зміна етапів розвитку логістики» [169].

На сучасному етапі розвитку інтегрованої логістики, як концепції управління матеріальними, фінансовими потоками і господарськими процесами підприємств переробної галузі, спостерігається зв'язок з еволюцією маркетингових концепцій. Впровадження новітніх інформаційних систем управління створило умови для вдосконалення фрагментарної логістики та її концептуалізації у вигляді бізнес-логістики. Ці трансформації створюються на базі концепції тотальних витрат, раціоналізації складських операцій і реформування транспортної інфраструктури на тлі загальних економічних тенденцій у світовій економіці [76].

Інтеграцію в промисловості часто визначають як процес взаємодії, за яким окремі бізнес-процеси і логістика взаємодоповнюються, задля досягнення управлінського ефекту. Логістична інтеграція є специфічним видом логістичної діяльності, що координує матеріальні потоки по усій довжині ланцюжка створення вартості, утворюючи взаємні зв'язки між постачальниками та споживачами, охоплюючи канали постачання та дистрибуції [19, с. 459-487]. Таким чином інтеграцію можна визначити, як фундаментальний принцип управління ланцюгом бізнес-процесів із відповідними компонентами інтеграційних процесів [20, с. 122].

Підкреслюючи важливість логістичних принципів управління, а також, аналізуючи досвід господарювання в країнах Євросоюзу, доцільно підкреслити, що в переробній галузі працюючи з рентабельністю менш ніж 10 %, підприємства намагаються зменшити витрати на логістику. Експертні оцінки свідчать про те, що 70 % логістичних витрат припадає на процеси транспортування (7 млрд.дол.), 25 % – на забезпечення складського зберігання

(2,5 млрд. дол.) та 5 % – на регулювання логістичних потоків (0,5 млрд.дол). За матеріалами експериментальних досліджень, як мінімум половина вітчизняних підприємств можуть зменшити логістичні витрати приблизно на 10–30 %, здійснивши оптимізацію логістичних бізнес-процесів [62].

На базі RR-концепції створюються мікрологістичні системи “планування потреб в матеріалах/виробничого планування потреби в ресурсах” (materials/manufacturing requirements/resource planning, MRP I/MRP II), а в дистрибуції - системи “планування розподілу продукції/ресурсів” (distribution requirements/resource planning, DRP I/DRP II) [122].

Як визначає американський дослідник Дж. Орліскі, який вважається головним розробником логістичної системи MRP I, система «планування потреб в матеріальних запасах (система MRP) складається з ряду логічно пов’язаних процедур, вирішальних правил і вимог, які переводять виробничий розклад у “ланцюг вимог”, які синхронізовані у часі, а також запланованого покриття цих вимог для кожної одиниці запасу. Таким чином система MRP перепланує послідовність вимог і покриття внаслідок змін або у виробничому розкладі, або в структурі запасів, або в характеристиках продукту» [57].

Логістичні інформаційні системи MRP в процесі господарської діяльності забезпечують виконання наступних функціональних завдань:

моніторинг потреб у запасах, комплектуючих, напівфабрикатів для планування виробничого процесу;

забезпечення наявності сировини, виробничих запасів та ресурсів на складах та у складі незавершеного виробництва;

поточне планування матеріально-технічного забезпечення,

формування графіків закупівельних операцій;

забезпечення своєчасної комбінації галузевих ефектів («перелив виробничих потужностей») в рамках галузевих промислових комплексів;

запобігання надмірного затарювання складських приміщень товарними запасами;

забезпечення своєчасного збуту готової продукції та її надходження до споживачів або замовників.

В ході наукових досліджень з'ясовано, що система MRP, на якій базуються логістичні системи різного типу (в тому числі мікрологістичні системи) містить в собі наступні організаційні обмеження та недоліки:

наявність значного обсягу інформаційних показників, що характеризують інтеграційні екстерналії мережево-ланцюгових бізнес-процесів, що помітно збільшує терміни операційно-логістичного циклу;

та інтеграційних (мережевих) екстерналій в рамках галузевих та регіональних промислових комплексів;

реорганізація виробничих процесів і орієнтація на більш високу періодичність випуску товарної продукції з метою зменшення рівня запасів на складах передуює зростанню витрат на логістичну обробку замовлень і транспортування.

зосередження на контролі рівня виробничих і товарних запасів у фіксованих точках викликає негативну реакцію щодо чутливості до поточних змін попиту.

На сучасному етапі розвитку переробної галузі в європейських країнах популярною є мікрологістична концепція “just-in-time”- JiT (“точно у термін”) [165].

Прикладом впровадження цієї концепції в господарський процес була мікрологістична система KANBAN (в японському перекладі «карта»), вперше розроблена корпорацією Toyota Motor. Ця логістична система є першою реалізацією “тягнучих” мікрологістичних систем у виробничих бізнес-процесах, впровадження якої від тривало майже 10 років. На первинному етапі система KANBAN не здійснювала якісне регулювання операцій без відповідної логістичної інфраструктури концепції “just-in-time”. Базою для взаємодії з інфраструктурою стали наступні елементи:

контролінг якості вихідних запасів у постачальників;

контролінг якості на різних стадіях процесу переробки запасів;

раціональна організація і збалансованість процесу переробки;
моніторинг рейтингових показників постачальників, підрядників та транспортних організацій;

формування критеріїв професійної відповідальності персоналу.

Логістична функція системи KANBAN виконується завдяки своєчасному забезпеченню виробничих підрозділів матеріальними і енергетичними ресурсами для виконання певного замовлення у необхідній кількості і якості. На відміну від традиційного підходу, структурний підрозділ, для виконання виробничого замовлення автоматично оптимізує свої бізнес-процеси в межах технологічного циклу, під запит наступного виробничого циклу.

При цьому відбувається раціональна диспетчеризація виробничого процесу, яка формується не на пірамідальній мережі, а вздовж утворених горизонтальних зв'язків ланцюгової мережи виробничо-технологічного процесу. Супроводжувальний інформаційний потік забезпечується системою за допомогою спеціальних карток «kanban», одного з двох видів: відбору і виробничого замовлення. За картокою відбору формується інформація про кількість компонентів (вузлів, деталей), які мають надійти з попередньої ділянки бізнес-процесу. За картокою виробничого замовлення формується інформація про кількість компонентів (вузлів, деталей), які потрібно виготовити на попередній ділянці виробничого процесу.

В багатьох країнах Європи та США з середини 80-х років у відповідних економічних галузях відбувся подальший розвиток ідей, що були закладені в системах KANBAN і MRP. Почалось досить успішне впровадження організаційно-виробничої системи ОВТ (оптимізована виробнича технологія (Optimized Production Technology, (OPT)). Система організації бізнес-процесів розроблена ізраїльськими та американськими фахівцями і відома також, як «Ізраїльський KANBAN» одержала оновлений формат [125].

Основний принцип логістичної системи ОВТ- виявлення в бізнес-процесі критичних ресурсів. В якості таких «вузьких місць» виступають:

виробничі запаси (сировина, матеріали, напівфабрикати, комплектуючі вироби);

основні засоби виробничої сфери;

технологічні процеси;

виробничій персонал.

За алгоритмом системи ОВТ вирішується ряд оперативних завдань поточного управління виробництвом. Одним з таких є формування оптимального щоденного (щотижневого) виробничого графіка з використанням критеріїв забезпеченості замовлень необхідними запасами, ефективності використання матеріальних ресурсів, розмір оборотних засобів тощо.

Успішна реалізація та поетапний розвиток системи KANBAN визвало в останні роки широкого впровадження і формування нової внутрішньовиробничої логістичної концепції «Lean production» (LP), яка в перекладі означає «худе виробництво», сутність якої виражається у поєднанні наступних концептуальних моментів:

мілкосерійність виробничих партій;

низький рівень затарювання логістичних складів запасами;

висока якість внутрівиробничих бізнес-процесів;

використання гнучких технологічних проектів;

висококваліфікований виробничій персонал.

Сутність концепції та її назва пояснюється значним зниженням потреб у виробничих ресурсах, у порівнянні з масовим виробництвом, а також зменшенням кількості часу на виготовлення одиниці товарної продукції. Тобто концепція поєднує комбінації галузевих ефектів, а саме переваги масового виробництва, що характеризується великими обсягами виробництва продукції і низькою собівартістю та розмаїтість і гнучкість дрібносерійного виробництва. Серед ключових логістичних завдань LP концепції найбільш вагомими наступні:

зниження витрат на виробничі бізнес-процеси;

зростання стандартів якості за допомогою процедури контролінгу;
прискорення реагування на зміну споживчого попиту;
скорочення періоду переналагодження та перепрограмування обладнання.

З метою реалізації елементів логістичних завдань під час використання цієї концепції та їх впровадження в оперативне управління потрібно забезпечити виконання певних організаційних заходів, серед яких:

- загальне організаційне забезпечення (підтримка);
- забезпечення контролю якості всіх бізнес-процесів;
- зменшення підготовчо-заключного часу;
- зменшення розміру партій і забезпечення партійного обліку;
- забезпечення поточного моніторингу рейтингу бізнес-партнерів;
- забезпечення еластичності потокових процесів;
- забезпечення функціонування інформаційної системи.
- забезпечення стану безперервної готовності виробничого обладнання;
- поліпшення якості технічного обслуговування і ремонтів;
- скорочення буферних запасів (в незавершеному виробництві).

Велику увагу в концепції «худе виробництво» приділяють загальній виробничій підтримці для того, щоб забезпечити стан безперервної готовності технологічного устаткування, практично виключити можливість його відмови, поліпшити якість його технічного обслуговування і ремонту. Поряд із загальним контролем якості ефективна підтримка дозволяє до мінімуму скоротити запаси незавершеного виробництва (буферні запаси) між виробничо-технологічними ділянками.

З метою забезпечення управління бізнес-процесами підприємства виникає необхідність формування аналітичних показників, що характеризують рух товарних запасів та ефективність їх використання в процесі виробництва. Для цього необхідно визначити такі показники:

1. Суму товарних запасів та їх структуру на початок та на кінець передпланового періоду. В розрахунок беруться наступні показники: сума

товарних запасів в вартісному виразі, розмір товарних запасів в натуральному виразі.

2. Динаміка товарних запасів та товарообігу за товарними запасами і за окремими групами.

3. Рівень забезпечення товарообігу товарами (розраховується розмір запасів в днях обороту, в розрізі окремих товарних груп і в цілому по підприємству).

За середнім показником хронологічно визначається мінімальний, середній та максимальний обсяг запасів.

4. Ефективність використання товарних запасів через показники обігу товарних ресурсів в оборотах та рентабельності ТЗ [117].

З метою удосконалення системи ефективності управління товарними ресурсами на підприємстві, запропоновано застосування в управлінському обліку показників оборотності товарних запасів. Такий підхід в організації управлінського обліку, а також використання його даних в управлінському процесі, дозволить проводити аналіз ефективності використання запасів, як в цілому так і за їх окремими товарними групами.

Впровадження організаційних механізмів координації, інтегруючих зусиль функціонально-галузових ланок, що раніше функціонували ізольовано, вимагає паралельного удосконалення управлінських координуючих процедур. Логістична система, побудована на сучасних обліково-аналітичних методах дозволяє прогнозувати бізнес-процесі, а також підпорядковувати виробничі завдання структурних підрозділів підприємства стратегічним цілям.

Сучасна економічна наука повинна розглядати логістичні механізми не тільки як набір альтернативних рекомендацій для використання в господарських процесах, але і як компонент нової філософії бізнесу, що формує інноваційні методи та принципи управління бізнес-процесами переробної галузі.

На сучасному етапі місія концепції інтегрованої логістики – полягає у

поетапному перетворенні системи управління від регулювання поточкових бізнес-процесів до міжфункціональної інтеграції з оптимізацією видів господарської діяльності у їх локальному взаємозв'язку.

Будь-яка інтегрована система, в тому числі й логістична, є симбіозом інтеграційних і квазіінтеграційних процесів в межах сталого функціонування системи взаємопов'язаних і споріднених галузей. Переваги такої системи пов'язані, в першу чергу, зі спільним використанням ресурсів і активів учасників інтегрованої системи. Все це дозволяє в межах логістичної системи вирішувати такі завдання, як формування міжгалузевих матеріальних балансів; вибір видів і форм постачання та збуту продукції, орієнтованої на певні групи споживачів і виробників; розміщення на заданій території складських комплексів загального користування, вантажних терміналів, диспетчерських (логістичних) центрів; вибір виду транспорту та транспортних засобів; організація транспортування й координація роботи різних видів транспорту в транспортних вузлах; оптимізація адміністративно-територіальних розподільчих систем для багатоасортиментних матеріальних потоків, тощо. Процеси і умови формування та функціонування інтегрованої логістичної системи у вигляді моделі функціонування макроекономічної логістичної системи представлені на рис. 1.2.

Відповідно до моделі спочатку формуються і розвиваються системоутворюючі та системопідтримуючі умови. Далі відбувається процес формування логістичної системи. Макроекономічні логістичні системи доцільно розглядати з позиції об'єктної та процесної логістичної мережі, що діє за принципом «потрійної спіралі» та дозволяє структурно взаємодіяти бізнесу з наукою та державою.

В цьому випадку логістична система крім структурних одиниць логістичної системи (мережа, канал, ланцюг) та ключових бізнес-процесів (логістичний процес, функція, операція) доповнюється елементами архітектури економічних систем.

БАЗОВІ ФОРМИ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ			
Кооперація	Спеціалізація	Концентрація	Комбінування
УМОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ			
Координація	Конкуренція	Співпраця	Комунікації
УМОВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ			
Інновації	Ініціатива	Інтерес	Інформація
ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА			
УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ			
Ресурси	Процеси	Синергія	
РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ІНТЕГРОВАНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ			
Зміна продуктивності ресурсів	Зміна рівня ефективності та трансактивності процесів	Оптимізація змін на збільшення сукупного капіталу	

Рисунок 1.2 – Модель функціонування макроекономічної логістичної системи в переробній промисловості

До складу макроекономічної логістичної системи включаються підприємства, організації, державні установи, заклади освіти, бізнес-асоціації та інші комерційні та некомерційні структури, в тому числі і суспільні, які виконують не тільки конкретні логістичні функції. Ключова економічна функція середовища – контракція, обмін між компонентами і підсистемами, створення умов для трансакцій. Ключовою є гармонізація діяльності та стану всіх підсистем логістичної системи з точки зору внутрішньої узгодженості змісту. Процесна структура визначає необхідні для формування та розвитку системи бізнес-процеси, формує карту ключових економічних і логістичних процесів.

Для ефективного функціонування бізнес-процесів інтегрована логістика має формувати так звану *цінність пропозиції в реальному часі*. Прямо-пропорційна залежність цінності пропозиції від її своєчасної наявності в необхідному місті у потрібній кількості ставить перед логістичним моніторингом попиту оперативні завдання:

гнучке оперативне ціноутворення, що своєчасно реагує на кількісні і якісні показники попиту;

термінове формування оптимальних ланцюгів бізнес-процесів

«виробництво-збут»;

встановлення структури та програмування змісту та форми матеріальних, фінансових, та інформаційних потоків.

Ефективне управління напрямками і структурою бізнес-процесів передбачає наявність регулярного інформаційного забезпечення і аналітичного супроводу. Для якісної організації інформаційно-аналітичного супроводу і своєчасного формування актуальних інформаційних повідомлень має бути налагоджена система інформаційних (нематеріальних) потоків.

Управління бізнес-процесами в рамках макроекономічної логістичної системи, яка складаються з декількох партнерів – представників галузі – це одна з основних проблем, яка вирішується на базі процесного підходу. Останній полягає в тому, що в процесі управління акцент переноситься з суб'єктів господарювання на бізнес-процеси, що представляють собою сукупність різних видів діяльності, та разом створюють результат, який має цінність, як для самої організації, так і для її ділових партнерів, споживачів та замовників.

Для товаровиробників відповідної підгалузі переробної промисловості інтегрована логістика забезпечує формування інформації для планування, контролю та управління ключовими бізнес-процесами, в зворотному порядку починаючи від кінцевого споживача.

Традиційне управління бізнес-процесами має забезпечуватися оптимізацією витрат у кожній окремо взятій ланці бізнес-процесу (постачання, виробництво, збут). Інтеграційний ефект логістичного управління з елементами технології шерінгу (на відміну від традиційного управління) можна розглядати як оптимізація (мінімізація) витрат на всю сукупність бізнес-процесів. Це може бути представлено схематично (рис. 1.3).

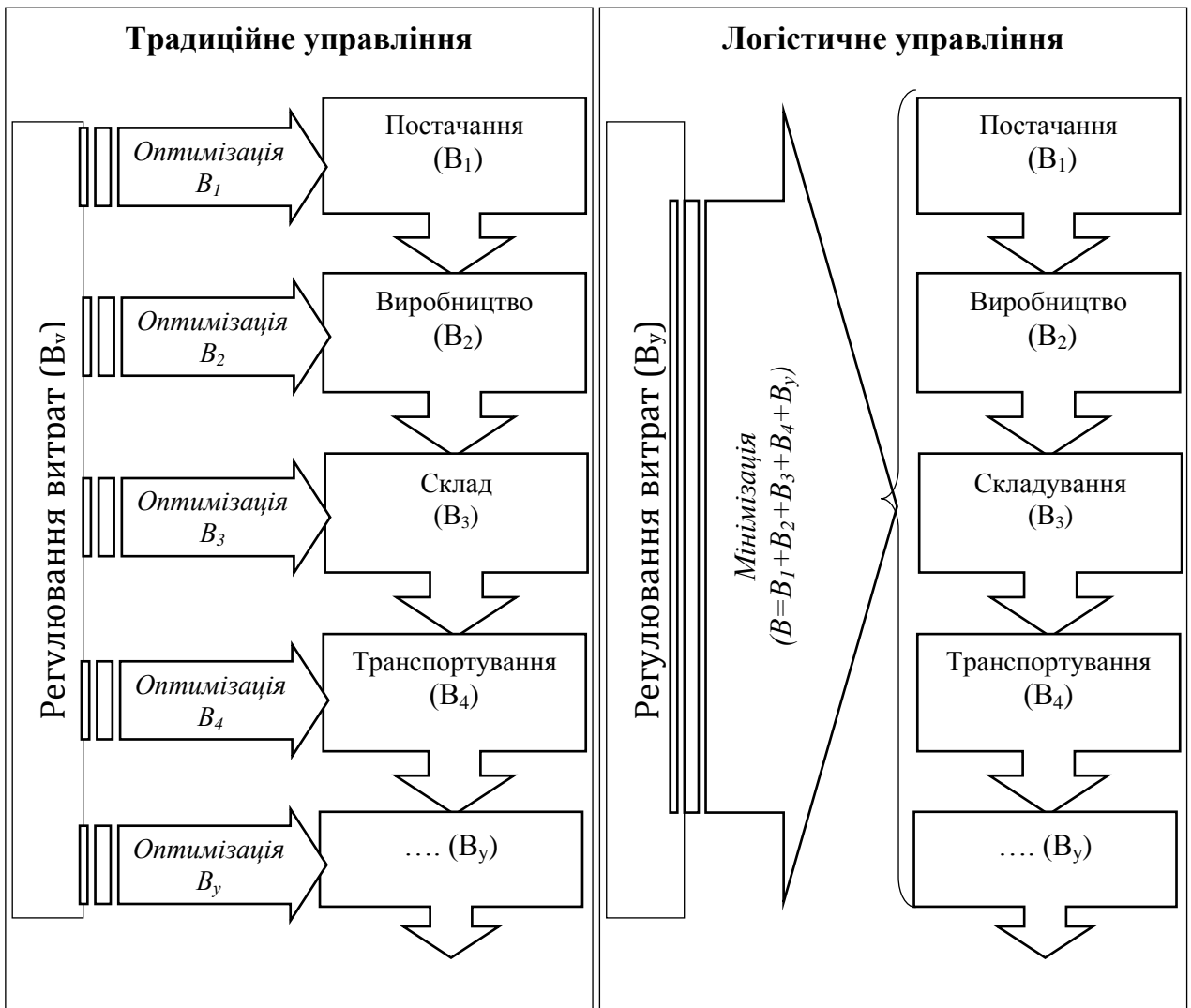


Рисунок 1.3 – Схема функціоналу традиційної і логістичної системи управління бізнес-процесами в переробній галузі

Інтеграція бізнес-процесів в єдину консолідовану систему з логістичним функціоналом формує інтегральний підхід до контролю за витратами, результатом якої є мінімізація сукупних витрат ($V = B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_y$). Витрати на проведення бізнес-процесів обмежуються відповідними підсистемами і супроводжуються логістичними потоками.

Підсистеми постачання і збуту об'єднують зовнішні та внутрішні матеріальні потоки, а підсистеми виробництва та складування формують структуру внутрішніх матеріальних потоків.

Організаційні заходи логістичної інтеграції пропонується здійснювати з використанням механізму мультимодального управління матеріальними потоками, інформаційним обміном та бізнес-процесами. Наприклад, мультимодальне регулювання постачання ресурсів передбачає можливість передачі ризиків і відповідальності за відповідний ланцюг доставки на перевізника, як учасника субконтрактних відносин з видачею йому документа про здійснення мультимодального процесу.

Реалізація мультимодального управління бізнес-процесами в інтегрованій логістичній системі передбачає розв'язання наступних завдань [163]:

1. Інтеграція постачальників, виробників і споживачів до єдиної інтегрованої логістичної системи (ЄІЛС), а також формування централізованої клієнтської бази даних із встановленням оптимальних господарських зв'язків.

2. Комплексна кооперація і алгоритмізація складського господарства (склади, бази, термінали) з єдиним органом керування.

3. Запровадження мультимодального логістичного функціоналу до системи управління, що передбачає передачу ризиків та відповідальності на певного учасника субконтрактних відносин.

4. Наскрізний моніторинг ділових зав'язків і мультимодальне управління субконтрактами відносинами з використанням шерінгових показників;

5. Оптимізація інтегральних показників витрат сукупності бізнес-процесів на підставі економічного компромісу підприємств, що входять до єдиної інтегрованої логістичної системи (ЄІЛС).

Концепція мультимодального управління як механізму підтримки бізнес-процесів на шляху створення продукту тісно пов'язана із спробами подолати внутрішні та зовнішні організаційні кордони та обмеження. Суб'єкт господарської діяльності (компанія) переробної промисловості є складною

бізнес-системою, яка складається з сукупності елементів, які пов'язані між собою матеріальними, фінансовими, синергетичними, функціональними, інформаційними та іншими типами зв'язків. Властивості цієї бізнес-системи проявляються під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів, які видозмінюють її функціональність і надають їй специфічний характер. Очевидно, що бізнес-системи, не існують відокремлено, а взаємодіють одна з одною, тому логістична інтеграція, залежно від типу інтеграційних зв'язків, може мати два виміри – внутрішній та зовнішній [119].

Аналізуючи досвід функціонування великих і середніх суб'єктів господарювання переробної галузі України різних форм власності, можна відзначити, що, працюючи з рентабельністю 3,5-6,5% (борошномельно-круп'яна, макаронна, м'ясна, олійно-жирова, консервна, соляна, овочева), підприємства здійснюють певні заходи для з метою мінімізації логістичних витрат. Для розміщення переробної промисловості характерна спеціалізація за стадіями технологічного циклу, коли перші з них наближені до сировини. Експертні дані свідчать, що близько 70 % витрат припадає на транспортну логістику, 25 % – на складське зберігання і 5 % – на регулювання логістичних потоків. Наукові дослідження доводять, що половина суб'єктів переробної галузі мають можливість зменшити витрати на логістичні операції майже на третину, перепроєктувавши логістичні бізнес-процеси (ЛБП).

Інтегрована структура, як і будь-яка бізнес-система, знаходиться і функціонує в зовнішньому макроекономічному середовищі. При цьому така структура відрізняється тим, що елементи, що входять до підгалузі, є окремими суб'єктами господарювання, у яких існує власне безпосереднє оточення. В той же час бізнес-процеси інтегрованої структури можуть замінювати окремі елементи безпосереднього оточення.

У якості логістичного бізнес-процесу галузі будемо вважати сукупність взаємопов'язаних логістичних операцій та функцій, що здійснюються

учасниками бізнес-середовища з метою реалізації галузевих проектів, збільшення конкурентоспроможності галузі та розвитку регіону її локалізації. Структура системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі характеризується такими особливостями:

- множинний склад ЛБП переробної галузі;
- визначальна роль процесів управління та координації;
- наявність внутрішніх і зовнішніх ЛБП, які виконуються учасниками логістичної системи, необхідність забезпечення їх злагодженого функціонування.

Важливим для формування структури логістичних бізнес-процесів є взаємодія учасників бізнес-структур в рамках виробничих і технологічних процесів, що пов'язано зі значною складністю виробничого циклу у переробній галузі, широкою номенклатурою виробів та регулярною потребою в інноваціях. Так, інформаційно-комунікаційні складові системи дозволяють застосовувати в переробній галузі спільні бізнес-платформи і бази даних для планування та побудови субконтрактних відносин. Створення інтегрованої логістичної системи в межах галузі дозволяє застосовувати досягнення цифрової економіки спільного споживання у вигляді шерінг-платформ. Це несе глобальні зміни і відкриває нові можливості у сфері логістики для всіх учасників субконтрактних відносин, а також допомагає не тільки створювати нові бізнес-процеси, а й раціональніше використовувати наявні ресурси, здійснити комплексну автоматизацію управління бізнес-процесами для всіх учасників субконтрактної мережі поставок в режимі on-line. У результаті формується система логістичних бізнес-процесів – єдина можлива форма існування логістики як інтеграційної функції управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками.

Для довгострокового функціонування системи потрібно створити організаційні умови і юридично забезпечити процес партнерського співробітництва і логістичної взаємодії в результаті переміщення

матеріальних і супутніх потоків. Система має спиратися на організаційний механізм контрольного хронографу, який забезпечував би наскрізний моніторинг складної системи бізнес-процесів.

З позиції зовнішнього середовища переробна галузь України складається з регіональних комплексів. Тому макроекономічну систему ЛБП доцільно представити у вигляді системи руху матеріальних, фінансових, інформаційних потоків, які зв'язують регіональні комплекси з товарними ринками, іншими галузями економіки та організаціями, що працюють на ринку продуктів та послуг.

Таким чином, межі інтегрованої бізнес-системи (структури) знаходяться в стані залежності від кола підприємств-субконтентів та можуть включати не лише суб'єктів безпосереднього оточення, але і деякі складові мезо- та макросередовища. При цьому в інтегрованій структурі існує центр, в якому приймаються основні рішення, накопичується капітал, технології, фінансові та інформаційні ресурси.

Р. Коуз вводить термін «інтеграція» (вертикальна і горизонтальна інтеграція) і трактує таким чином: комбінація має місце, коли трансакції, раніше організовані двома або більше підприємцями, стають справою тільки одного. Вона є інтеграцією, якщо включає організацію трансакцій, які раніше розподілялися серед підприємців через механізм ринку, фірма може здійснювати експансію на кожному з цих напрямів або відразу на обох [175, с. 145].

Американський дослідник М. Портер трактує поняття вертикальної інтеграції як виробниче і організаційне об'єднання, злиття, кооперацію, взаємодію підприємств, пов'язаних загальною участю у виробничих і розподільчих бізнес-процесах певної підгалузі [20, с. 164].

При вивченні вектору формування вертикально інтегрованих бізнес-систем і переробній галузі, за основу можна прийняти визначення, що включає загальне розуміння явища вертикальної інтеграції як підприємств,

що пов'язані між собою організаційною структурою (охоплює різні стадії виробничих процесів) і що виробляють кінцевий продукт споживання.

Різновидом вертикальної інтеграції бізнес-процесів є зворотна інтеграція («назад» або «вниз»), яка здійснюється у напрямі контролю над постачаннями виробничих запасів, базується на аналізі інформації про контрагентів і націлена на підбір постачальників. Схема зворотної інтеграції виглядає перспективною для тих підгалузей, розміщення яких залежить від сировинної бази (цукрова, хлібопекарська, молочна, рибна, крохмально-мелясна, м'ясна, олійно-жирова, соляна, овочева, комбікормова). Пряма інтеграція бізнес-процесів («вперед» або «вгору»), полягає в придбанні або посиленні контролю над бізнес-системами, що знаходяться між підприємством і кінцевим споживачем, а саме системою розподілу ресурсів, і представленні продукції споживачам. Інтеграція «вперед» може привести до відносної переваги у витратах і формування оптимальних цін для кінцевого споживача завдяки створенню бізнес-системи «виробник – кінцевий споживач». Така форма інтеграції є досить привабливою і характерна для таких підгалузей як макаронна, м'ясна, олійно-жирова, виноробна, консервна, тютюнова, косметична. [51].

Вертикальну форму інтеграції можна класифікувати за різними критеріями. В залежності від участі суб'єктів економічних відносин в процесі інтеграції виділяються повна, часткова і квазіінтеграція.

1. Повна інтеграція передбачає участь суб'єкта в усіх ланках міжгалузевого ланцюга витрат, шляхом укрупнення масштабів виробництва, появи додаткових можливостей від інтеграції, оновлення і модернізації обладнання, впровадження інноваційних методів управління, тощо.
2. Часткова інтеграція передбачає участь суб'єкта в окремих спеціалізованих ланках витрат галузевого операційного циклу.
3. Квазіінтеграція передбачає довгострокове об'єднання суб'єктів,

розвиток стійких довгострокових зв'язків, формування єдиної бізнес-системи, делегування контролю над управлінням [61, с. 153].

З точки зору стратегічних перспектив для бізнес-системи найважливішими характеристиками макросередовища можна вважати наступні: характер і рівень інтеграції; погодженість дій взаємопов'язаних сторін; наявність суб'єктів, що потенційно є конкурентами; просторова та часова цінова та дискримінація; диференціація продуктів відповідно до підгалузі; дії крупних учасників з обмеження входу на ринок.

Концентрація та централізація бізнес-процесів також можуть приводити до інтеграції та посилення бізнес позиції підприємства, що виражає його стратегію в умовах ринкової конкуренції. На цій основі узагальнимо і конкретизуємо економічні переваги інтеграційних бізнес-процесів в залежності від типу інтеграції (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Економічна характеристика інтеграційних бізнес-процесів

Тип інтеграції	Економічна характеристика і можливі переваги
Внутрішня	Кооперація між спеціалізованими підрозділами в межах бізнес-системи
Зовнішня	Спеціалізація і встановлення зав'язків між відповідними бізнес-системами певного ринку
Горизонтальна	Мінімізація упущеної вигоди, досягнення монопольних переваг
Вертикальна	Економія на масштабах, консолідація бізнес-процесів, ефективне використання ресурсів
Діагональна (різнорівнева)	Диверсифікація ризику і можливість опосередковано впливати на управлінські рішення контрагентів
Комбінована (уздовж ланцюга бізнес-процесу)	Можливість компромісу між мінімізацією упущеної вигоди і мінімізації витрат (у т.ч. трансакційних)
Ар'єргардна (створення власних систем забезпечення ресурсами)	Зниження трансакційних витрат, скорочення прямих виробничих витрат, втрата залежності від умов постачальника

Джерело: узагальнено автором

Внутрішня інтеграція об'єкту традиційно визначається взаємозв'язками між його структурними підрозділами. Для макроекономічного об'єкту ці

взаємозв'язки враховують особливості відповідного ринку, а для підприємства – його внутрішню структуру. Проте, досліджуючи зовнішню інтеграцію для опису диверсифікації, оскільки вона включає безліч чинників, недостатньо обмежуватися лише зовнішнім середовищем. У зв'язку з цим доцільно розглядати ланцюжки зв'язків мікропроцесів, де кожен подальший грає роль зовнішнього середовища відносно попереднього.

Рівень та структура внутрішньої інтеграції характеризується рівнем взаємних дій логістичних видів функціонування з іншими функціональними сферами. Наприклад, індикатори вищого рівня відобразатимуть координації логістичних видів діяльності з іншими департаментами бізнес-системи, вищий рівень комунікацій (електронних чи персональних) між логістикою та іншими департаментами бізнес-системи, зростання ролі логістики у загальній стратегії бізнесу та стиранні формальних відмінностей між логістикою та іншими функціональними сферами діяльності [24, с. 46].

Можна виділити кілька етапів досягнення внутрішньої інтеграції (рис.1.4):

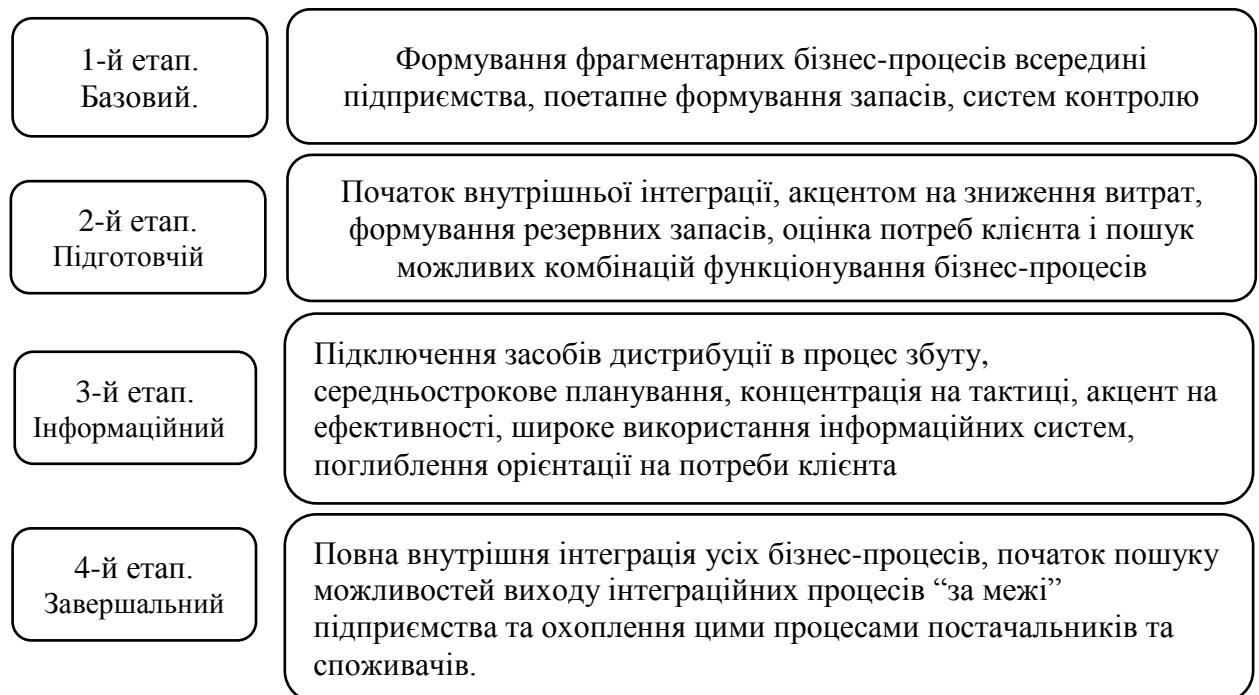


Рисунок 1.4 – Етапи і заходи досягнення внутрішньої інтеграції

Вертикальна інтеграція є однією з альтернатив стратегії зростання, яку ще називають наступальною стратегією. За своєю економічною природою вона належить до зовнішньої або міжгалузевої інтеграції і характеризується кооперацією або комбінуванням бізнес-процесів між елементами бізнес-системи. Підприємства, що застосовують такий тип інтеграції бізнес-процесів майже завжди мають випереджаючі показники економічної діяльності.

Вертикально інтегровані структури мають переваги і недоліки великого підприємства, а також характеризуються певними закономірностями розвитку. Крім того об'єднання підприємств в вертикально-інтегровані бізнес-структури дозволяє, застосовуючи нові форми регулювання вийти на більш ефективний рівень управління, що дає можливість підняти якість контролю, збільшити рівень управлінських мотивацій учасників та відкрити реальні перспективи оптимізації бізнес-процесів.

Вертикальна інтеграція дозволяє мінімізувати залежність власних бізнес-процесів від субконтрактів, що здійснюють поставку або дистрибуцію. Зменшення залежності від зовнішнього середовища особливо актуальна в системах, що характеризуються динамічністю, обмеженою кількістю постачальників, а також при ресурсовому дефіциті. Інтегровані бізнес-системи захищені від поточних негативних явищ, таких як призупинення бізнес-процесів у разі перевищення попиту над пропозицією або змінах в умовах контракту з постачальником [73, с. 36].

До основних особливостей вертикально інтегрованих бізнес-систем переробної промисловості належить:

внутрігалузеве та міжгалузеве об'єднання підприємств, об'єднаних виробничо-технологічним ланцюжком бізнес-процесів з високою доданою вартістю;

посилення конкурентоспроможності і рентабельності продукції за рахунок встановлення контролю над всіма бізнес-процесами, які є стратегічно важливими для консолідованої бізнес-системи;

внутрішнє забезпечення ресурсами в усіх ланках галузевого ланцюга операційних витрат: від досліджень і розробок до реалізації готової продукції кінцевому споживачу;

реорганізація і консолідація технологічно суміжних переробних виробництв.

Вертикальна інтеграція бізнес-процесів не розширює сферу діяльності, що відбувається при горизонтальній інтеграції, а поглиблює «занурення» переробного підприємства в певний сегмент ринку. При цьому вертикально інтегровані бізнес-системи охоплюють всі стадії операційного циклу діяльності від постачання до реалізації [162, С. 234-237].

В залежності від глибини операційного циклу системи, будь-який бізнес-процес може розпочинати операційний цикл (стартовий бізнес-процес) або бути завершальною стадією (завершальний бізнес-процес) (рис.1.5).

Стратегії на стадії прискорення зростання – це концентрація на єдиному бізнесі. Підприємства, що ведуть стратегію вертикальної інтеграції можуть спрямовувати або поглиблювати операційну діяльність у зворотному напрямку до первісного постачальників (назад), а також вперед у напрямку кінцевого користувача або замовника готової продукції. Вертикальна інтеграція у напрямку постачальника сприяє зміцненню конкурентних позицій та зменшенню залежності від умов постачання.

Шляхи зворотної вертикальної інтеграції (в напрямку сфери постачання ресурсами) залежать від тактики ведення бізнесу у умов ринку. Найбільш розповсюдженими способами зворотної вертикальної інтеграції в переробній промисловості є злиття, поглинання, придбання, створення підприємств, зайнятих постачанням ресурсів.

Стратегічні зусилля з прямої вертикальна інтеграції (в напрямку розподільної сфери). Інтеграція «вперед» – в діяльність з розподілу товарів і проведення прямих продажів кінцевому користувачу може забезпечити зниження вартості за рахунок вдосконалення традиційної мережі розподілу.

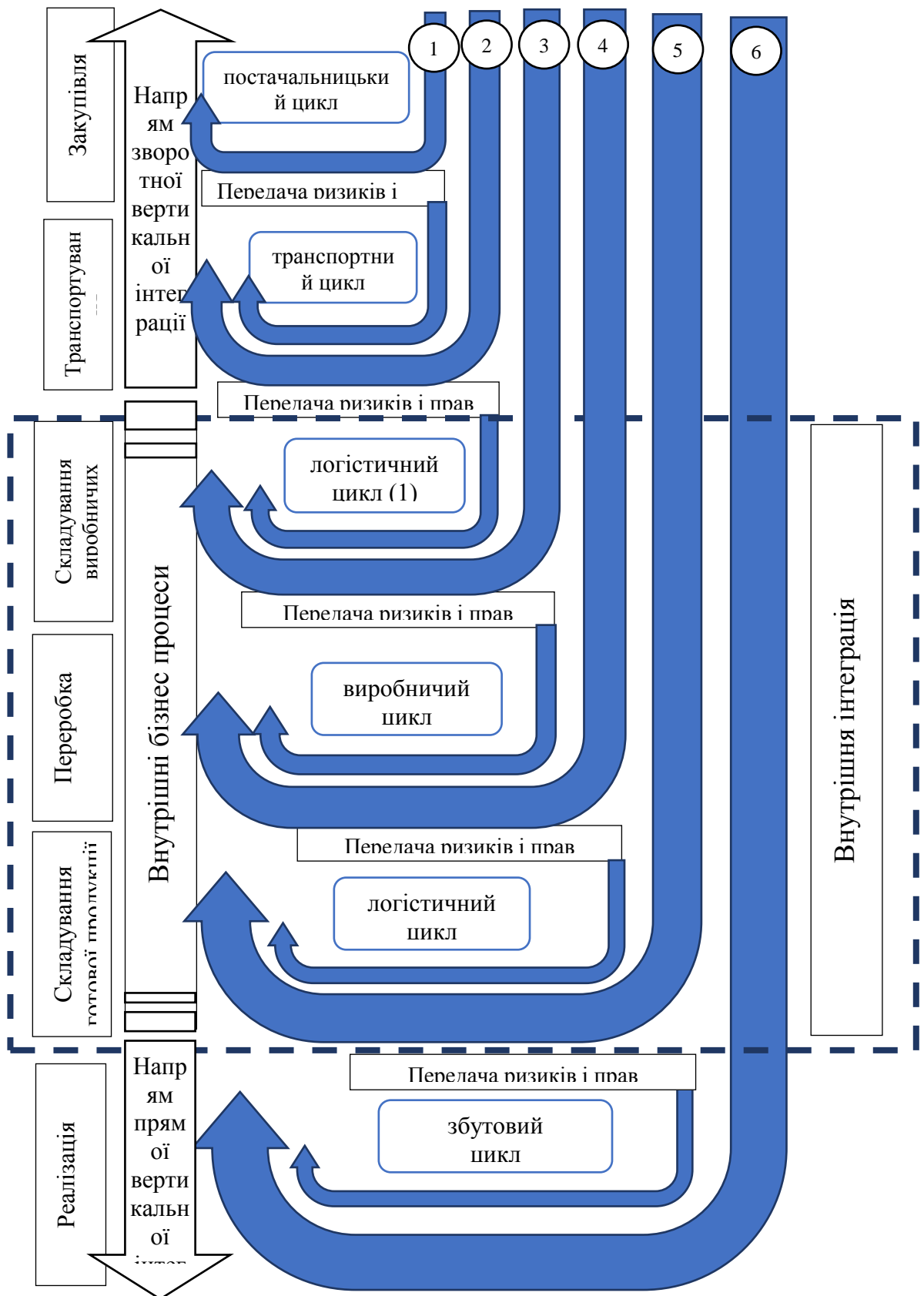


Рисунок 1.5 – Варіанти вертикальної інтеграції бізнес-процесів

Стрімке нарощування темпів глобалізації важливого значення для підприємств малого та середнього бізнесу інтеграція капіталів та інвестицій національних та іноземних компаній. Прийняття рішення щодо партнерства із спільної діяльності передбачає проведення ретельного аналізу зовнішнього оточення з попереднім окресленням кола ймовірних фірм-претендентів. Обґрунтованість вибору бізнес-партнера обумовлює фактори результативності інтеграційного процесу [146, с. 49-53].

1.3 Методичні передумови логістичного управління бізнес-процесами на основі багатостороннього партнерства

Ланцюги бізнес-процесів пронизують бізнес-середовище і формують мережу економічних матеріальних, фінансових та інформаційних потоків. Завдяки бізнес-процесам у макроекономічному середовищі спостерігається оборотність активів підприємства.

Сфера обігу являє собою інтегрований ринковий простір в якому циркулюють усі економічні потоки і зустрічаються суб'єкти виробництва і споживання.

В сфері обігу відбувається більшість логістичних процедур і операцій. З цієї причини управлінські процедури для потокових процесів аналогічна для сфери матеріально-технічного постачання так і для сфері збуту і розподілу товарних запасів. В той же час протилежність інтересів різних учасників субконтрактних відносин створює особливості консолідованого логістичного управління.

Розвиток теорії логістичного управління поступово досяг рівня логістичного управління бізнес-системами, яке передбачає наступні фази [79]:

аналіз та прогноз ситуацій;

стратегічне планування (формування стратегічної концепції);
конкретизація стратегічних завдань в оперативно-тактичних планах (оперативне планування);
реалізація і контроль логістичних планів (організація, управління та забезпечення виконання).

Для стратегічного управління переробними підприємствами необхідно перебудувати наявну інформаційно-логістичну систему, роблячи її більш досконалою за допомогою моніторингу та контролю. Крім того, варто формувати інформаційне забезпечення стратегічного управління згідно з обраними стратегіями [161]. Моніторинг і аналіз інформації, яка характеризує зовнішні і внутрішні бізнес-процеси є підставою для формування управлінських рішень на підприємствах переробної галузі.

Специфіка галузі обумовлює наявність міцних зв'язків існують з аграрним сектором. Сезонний характер взаємодії агробізнесу з переробними підгалуззями базується на організаційно-економічній та технологічній єдності бізнес-процесів виробництва, зберігання і переробки продукції рослинництва і тваринництва.

Логістичне управління бізнес-процесами враховує основні функції логістики, які періодично повторюються на шляху руху продукції від первинного джерела сировини до кінцевого споживача:

- організація процесу постачання;
- організація процесу виробництва;
- організація зберігання та складського переміщення;
- організація збуту (розподілу) готової продукції;
- організація процесу транспортування;
- інформаційне забезпечення матеріальних потоків;
- організація розрахункових операцій і контроль за фінансовими потоками.

Основними факторами концентрації переробних підприємств є сировинна база, щільність населення, організаційно-правові форми

діяльності, транспортна інфраструктура, наявність комунікаційних мереж. Об'єктивними чинниками є природні умови і технологічний уклад. В залежності від основних факторів та ознак первинної переробки сировини підгалузі поділяються на такі групи [145]:

підгалузі з орієнтацією на сировинні джерела (борошномельно-круп'яна, цукрова, соляна, олійно-жирова);

підгалузі з орієнтацією до місць споживання готової, продукції (пивоварна, хлібопекарська, консервна, харчосмакова, тютюнова, косметична);

підгалузі з орієнтацією на сировинну базу і на споживача одночасно (виноробна, м'ясна, борошномельно-круп'яна, молочна)

В залежності від тривалості циклу бізнес-процесу, їх частоти і періодичності можна визначити довгострокові і короткострокові функції логістичного управління. До довгострокових функцій логістичного управління у сфері постачання належать:

- планування системи транспортно-складських бізнес-процесів;
- організація складського господарства;
- формування структури постачання, укладання довгострокових угод;
- переміщення матеріалів і сировини, сфери зовнішньої логістики.

До середньо- та короткотермінових (поточних) функцій логістичного управління у сфері постачання належать:

- планування і управління експлуатацією транспортних засобів;
- планування й управління матеріальними потоками;
- планування термінів та умов поставок;
- планування і контроль приймання і складування товарно-матеріальних запасів;
- регулювання фінансових потоків і розрахункових операцій;
- обмін інформаційними потоками.

Логістичні бізнес-процеси впливають на економічну природу ресурсного забезпечення. В управлінні існує проблема вибору одного з двох протилежних за стратегічними наслідками рішень, кожне з яких має причини

на існування і комплекс мотивуючих факторів. Для вирішення проблеми аналізуються альтернативні бізнес-процеси. При цьому вирішується логістичний «business-case» з можливими потенційними варіантами матеріально-технічного забезпечення в залежності від виробничих потреб. Метою є визначення стратегічного управлінського логістичного рішення, яке за Кембриджським словником трактується як *Make-or-buy* [1]. Тобто компанія робить рішення про закупівлю запасів (ресурсів) для забезпечення виробничого процесу або виготовлення аналогічних запасів власними силами. Для надійності результатів і наочності показників, що характеризують цінність мотивуючих факторів та зміну витрат в залежності від виробничих потреб в матеріальних запасах пропонуються застосовувати графічну інтерпретацію логістичного бізнес-кейсу (рис. 1.6).

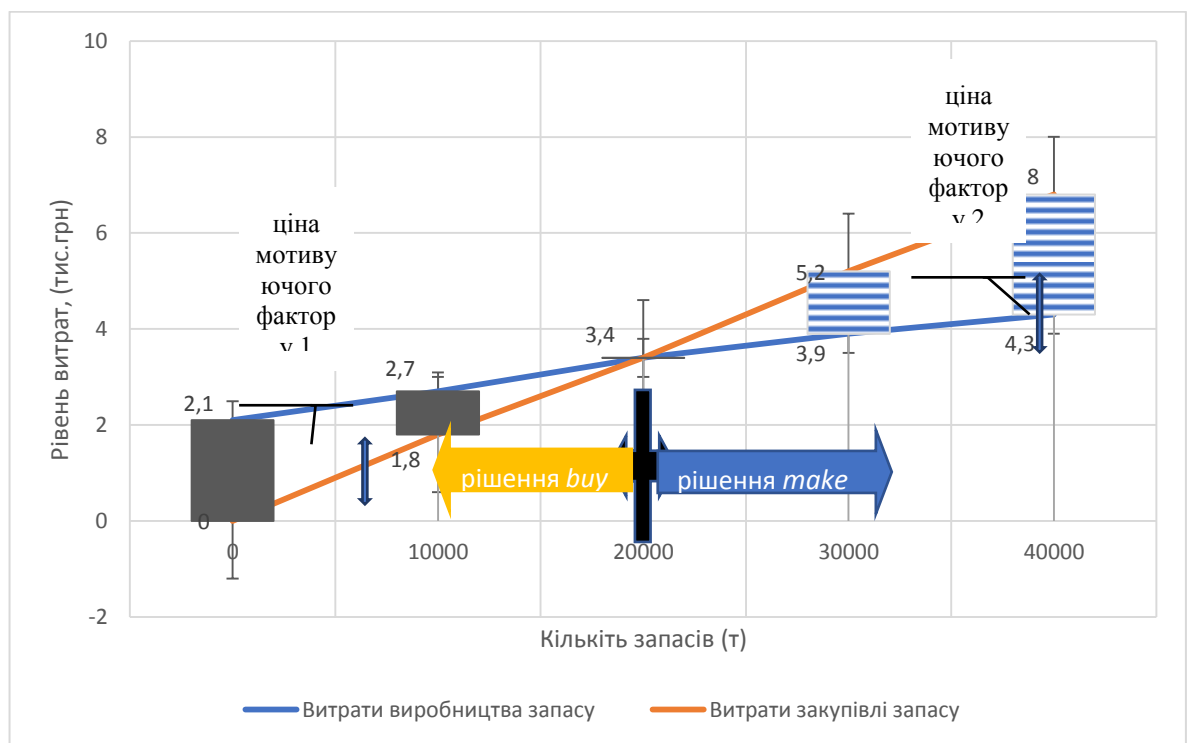


Рисунок 1.6 – Графічна інтерпретація логістичного бізнес-кейсу

Індикатори пониження на графіку свідчать про зменшення ціни мотивуючого фактору при збільшенні кількості закупівлі запасів. Її критичне значення (2000 т) балансує бізнес-кейс до рівноваги на рівні витрат у 3400 грн. В цій точці ціна мотивуючого фактору дорівнює нулю. Прийняття

рішень в такому разі не має мотивацій а ні на користь процесу постачання, а ні на користь процесу виробництва (байдужий стан). З протилежного боку спостерігається зростання мотивуючого фактору на користь рішення *make* і збільшення показника полоси підвищення.

Якщо ціна мотивуючого фактору (1) – на користь закупівлі (*buy*), матеріальні запаси (сировина, комплектуючі вироби) мають стати предметом постачання стороннім контрагентом.

Якщо ціна мотивуючого фактору (2) – на користь виробництва (*make*), запаси мають виготовлятися власними потужностями. При цьому матеріальним результатом первісного виробничого бізнес-процесу стає не готова продукція, а напівфабрикат, який, в свою чергу, є матеріальною основою наступного виробничого циклу.

Стратегія управління процесом ресурсного забезпечення реалізується або конфронтаційним шляхом у вигляді конкуренції з організацією-постачальником, або шляхом кооперації у вигляді формування партнерських відносин з постачальником. В першій стратегії окрім ціни відсутній будь-який обмін інформаційними потоками. Друга стратегія має за мету одержання синергічного ефекту через механізми інтеграції бізнес-процесів, матеріальних, фінансових та інформаційних потоків. Така стратегія реалізується шляхом спільної операційної діяльності або маркетингового партнерства.

За визначенням Д. Ламберта і Дж. Стока, управління ланцюгом поставок (*supply chain management, SCR*) – це інтеграція ключових бізнес-процесів, які починаються від замовника і кінцевого споживача й охоплюють усіх постачальників, що додають цінність для споживачів та інших зацікавлених осіб [204, с. 51].

Критерії та умови інтеграції переробного підприємства в бізнес-систему, залежність субконтрактних відносин від видів діяльності та форм власності досліджували Ю.М. Сотніков, Я.А. Авдієнко [199].

Литовченко І.Л., Хмелярова Я.А. розглядають субконтрактацію (*subcontracting*), як сучасну форму виробничої кооперації, що передбачає

довгострокові партнерські відносини між підприємствами малого і крупного бізнесу на основі договору підряду для підвищення ефективності виробничого процесу, мінімізації витрат і задоволення попиту в якісній конкурентоспроможній продукції в умовах трансформації ринку з використанням інформаційно-комунікаційних технологій [129, с. 7]. Такий підхід дозволяє створити необхідні умови для реалізації логістичного підходу до регулювання бізнес-процесів та розвитку субконтрактних відносин або умов багатостороннього партнерства (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Порівняльна характеристика ділових взаємин в процесі постачання

Критерій	Постачальник	Субконтрактний партнер
Характер надання послуг	Поточний	Довгостроковий
Регулювання бізнес-процесів	Адміністративно-командні методи	Партнерські стосунки
Залучення керівництва	Періодичні, в залежності від потреб	Постійне
Результат	Концентрація на фінансовий результат	Концентрація на раціональних можливостях
Тактика бізнес-процесів	Дискретна	Регулярна
Зв'язок з виробничим процесом	Відсутній	Прямий
Інформаційні потоки	Дискретна інформаційна підтримка	Поточна інформаційна підтримка

Джерело: узагальнено автором

Субконтрактні відносини як логістичної інтеграції бізнес-систем широко використовуються в західних країнах. За даними аналітичних агентств, показники глобального товарообігу у сфері субконтрактації в 2012 р. становили 1,7 трлн. дол. США, а щорічні темпи зростання ринку субконтрактації – 15%, що перевищує темпи зростання світових обсягів промислового виробництва [32].

В Україні перший Центр субконтрактації був створений ще в 2010 р. при Донецькій торгово-промисловій палаті (ТПП), трохи пізніше аналогічний Центр почав діяти при Луганській ТПП, але через військові дії зазначені інституції припинили своє існування. Зараз, виходячи із заяв у ЗМІ, існують

наміри створення територіальних центрів субконтрактації в Київській, Запорізькій, Вінницькій, Одеській областях. Можна стверджувати, що нині існують об'єктивні передумови створення в Україні подібних центрів регулювання кооперації великих підприємств із малим бізнесом [185, с.101].

Бабій М.А. виділяє аутсорсінг як нову концепцію ведення бізнесу, що базується на передачі сторонньому підряднику деяких бізнес-функцій або частини бізнес-процесу компанії та дозволяє підвищити рентабельність партнерів [39, с. 53-57].

У ширшому розумінні аутсорсинг – це економічний механізм використання спеціалізованих послуг зовнішніх організацій-постачальників (аутсорсерів) для створення цінності кінцевого продукту. Основна причина практики використання зовнішніх ресурсів традиційно полягає в тому, що жодна компанія не володіє повним об'ємом знань, навиків і внутрішніх можливостей для підтримки конкурентоспроможності у всіх видах своєї основної і допоміжної діяльності. Таким чином, аутсорсинг є новою формою внутрігалузевої міжфірмової інтеграції на сучасному етапі формування та розвитку економічних систем [189, с. 137-146].

Варто додати що аутсорсинг передбачає сталі довгострокові зв'язки між підприємствами. Постачальник товарів, робіт, послуг відрізняється від партнера по аутсорсингу за такими критеріями, як тактика надання послуг, залучення керівництва управління проектом, фінансовий підхід [44, с. 3-9].

Субконтрактинг дає можливість вивести підприємства малого і середнього бізнесу на вищий рівень діяльності. Кічук О.С. вважає, що в умовах конкурентної боротьби крупному підприємству - виробнику ринкового товару доцільно залишити за собою лише ті виробничі функції, які воно може виконати краще, ніж будь-які інші. Всі інші бізнес-процеси можуть відбуватися на інших підприємствах-субконтракторах, що спеціалізуються на діяльності даного напрямку і мають для цього найкращі умови, сучасне устаткування, новітні технології, грамотних фахівців, тощо [101, с. 214].

Субконтрактні відносини чітко регламентують організаційні стосунки і

функціональні дії всіх учасників, що зумовлює стрибок продуктивності праці всієї структури ланцюга бізнес-процесів і корінним чином змінює організацію діяльності всієї бізнес-системи. Процеси закупок товарно-матеріальних запасів і організація бізнес-процесів постачання за умов використання механізму субконтрактингу мають перелік переваг для учасників бізнес-системи (рис. 1.7).

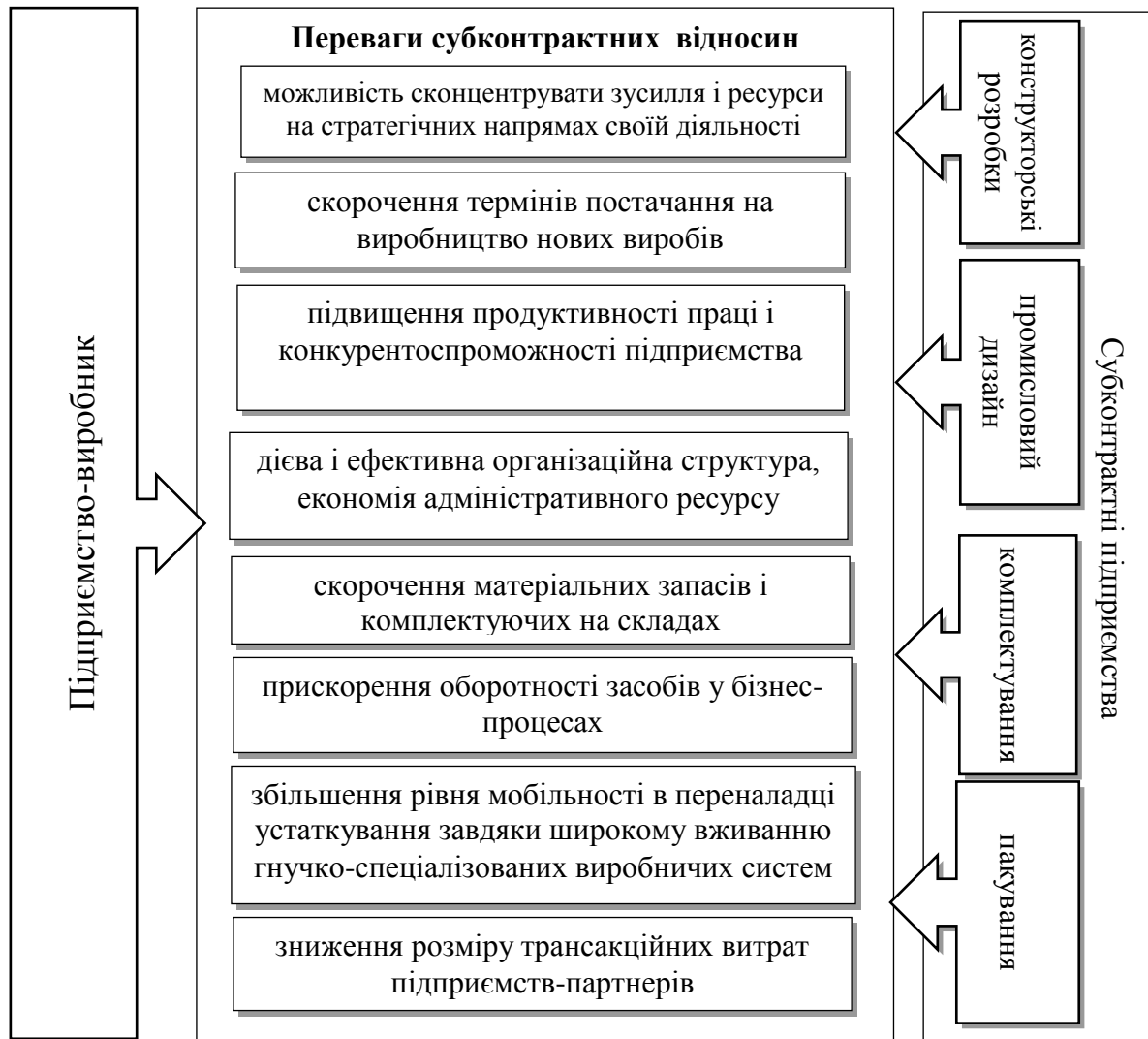


Рисунок 1.7 – Схема субконтрактних відносин

Незалежна аналітична компанія, що займається дослідженнями ринку інформаційних технологій Forrester Research визначає принципові зміни в ланцюгах поставок та їх заміщення мережами універсальних або спеціалізованих Інтернет-компаній. Звичайно спеціалізація дозволить зосередити зусилля на основній діяльності і активно залучатись до участі у

мережах багатостороннього партнерства. На нашу думку такий підхід забезпечить зростання ефективності господарської діяльності підприємств переробної галузі завдяки оптимальній комбінації галузевих ефектів («перелив виробничих потужностей»).

Н.С. Меджибовська досліджуючи концепцію управління ланцюгами поставок (Supply Chain Management (англ.), SCM) підкреслює рост потреб багасторонньому партнерстві й необхідність координації дій бізнес-партнерів у логістичному бізнес-оточенні. Сучасна концепція SCM стала інструментом ведення бізнесу за механізмами субконтрактингу і уможлиблює [142, с. 6]:



Рисунок 1.8 – Класифікація бізнес-процесів за факторними ознаками

підвищення якості виробів і обслуговування споживачів на базі інтеграції бізнес-процесів, підтримки виробництва й розподілу серед усіх учасників субконтрактних відносин;

мінімізацію витрат, дотримання договірної дисципліни й підвищення ефективності управління за рахунок трансформації існуючого лінійного, послідовного ланцюга поставок у суцільну мережу поставок;

досягнення клієнто-орієнтованості бізнес-процесів та готовність до

обміну інформацією між бізнес-партнерами;

усунення помилок і неуспішних start-up за рахунок плідного співробітництва в плануванні, організації, контролю та аналізу бізнес-процесів;

підвищення соціальної відповідальності бізнесу, з урахуванням сучасних екологічних вимог і регулювання суспільних процесів.

Логістична інтеграція спрямовує управлінський контроль на координацію поточкових процесів по усій довжині ланцюжка створення вартості від постачальника до споживача. Субконтрактні відносини між постачальниками та споживачами формують єдину бізнес-систему, яка охоплює канали постачання, збуту та дистрибуції [23, с. 535].

Висновки до розділу 1

У першому розділі дисертації «Теоретико-методологічні засади логістичного забезпечення функціонування мережи бізнес-процесів промислового підприємства» зроблено аналіз характерних особливостей діяльності галузевих кластерів бізнес-процесів в переробній галузі.

На основі аналізу наукових досліджень і практичних досягнень в сфері організації та управління бізнес-процесами зроблено порівняльну оцінку специфічним понятійним категоріям. Дисертантом встановлено, що поряд з поняттям «логістичні бізнес-процеси» в практиці управління застосовуються такі поняття, як «логістична інтеграція бізнес-процесів», «інформаційна логістика».

Удосконалено понятійний апарат теорії логістичного управління галузевими об'єднаннями ді, що дозволило ввести поняття «логістичний бізнес-процес галузі» як сукупності взаємопов'язаних логістичних операцій та функцій, що здійснюються учасниками бізнес-середовища з метою

реалізації галузевих проектів, збільшення конкурентоспроможності галузі та розвитку регіону її локалізації. Теоретичним базисом дослідження стала економічна категорія «інтегрована логістична система», яка розглядається як довготермінова ділова взаємодія (партнерство) юридичних осіб шляхом об'єднання їх функціональних компетенцій задля регулювання товарно-матеріальних та фінансових потоків в системі ЛБП на основі багатостороннього партнерства. Це дозволило розширити систему логістичних бізнес-процесів за рахунок процесів субконтрактації.

Доведено, що концепція інтегрованої логістики полягає у застосуванні в управлінні системного інструментарію контролю та регулювання поточкових операцій (матеріальних, фінансових, інформаційних) для вирішення поточних завдань. Концепція відображає нове розуміння бізнесу, де окремі підприємства, організації, бізнес-системи розглядаються як центри логістичної активності, об'єднані в єдиний інтегральний процес управління основними і супутніми потоками відповідно до специфічних потреб і цілей бізнесу. Для цього використовуються засоби підтримки прийняття рішень, за допомогою яких можна забезпечити, своєчасність, точність та повноту логістичних рішень.

Доведено неефективність застосування традиційних методів регулювання функціональними бізнес-процесами, а також неможливість забезпечення конкурентних переваг для галузевих підприємств. Як результат пошуку адаптивних до умов економічного укладу, концепцій, моделей та механізмів, має застосовуватися поняття «логістизація», що більш повно і комплексно характеризує сучасні тенденції інноваційних технологічних перетворень.

На сучасному етапі розвитку інтегрованої логістики, як концепції управління матеріальними, фінансовими потоками і господарськими процесами підприємств переробної галузі, спостерігається зв'язок з еволюцією маркетингових концепцій. Впровадження новітніх інформаційних систем управління створило умови для вдосконалення фрагментарної

логістики та її концептуалізації у вигляді бізнес-логістики.

Концепції інтегрованої логістики має за мету перетворення системи управління від адміністративного контролю і регулювання поточкових процесів до комплексної оптимізації бізнес-процесів від постачання до збуту. Інтегрована логістика з метою оптимізації процесів реалізації, повинна застосовувати наскрізний моніторинг попиту, враховувати результати моніторингу в ціноутворенні, а також застосовувати шерінгові механізми в процес управління збутом. Ланцюги бізнес-процесів при цьому встановлюють чіткі причинно-наслідкові зв'язки. Тобто систему ЛБП пропонується побудувати на умовах рівноправного багатостороннього партнерства юридично незалежних підприємств, шляхом об'єднання їх ключових компетенцій і використання організаційного хронологічного механізму контролінгу.

Доведено, що однією зі складових процесу інтеграції бізнес-процесів є прийняття рішення щодо партнера із спільної діяльності. Його вибору передуює ретельний аналіз зовнішнього оточення з попереднім окресленням кола ймовірних фірм-претендентів. Від того, наскільки вдало воно буде виконано, залежить обґрунтованість вибору ефективного бізнес-партнера, а відтак, і результативність інтеграційного процесу в цілому, оскільки його наслідки залежать від зацікавленої участі кожного. При цьому вирішується логістичний «business-case» з можливими потенційними варіантами постачання в залежності від виробничих потреб. Для надійності результатів і наочності показників, що характеризують цінність мотивуючих факторів та зміну витрат в залежності від виробничих потреб в матеріальних запасах пропонується застосовувати графічну інтерпретацію логістичного бізнес-кейсу.

Результати, що отримані у цьому розділі, надруковані у роботах автора [119, 122, 161, 162, 165].

2 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОДЕЛЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

2.1 Аналіз резервів та напрямів розвитку переробної промисловості України

Переробна промисловість посідає значне місце у функціонально-галузевій структурі економіки та розвивається у тісному взаємозв'язку з економікою країни в цілому. Переробна промисловість України включає процеси фізичної або хімічної переробки матеріалів, речовин або компонентів з метою випуску нової продукції, хоча ці процеси не можуть бути застосовані як єдиний універсальний критерій для визначення виду виробництва. Перероблені матеріали, речовини або компоненти одержують з сировини, такої як продукція сільського, лісового та рибного господарства, добувної промисловості, продукція інших галузей переробної промисловості.

Сукупність галузей переробної промисловості як об'єкта управління є нестабільною, слабоформалізованою системою. Зміни в ній відбуваються під впливом зовнішніх факторів середовища прямого і непрямого впливу. Відчувається явно недостатня дієвість методів і заходів державного регулювання чинників макроекономічного середовища регіону з метою поліпшення його соціально-економічного клімату. Для об'єктивної оцінки сьогоденної економіки України, встановлення тенденцій у розвитку переробної промисловості та необхідності вжиття заходів державного впливу в разі прояву їх негативних сторін необхідні науково-обґрунтована система соціально-економічних індикаторів і створення відповідної інформаційної бази.

Аналіз динаміки виробництва переробної продукції дозволяє зробити висновок про те, що система підприємств представлена відносно

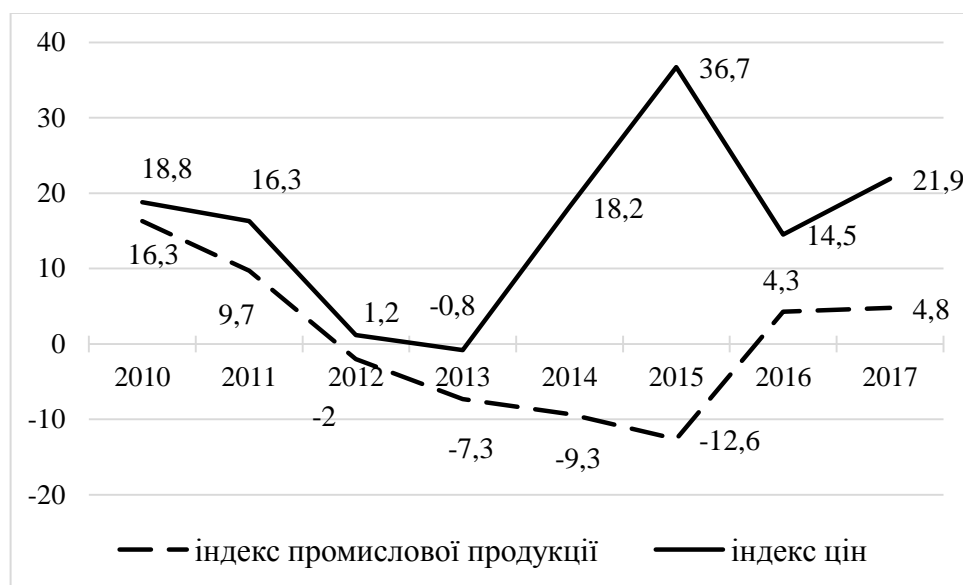
однорідними господарюючими суб'єктами (не об'єднаних в єдину систему стійкими партнерськими зв'язками), більшість з яких знаходиться в фінансово нестійкому або кризовому стані, а існуюче управління ними малоефективне і безсистемно, засноване на старих методах і підходах.

З огляду на багатогалузевий характер переробної промисловості та тенденції посилення економічної відособленості, представляється доцільним поєднувати територіально-галузевої та виробничо-продуктовий підходи в управлінні та регулюванні діяльності переробних підприємств виходячи з особливостей ринків різних продовольчих товарів, оскільки продуктові ринки країни, відрізняються ступенем потенційної збалансованості пропозиції та попиту на них, рівнем диференціації за обсягами виробництва споживання, залежністю від зовнішніх джерел ресурсів, характером міжрегіонального обміну.

Ефективний розвиток переробної промисловості – обов'язкова умова збалансованого споживчого ринку і передумова рішення багатьох соціальних проблем. Основними завданнями розвитку переробної промисловості є досягнення стійких тенденцій зростання виробництва для підвищення інвестиційної привабливості, забезпечення структурної перебудови галузі, технічного переозброєння підприємств, переорієнтація підприємств на випуск конкурентоспроможної якісної продукції. Переробна промисловість є однією з провідних галузей в економіці країни по створенню валового продукту, розміру податкових відрахувань до бюджетів всіх рівнів. Частка переробної промисловості України в загальному обсязі ВВП складає 46,9 %. На території країни діє близько 115 тис. підприємств переробної промисловості. При цьому лише 25 % активної частини фондів підприємств відповідає сучасним вимогам, близько 45 % підлягають реконструкції та модернізації, а 30 % потребують повної заміни. В переробній промисловості найвищий рівень зносу обладнання – 76,4 %. З цього випливає необхідність модернізації та технічного переоснащення основних фондів, а також створення інтегрованих структур для подолання вузьких місць.

Динаміка скорочення промислового виробництва за період 2010-2017 рр. в середньому склала 1,5 % по усій промисловості та 1,3 % – по переробній, але з врахуванням індексу цін виробників промислової продукції, ситуація, що склалася, є більш складною (рис. 2.1). Але не зважаючи на різкі коливання абсолютних значень показників, що досліджуються, слід відзначити тісний зв'язок між ними (коефіцієнт кореляції – 0,925). При цьому реальні обсяги валової доданої вартості у переробній промисловості та в цілому в економіці України у 2014-2017 рр. скорочувалися.

Перероблені матеріали, речовини або компоненти одержують з сировини, такої як продукція сільського, лісового та рибного господарства, добувної промисловості та розроблення кар'єрів, продукція інших галузей переробної промисловості. Темпи зростання промислового виробництва у 2017 р. склали 4,8 %.



*складено автором за матеріалами [45]

Рисунок 2.1 – Темпи приросту виробництва промислової продукції та цін виробників промислової продукції, 2010-2017 р.
(у відсотках до попереднього року)

Стосовно питомої ваги переробної промисловості у фінансовому результаті підприємств України то, незважаючи на стабільне збільшення частки збиткових підприємств, а також різке падіння питомої ваги промисловості у фінансовому результаті підприємств України у 2015 р. до рівня 16,6 %, за результатами 2017 р., вона відновила свої позиції та досягла рівня 2012 р. – 18,4 %. В той же час рівень рентабельності підприємств переробної промисловості у 2017 році не перебільшував 4,6 %, що не дозволяє підприємствам ефективно розвиватися як самодостатнім господарським одиницям (табл. 2.1).

Нестабільність динаміки фінансових результатів в економіці країни в цілому, і переробної промисловості зокрема, спричинена низкою чинників, серед яких значну роль продовжує відігравати «тінізація».

Основними причинами цього явища є:

- 1) значний рівень податкового навантаження на підприємства та надмірне державне регулювання економіки;
- 2) корупція державних чиновників, які вимагають хабарі в суб'єктів економічної діяльності;
- 3) приховування керівництвом підприємств частини результатів своєї діяльності з метою запобігання переслідуванню з боку кримінальних елементів суспільства;
- 4) недосконалість економіко-правового середовища.

Про загальну невисоку ефективність промисловості але потенційну спроможність підприємств даної галузі національної економіки збільшувати власний капітал свідчить рівень рентабельності операційної діяльності (табл. 2.1). Протягом 2010-2013 рр. рівень рентабельності операційної діяльності у переробній промисловості був май же стабільним.

Таблиця 2.1 – Фінансовий результат підприємств, які одержали прибуток, за видами економічної діяльності у 2010-2017 рр.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Промисловість								
Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн	31221,1	58662,3	21353,4	13698,3	-166414	-181361	-7569,6	87461,7
Підприємства, які одержали прибуток, у % до загальної кількості підприємств	58,7	62,6	62,4	63,3	63,3	72,9	72,8	71,8
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	3,5	4,7	3,4	3,0	1,6	0,9	4,2	6,8
Переробна промисловість								
Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн	5304,9	17133,6	-1842,4	-1897,2	-135283	-121774	-25938,2	24253,9
Підприємства, які одержали прибуток, у % до загальної кількості підприємств	58,7	62,6	62,4	63,3	63,3	72,9	72,8	71,8
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	2,3	2,9	1,8	2,1	-0,6	0,7	3,0	4,6
Виробництво харчових продуктів								
Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн	1711,4	1145,2	5820,3	5102,1	-12989,2	-11643	-2454,7	9285,2
Підприємства, які одержали прибуток, у % до загальної кількості підприємств	61,3	60,7	62,8	63,8	63,5	72,9	71,5	70,1
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	3,6	3,3	5,5	5,1	4,8	2,7	3,2	5,0
Виробництво олії та тваринних жирів								
Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн	504	606,1	815,7	735	-6581,3	-10146,9	-5060,8	-1697,8
Підприємства, які одержали прибуток, у % до загальної кількості підприємств	61,1	61,4	65,4	63,7	63,2	71,9	64,2	65,9
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	64,7	57,0	45,8	28,5	н/д	н/д	н/д	н/д

*розраховано автором за матеріалами Державної служби статистики України

У 2014 році різке зниження цього показника на 2,7%, порівняно з 2013 роком, стало наслідком політичної та економічної кризи в найбільш вагомих підгалузях: хімічної (-23,5%), нафтопереробній (-8,2%), галузі з виробництва неметалевої та іншої мінеральної продукції (-8%), в машинобудуванні (-2,4%) та інших галузях переробної промисловості.

У 2015 році рівень рентабельності зріс на 1,4%, але збитковість вище перелічених галузей не на багато покращилася. Єдиними секторами з позитивним значенням показника операційної рентабельності з 2010 по 2015 роки була фармацевтична галузь, харчова та легка промисловості.

У 2016 році за показниками піврічного господарювання практично усі галузі вийшли на позитивний результат, крім нафтопереробки та хімічної промисловості (-3,3 %; -1,6 %). Загальний рівень операційної рентабельності переробної промисловості досяг рівня 2010-2011 року – 4,3%. Але порівняно з іншими країнами ця рентабельність занадто низька.

Низький рівень рентабельності та його динаміка не сприяють збільшенню капіталізації вітчизняних промислових підприємств. Ефективність операційної діяльності переробних промислових підприємств знижується внаслідок загального скорочення обсягів промислового виробництва та реалізованої продукції.

Різке підвищення цін у 2015 р. до 36,0 % на тлі зниження внутрішнього платоспроможного попиту утворює ризики збуту на внутрішньому ринку, а отже, стагнація та подальше скорочення випуску промислової продукції. У 2016-2017 рр. спостерігається нестабільна динаміка промислового виробництва. Так, індекс виробництва промислової продукції з урахуванням індексу цін становив 91,5 % та 97,5 % у 2016 та 2017 роках відповідно (табл. 2.2).

Основними чинниками щорічних структурних коливань є цінова динаміка на промислову продукцію та зовнішня кон'юнктура (наприклад, для металургійної та хімічної галузей-експортерів). Щодо енергетичного сектору, то ситуація залежить від тарифної політики та його інституційних особливостей.

Таблиця 2.2 – Індекси цін та виробництва промислової продукції за видами діяльності за 2010-2017 роки (% до попереднього року)

Вид діяльності	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Індекси промислової продукції								Індекси цін виробників промислової продукції							
Промисловість	112,2	108,0	99,3	95,7	89,9	87,0	102,8	100,4	120,9	119,0	103,7	99,9	117,1	136,0	120,5	126,4
Переробна промисловість	116,3	109,7	98,0	92,7	90,7	87,4	104,3	104,8	118,8	116,3	101,2	99,2	118,2	136,7	114,5	121,9
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	103,4	103,2	100,8	95,0	102,5	89,3	104,4	102,9	118,0	115,6	104,7	104,0	115,6	142,5	115,6	115,2
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	120,5	115,2	105,0	94,1	98,6	92,0	102,2	107,2	110,2	113,9	103,5	101,4	112,5	133,2	109,6	106,5
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	115,1	111,0	96,5	94,7	85,5	83,9	106,8	100,2	125,8	119,1	96,4	95,0	126,3	135,3	120,1	135,0
Машинобудування, крім ремонту та монтажу машин і устаткування	142,4	115,4	96,7	86,4	79,4	85,9	102,0	107,9	110,7	110,7	102,4	101,5	108,4	122,8	112,7	113,1

*розраховано автором за матеріалами Державної служби статистики України

Динаміка скорочення промислового виробництва в період з 2010 по 2017 року в середньому склала 98,5 % по усій промисловості та 98,7 % – по переробній. Зростання обсягів виробництва у 2017 році, це результат діяльності підприємств в їх найбільш активний період. Порівнюючи індекси промислового виробництва за 2014-2017 рр. можна констатувати збільшення обсягів виробництва в цей період, в середньому – на 10,7%, а в переробній промисловості – на 13,5 %.

Серед видів переробної промислової діяльності, які зберегли попередні позиції або навіть трохи наростили виробництво, були помічені такі: у харчовій промисловості – виробництво вин та тютюну (+22,1% та 8%); у текстильній галузі – ткацьке виробництво (+9,4%); лісопильне та стругальне виробництво (+6,1%); у машинобудуванні та енергомашинобудуванні – виробництво електрообладнання (+10,3%), виробництво машин і устаткування для сільського та лісового господарства (+4,4%). Приріст обсягів виробництва переробної промисловості за видами діяльності коливався в межах від 4,4 до 22,1% при найбільш типових значеннях 3-8%.

Найбільше зменшення в обсягах виробництва мали галузі з виробництва автотранспортних засобів (-39,3%), телевізорів, приймачів (-79,6%), іншого електричного устаткування (-29,1%) медичного обладнання (-22,1%), та інші.

Найбільшими аутсайдерами стали такі виробництва: у харчовій галузі – виробництво рибних та овочевих консервів (-26,4%), цукру (-30,1%); виробництво труб (-41,1%), виробництво комп'ютерів та оптичної техніки (-28,7%), виробництво побутової електронної апаратури (-67,1%), тощо. Як свідчать наведені дані, темпи падіння виробництва по даних видах діяльності були вищими за загальнопромисловий показник у 4-16 разів.

При цьому найбільше зростання відбулось у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції – на 18,4 %, ремонті та монтажі машин та устаткування – на 11,1 %. Але в цей же час індекс цін виробників промислової продукції склав 121,9 % [179].

Динаміка активності підприємств та ролі підприємств переробної промисловості у життєдіяльності бізнесу наведена у табл 2.3.

Таблиця 2.3 – Динаміка кількості активних підприємств у промисловості України у 2012-2017 рр.

Показник	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Загальна кількість активних підприємств, од.	622538	669993	631184	624769	605851	640545
Промисловість, од.	48103	50298	46445	43409	39554	42836
Переробна промисловість, од.	40874	42224	39198	36662	33134	35725
Частка промисловості у загальній кількості активних підприємств, %	7,73	7,51	7,36	6,95	6,53	6,69
Частка переробної промисловості у загальній кількості промислових підприємств, %	84,97	83,95	84,40	84,46	83,77	83,40

*розраховано автором за матеріалами Державної служби статистики України

За даними Державної служби статистики України фінансовий результат підприємств переробної промисловості до оподаткування за 2017 р. становив 24,2 млрд. грн. Динаміка цього показника у 2010-2017 рр. була досить нестабільною, що обумовлено особливостями розвитку національної індустрії. Нестабільними були також і показники кількості прибуткових та збиткових підприємств переробної галузі. Так, загалом по переробних підприємства частка підприємств, які одержали прибуток, становила 71,8 %, рівень рентабельності при цьому склав всього 4,6 %. Таким чином, порівняно з 2010-2017 рр. кількість прибуткових підприємств поступово зростає.

Щодо безпосередньо підприємств переробної промисловості, то за 2017 р. найбільші збитки отримані підприємствами харчової, хімічної промисловості, металургійного виробництва, усього – 15,0 % від загальної суми збитків у промисловості.

Найбільший прибуток було одержано в таких галузях промисловості, як харчова промисловість (38,3 % від загальної суми прибутків у переробній промисловості), металургія (25,36 %), у машинобудуванні (15,8 %), хімічній

промисловості (12,94 %).

У 2017 р. намітилося призупинення негативних тенденцій у промисловому виробництві, індекси промислової продукції продемонстрували переважно додатні значення. Тобто у 2017 р. розпочалося деяке зростання обсягів промислового виробництва. Утім, з огляду на показники їх скорочення у попередні роки, такі темпи є вельми низькими.

Впродовж останніх років стрімко знижується частка доданої вартості, створеної у промисловості у структурі ВВП України, що є свідченням деіндустріалізації економіки. Так, протягом останнього десятиліття (з 2006 по 2017 р.) частка доданої вартості, створеної у промисловому комплексі України, знизилася на 10 в.п. і становила у 2017 р. 21,38 % ВВП [45]. У 2017 р. у переробній промисловості України було створено доданої вартості на суму 369,5 млн грн, що становило у структурі ВВП 12,4 %. Реальні обсяги валової доданої вартості (ВДВ) у переробній промисловості та в цілому в економіці України у 2014-2017 рр. скорочувалися (рис. 2.2).

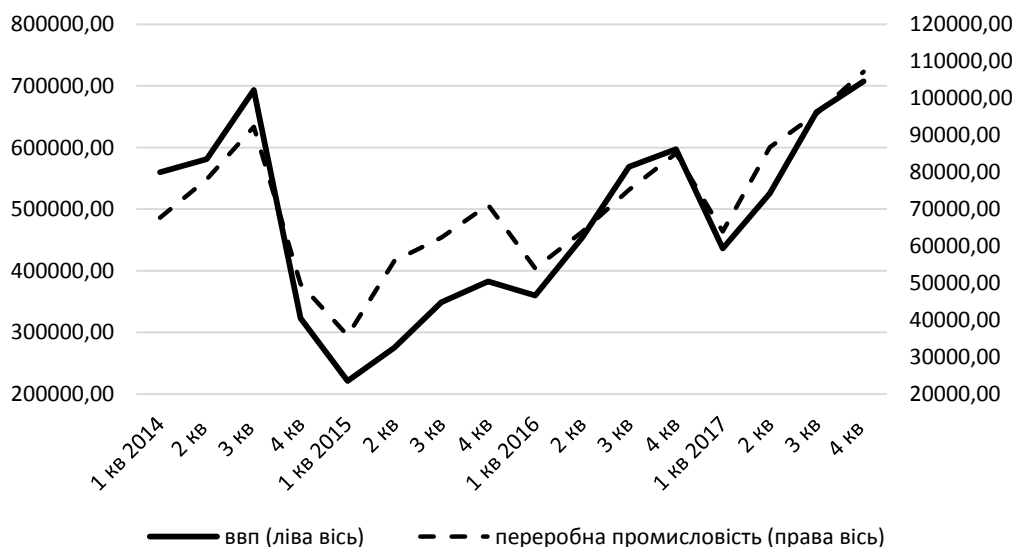


Рисунок 2.2 – Динаміка реального ВВП та виробництва продукції переробної промисловості, 2014-2017 р., млн. грн

Відбулося скорочення капітальних інвестицій у підприємства переробної промисловості у 2014 р., але у подальшому періоді ситуація

покращилась (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Капітальні інвестиції за видами промислової діяльності

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Капітальні інвестиції (млн грн)								
Усього економіка	180575,5	241286,0	273256,0	249873,4	219419,9	273116,4	359216,1	448461,5
Промисловість	55384,4	78725,8	91598,4	97574,1	86242,0	87656,0	117753,6	143300,0
Переробна промисловість	30151,9	42161,3	42276,8	44717,9	42474,4	46219,1	62223,3	73883,8
Структура капітальних інвестицій (%)								
Усього економіка	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Промисловість	30,67	32,63	33,52	39,05	39,30	32,09	32,78	31,95
Переробна промисловість	16,70	17,47	15,47	17,90	19,36	16,92	17,32	16,47
Динаміка капітальних інвестицій (% до попереднього року)								
Усього економіка	-	133,62	113,25	91,44	87,81	124,47	131,52	124,84
Промисловість	-	142,14	116,35	106,52	88,39	101,64	134,34	121,69
Переробна промисловість	-	139,83	100,27	105,77	94,98	108,82	134,63	118,74

*розраховано автором за матеріалами Державної служби статистики України

Головним джерелом капітальних інвестицій виступають власні кошти підприємств та організацій (від 61,68 % у 2010 р. до у 2017 р. – 69,14 %).

У промисловості України впродовж тривалого періоду не спостерігається відчутних структурних змін, які могли б ілюструвати реальні процеси системної трансформації виробництва, адекватні вимогам часу та світових трендів розвитку.

Слід звернути увагу на такі явища у структурі промислового виробництва України:

відносне збільшення частки енергетичних галузей (сектор Д) у 2010-2017 рр. – майже чверть загального обсягу продукції у поточних цінах;

зростання частки виробництв, пов'язаних зі споживчим внутрішнім ринком (харчова галузь);

відносне скорочення обсягів переробної промисловості;

низька частка підприємств зі спадними трендами по основних виробництвах.

За останні роки в Україні значно зріс товарний потік реалізованої сільськогосподарської продукції рослинництва, особливо в частині високорентабельних культур. Зростання обсягів реалізації сировини відобразилось на формуванні доданої вартості галузі переробки та зростанні вартісних показників реалізації підприємств харчової промисловості (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Обсяг реалізованої продукції підприємств харчової промисловості

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Відхилення до 2012 р.	
							млн, грн	%
Виробництво харчових продуктів	196734,7	197972,3	251684,4	312476,8	373570,3	457389,2	260654,5	132,49
Виробництво м'яса та м'ясних продуктів	30352,5	31589,8	32457,5	42209,6	43082,7	85655,2	55302,7	182,20
Виробництво олії та тваринних жирів	42435,0	49050,4	87707,5	91295,4	149757,0	153066,3	110631,3	260,71
Виробництво молочних продуктів	29980,2	32734,3	33366,5	38432,3	43242,4	59753,9	29773,7	99,31
Виробництво хліба, хлібобулочних та борошняних виробів	16180,7	18272,4	19000,8	26590,8	25334,4	25855,6	9674,9	59,79

*розраховано автором за матеріалами Державної служби статистики України

Статистичні дані показують найбільше зростання 2017 р. у порівнянні з 2012 р. обсягів реалізації олії та тваринних жирів (що є продукцією переробки олійних культур), яке становило 260,71 % від рівня 2012 р. На 182,2 % у 2017 р. в порівнянні з 2012 р. зросла реалізація продукції

виробництво м'яса та м'ясних продуктів. Виробництво та реалізація зростаючих обсягів продукції харчової промисловості потребує постійного вдосконалення логістичних процесів. Розподільча логістика сприяла забезпеченню сталості реалізаційних процесів. Основними її складовими в переробній промисловості можна визнати управління складськими потужностями, розподільчими центрами і запасами. Безперебійний рух товарних потоків мають забезпечувати відповідні обсяги складських приміщень та оптимальне їх територіальне розташування

Підприємства переробної галузі повинні мати чітку стратегію щодо побудови власної розподільчої мережі з визначенням основних центрів тяжіння споживачів. Держава повинна формувати стратегічний план розвитку розподільчої логістики з урахуванням побудови оптово-розподільчих центрів та оптових ринків продукції, що дозволило б орієнтуватись на основні території з найбільш концентрованою реалізацією та проводити, за необхідності, переорієнтацію каналів по інших територіях.

У межах територіального розподілу реалізації продукції рослинництва і тваринництва переробним підприємствам України можна виділити 5 основних груп:

- 1 група (високий рівень реалізації) – від 332205 до 4126734 тис. грн,
- 2 група (між високим та середнім рівнем реалізації) – від 2517376 до 3322053 тис. грн,
- 3 група (середній рівень реалізації) – від 1712699 до 2517376 тис. грн,
- 4 група (між середнім та низьким рівнем реалізації) – від 908022 до 1712699 тис. грн,
- 5 група (низький рівень реалізації) – від 103345 до 908022 тис. грн.

Аналіз чітко вказав на тенденцію основної концентрації збуту переробним підприємствам за трьома областями: Київській та м. Київ, Полтавській та Черкаській. Реалізація на більшості території України характеризується малими обсягами, асиметричними в бік низького рівня.

Таким чином, більшість території України характеризується малими

обсягами реалізації по даному каналу розподілу, куди входить близько 15 областей, із яких 8 областей складають групу низького рівня – від 4455 до 80759 тис. грн та 7 областей складають групу між низьким та середнім рівнем – від 80759 до 157063 тис. грн.

Основними системними проблемами, характерними для всіх галузей харчової і переробної промисловості, є: недолік сільськогосподарської сировини з певними якісними характеристиками для промислової переробки; моральний і фізичний знос технологічного обладнання, брак виробничих потужностей по окремим видам переробки сільськогосподарської сировини; низький рівень конкурентоспроможності російських виробників харчової продукції на внутрішньому і зовнішньому продовольчих ринках; нерозвинена інфраструктура зберігання, транспортування та логістики руху товару харчової продукції; недостатнє дотримання екологічних вимог в промислових зонах організацій харчової промисловості. Вжиті заходи щодо розвитку харчової та переробної промисловості повинні бути орієнтовані на вирішення основних системних проблем, формування нового промислового потенціалу, модернізацію і розвиток інновацій в галузях харчової і переробної промисловості, підвищення якості життя різних соціальних верств населення.

Олійно-жирова промисловість є важливою галуззю харчової індустрії України. В даний час масложирова промисловість забезпечує внутрішні потреби країни в рослинній олії для харчових цілей, а також для виробництва мила. Олійно-жирова промисловість поставляє також шрот і макуху комбікормовій промисловості та сільському господарству для потреб тваринництва і птахівництва. Олійно-жирової комплекс включає в себе сферу виробництва олійних культур, переробку рослинної олії в різні види продукції: маргарини, спреди, промислові жири, майонези, соуси, мило та інші види. Масло рослинне є продуктом повсякденного попиту і споживання іншими галузями в чистому вигляді і на промислову переробку.

2017 рік характеризується скороченням виробництва олії соняшникової

нерафінованої через зменшення валового збору насіння соняшнику урожаю 2017 року та відповідно його переробки. При цьому, продовжується зростання виробництва олії соняшникової рафінованої – 101 %. За звітний період виробництво маргаринової продукції та жирів спецпризначення зросло на 14,6 %, майонезу та соусів – на 5,2 %. Обсяги виробництва соєвої олії зросли на 23,1 %, ріпакової олії – на 73,7 % у порівнянні з відповідним періодом 2016 року, але ці обсяги незначні (особливо це стосується ріпакової олії) через вивезення сировини за межі України. Незважаючи на скорочення виробництва, Україна залишається найбільшим виробником та експортером олії соняшникової.

Олія соняшникова експортується у понад 120 країн світу. Основними споживачами української олії на світовому ринку у поточному маркетинговому році залишаються: Індія (44,7%); ЄС (26,2%), Китай (10%), Ірак (4,2%). Маргаринова продукція та жири спецпризначення експортуються з України до країн СНД (36,4%), країн ЄС (31%), країн Близького Сходу (9,4%), а також до інших країн світу.

Високий експортний потенціал олійних культур став причиною постійного збільшення посівних площ під них. За 20 останніх років посіви соняшнику зросли в 3 рази, сої – в 75 разів, ріпаку – в 9 разів. Інформація про динаміку зміни посівних площ і врожайності олійних культур в період з 1995 до 2016 року відображена на рис. 2.3.

В даний час виробництво соняшникової олії є одним з найбільш високодохідних видів бізнесу в Україні. Для розміщення підприємств олійно-жирової промисловості необхідно обирати регіони з розвиненою транспортною інфраструктурою, максимальною доступністю сировини та інших необхідних у виробництві ресурсів, а також мінімальним наявністю конкурентів. Таким чином, галузевий принцип формування структури управління переробної промисловості України не відповідає сучасним вимогам, в зв'язку, з чим рекомендується використовувати модель формування державного управління галузями переробної промисловості, що базується не традиційних галузевої, а на функціональній основі.



Рисунок 2.3 – Динаміка змін посівних площ і врожайності олійних культур

Переробна промисловості як об'єкт наукового дослідження має такі особливості:

1. Переробна промисловості первинної переробки безпосередньо залежать від функціонування сільського господарства – основного постачальника сировини. Діяльність сільськогосподарських підприємств носить яскраво виражений сезонний характер, вона характеризується високим ступенем невизначеності (одержання врожаю заданої кількості залежить від природних умов). Тому прийняття стратегічних планових рішень ускладнено.

2. Продукція більшості переробних підприємств є матеріаломісткою, що є важливим методологічним аспектом в стратегічному плануванні. У собівартості продукції на частку матеріальних витрат припадає від 60 до 80 %. У зв'язку з цим особливий вплив на функціонування підприємств надають ціни, якість і умови поставки сировини і матеріалів, що обумовлює облік при формуванні стратегії взаємодії і довгостроковості контрактів з постачальниками, а також вимагає жорсткого планування обсягу запасів

сировини, матеріалів, тари тощо. Також необхідно врахувати також галузевий аспект: наприклад, у цукровій, плодоовочевої під галузях існує об'єктивна необхідність створення великого запасу основної сировини, що швидко псується, що відволікає значну частину фінансових ресурсів. Крім того, значна матеріаломісткість орієнтує галузь на формування та реалізацію стратегій ресурсозбереження, пошук шляхів і резервів скорочення матеріальних витрат.

3. Для багатьох підприємств переробної промисловості характерно відставання в часі вкладення коштів в сировину і матеріали та отримання оплати за продукцію. Цим диктується особлива актуальність і значимість стратегічного фінансового планування.

4. Для деяких видів продукції переробної промисловості характерні коливання попиту. Виходячи з цього, при розробці стратегії розвитку необхідний аналіз еластичності попиту на продукцію і сезонності.

5. В якості основного споживача продукції переробної промисловості виступає населення. В даний час саме низький платоспроможний попит стримує розвиток багатьох підприємств, тому на перший план виходить жорстке планування витрат виробництва, пошук і реалізація резервів зниження витрат, а також різних способів експортування своєї продукції в інші країни.

6. Переробна галузь відноситься до технологічного типу, вона функціонує на основі системи базових технологічних процесів, заміна яких привела б до зміни самого профілю підприємств. Еволюційна зміна технології для переробних підприємств може бути лише результатом тривалих науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок.

7. Так як підприємства переробної промисловості будують свою стратегію на використанні певної технології, зміна якої може бути здійснено лише при значних витратах часу і ресурсів, то межі ринку для них повинні бути відсунуті якомога далі. Це дозволяє усунути невизначеність, підготувати виробництво до прогресивних технологічних зрушень,

поліпшити якість продукції. Таким чином, в діяльності підприємств переробної промисловості велике значення має вертикальна інтеграція, а інтеграційна стратегія повинна бути спрямована на зближення довгострокових цілей інтегрованих підприємств і підвищення ефективності їх взаємодії.

Таким чином, переробна промисловість України потребує вдосконалення розподільчої логістики, що потребує виконання комплексних дій по запровадженню сучасного логістичного підходу в управлінні як на рівні підприємств, так і на рівні державної політики:

1. Проведення переорієнтації каналів розподілу на інтегровані системи середніх та малих підприємств (в Україні активізувалась логістична діяльність зусиллями великих компаній та агрохолдингів, ринкова влада яких на ринку зумовлена правами власності земельних банків, виробничих потужностей та доступом до великих обсягів фінансування). Однією із таких систем можуть бути збутові кооперативи, діяльність яких має бути зорієнтована на забезпечення реалізації великих партій продукції, їх документального та правового супроводу.

2. Реалізації проектних рішень з будівництва та обслуговування розподільчих регіональних систем на основі оптово-розподільчих центрів, визначених центрами тяжіння реалізаційних потоків на певній території.

3. Орієнтації стратегічних програм сільського господарства та переробної промисловості на розробку міжгалузевих агрегованих балансів витрат обмежених природними та фінансовими ресурсами.

4. Підвищення рівня забезпеченості складськими приміщеннями процесу обслуговування виробництва продукції галузі, що сприятиме нівелюванню дефіциту поставок цієї продукції; це вимагає пільгової державної фінансово-кредитної підтримки цільових проектів у народному господарстві.

5. Запровадження системи внутрішньогалузевого адміністрування логістичної діяльності галузі та оцінки ризиків, спрямованої на інформаційну підтримку каналів розподілу та сервісного обслуговування

2.2 Методичні передумови управління логістичними бізнес-процесами в переробній промисловості

Побудова і функціонування системи інтегрованої логістики в переробній промисловості повинна здійснюватися за основним принципом – принципом системного підходу. Реалізація цього принципу виявляється в інтеграції всіх ланок матеріалостворюючого ланцюга в єдиний механізм, в управлінні їх діяльністю і узгодженні їх суперечливих економічних інтересів з урахуванням суспільних цілей, в обліку сукупних логістичних витрат впродовж всього логістичного ланцюга, в організації взаємозв'язаних транспортно-складських технологій.

Враховуючи це, система логістики зокрема в олійно-жировій промисловості є засобом координації попиту і пропозиції в умовах сучасного ринку покупця. Матеріальний потік в логістичному ланцюзі формується на основі потреби в різних різновидах матеріальних ресурсів, яка, у свою чергу, обумовлена стійким попитом на реалізовану продукцію. В той же час основною задачею учасників логістичного ланцюга є розробка такої пропозиції, яка сприяла б підвищенню загальної ефективності виробництва.

Застосування системи логістики в процесі інтеграції характеризується здібністю до адаптації в умовах невизначеності зовнішнього середовища і високим ступенем надійності. Методи логістики дозволяють розв'язати проблему диверсифікації виробництва та адаптуватися до ринкових умов, що змінилися, з незначним збільшенням числа позицій матеріального потоку і зростанням витрат на логістичні операції.

За функціональною ознакою в логістичній системі у вітчизняній літературі виділяють наступні основні підсистеми:

- логістика постачання;
- логістика виробництва;
- логістика розподілу.

Структура системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості виділяється наступними головними особливостями:

множинний склад ЛБП переробної промисловості;

визначальна роль процесів управління та координації;

наявність внутрішніх і зовнішніх ЛБП переробної промисловості, необхідність їх напруженості та забезпечення злагодженого функціонування.

Виділені особливості, а також сукупність факторів, що впливають на формування переробної промисловості, є умовами, визначають можливість і необхідність використання логістичного підходу до оптимізації ЛБП, і дозволяють розглядати переробну промисловість як відкриту логістичну систему. Слід вказати, що специфіка логістичного підходу в переробній промисловості обумовлені особливістю логістичної системи окремих галузей як складної, адаптивної, динамічної стохастичною структури, що складається з багатьох взаємодіючих і взаємопов'язаних елементів логістичної інфраструктури, функціонування якої спрямоване на реалізацію галузевих проектів з метою своєчасного і якісного забезпечення необхідними матеріальними ресурсами. Ця специфіка проявляється в наступному.

Складність і конфлікт інтересів суб'єктів всередині системи. Логістична система переробної промисловості є складною багаторівневою системою, до складу якої входить велика кількість учасників, що мають різноспрямовані економічні інтереси і особисту спеціалізацію, управління якими необхідно для об'єднання їх ресурсів і зусиль з метою реалізації проектів галузі та формування стійких логістичних зв'язків.

Динамічність. Цілі реалізації кластерних проектів, а значить і параметри функціонування логістичної системи переробної промисловості постійно змінюються. Цьому сприяють численні обставини, які впливають на відносини всередині учасників всередині галузі та її взаємодії із зовнішнім середовищем. У зв'язку з цим логістична система повинна бути динамічна і адаптивна до різних умов внутрішнього і зовнішнього порядку з метою збереження стабільності.

Інтегративність. Єдність цілей галузевих проектів для всіх учасників переробної промисловості, а також необхідність формування та розвитку взаємозв'язків із значним колом елементів зовнішнього бізнес-середовища діяльності підприємств відповідної галузі визначає важливість логістичної інтеграції та підвищеної здатності логістичної системи переробної промисловості до формування та підтримання інтеграційних об'єднань і зв'язків.

Невизначеність і стохастичність параметрів. Невизначеність настання бажаної події властива кожній системі, тому вона повинна бути спроектована таким чином, щоб, з одного боку, обмежити невизначеність настільки, наскільки це можливо, а з іншого, – в разі, якщо ця невизначеність виникає, продовжувати ефективно функціонувати. На невизначеність (стохастичність) параметрів зовнішніх і внутрішніх факторів логістичної системи переробної промисловості впливає попит, терміни поставок, рівні товарних запасів і замовлень, виробничі можливості, час транспортування, природні та людські фактори тощо.

Основу логістичної системи переробної промисловості складають ЛБП, об'єднані в ланцюги постачань. Згідно Смірної Є.А., логістичний ланцюжок (логістична система) розглядається, аналізується та формується як технологічно пов'язані процеси. В рамках даного підходу, переробна промисловість розглядається як сукупність взаємопов'язаних в ланцюг поставок бізнес-процесів, орієнтована на забезпечення цілей виробничого альянсу в довгостроковій і короткостроковій перспективі. Останнє дає можливість вирішення декількох досить великих проблем, включаючи проблеми зі скорочення другорядних, невиробничих витрат, до проблеми задоволення стратегічних потреб майбутніх потенційних покупців. За допомогою проектування ланцюгів поставок переробної промисловості, що є основою оптимізації ЛБП, на зміни зовнішнього і внутрішнього середовища його функціонування» [198, с. 23]. Авторами, що досліджують ЛБП, розроблено безліч підходів, що виділяють їх основні характеристики.

Згідно Смірної Є.А., логістичним бізнес-процесом називається «взаємопов'язана сукупність логістичних операцій і функцій, в процесі реалізації яких досягається заданий логістичної стратегією результат» [198, с. 25].

Таким чином, ЛБП є не тільки основою виробництва та реалізації заданого обсягу продукції з належною якістю, у визначений час і в певному місці, але і ядром інтеграції та координації учасників інтегрованої структури. На підставі виділених аспектів, а також аналізу особливостей ЛБП переробної промисловості, уточнено визначення логістичного бізнес-процесу, що розширює існуючий поняття з урахуванням специфіки формування та функціонування підприємств переробної промисловості.

Логістичний бізнес-процес переробної промисловості – це сукупність взаємопов'язаних логістичних операцій та функцій, що здійснюються учасниками бізнес-середовища з метою реалізації галузевих проектів розвитку, збільшення конкурентоспроможності галузі та розвитку регіону її локалізації.

Застосування логістичного підходу до управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками є основою забезпечення інтеграційних і координаційних процесів переробної промисловості.

Основні особливості логістичного підходу полягають в наступному:

об'єктом управління при застосуванні даного підходу стає наскрізний економічний потік, а не розрізнені його елементи;

необхідність виділення центрального структурного ядра, наділеного пріоритетними правами, яке здійснює управління наскрізними економічними потоками, тобто формується єдиний керуючий вплив у технічній, технологічній, економічній та методологічній, комунікаційній інтеграції окремих ланок ланцюга поставок і ЛБП в єдину систему.

Таким чином, основу використання логістичного підходу для вибору оптимізації логістичних бізнес-процесів переробної промисловості складають:

формування фокусної компанії (організації) – координуючої ланки

ланцюгів поставок в переробній промисловості, яке виконує керуючий вплив на матеріальні, фінансові та інформаційні потоки;

проектування структури ланцюгів поставок і управління ними.

Розглянемо застосування логістичного підходу для умов субконтрактації як основи розвитку коопераційних зв'язків в переробній промисловості.

Необхідність використання субконтрактації визначається виходячи з двох основних параметрів – виробничої потужності та технологічної спеціалізації підприємств. Перший параметр визначає ситуацію, коли підприємству не вистачає своїх власних потужностей для виконання замовлення, і має місце найм субконтрактора для виконання будь-якої частини виробничого процесу по даному замовленню. Другий параметр визначає намір контрактора скористатися спеціальними технологічними і технічними можливостями підприємства-субконтрактора для виконання певних виробничих процесів особливої складності та точності виконання.

Згідно Христофоровій Л.В. субконтрактація також є інтегрованою формою кооперації промислових підприємств, яка може перетворитися в дещо інший по зовнішнім параметрам, «... однак схожий по сутності вид промислової кооперації» [218].

У переробній промисловості процес субконтрактації отримує нове наповнення. В умовах переробної промисловості ефективніше приймаються рішення з питання оренди виробничих потужностей, технічного переозброєння та модернізації, кредитування, операцій лізингу та аутсорсингу. В умовах переробної промисловості стає реальним фінансовий і науково-консультаційний супровід інноваційних ідей, здійснення технологічного трансферту [205, с.52].

Таким чином, специфіку реалізації логістичного підходу для субконтрактних відносин всередині переробної промисловості можна виділити в розрізі контракторів і субконтракторів [126]:

контрактор:

розробляє заходи щодо оптимізації технологічного процесу,

конструюючи оптимальну організаційну структуру управління, так як часто її вертикальна побудова не сприяє раціональному використанню виробничо-технологічних ресурсів на багатьох етапах виробничого процесу;

ліквідує виробництво та обладнання, що не мають перспектив розвитку, з передачею замовлень відповідних деталей або частини технологічних ресурсів на окремих стадіях виробництва, які можуть дати контрактору стратегічні переваги, при цьому, роблячи при цьому акцент на розвиток інноваційних технологічних ліній і видів продукції, що випускається;

в умовах субконтрактних відносин комплектуючі отримуються за нижчою собівартості, так як вони виготовляються малими підприємствами з більш низькими накладними витратами та пільговими умовами оподаткування. Крім того, закупівлі контрактором проводяться, як правило, на конкурсній основі. Світова та вітчизняна практика показали, що в таких випадках покупець знижує свої витрати до 30 % від первісної вартості;

має реальну можливість прискорення процесу оновлення номенклатури продукції, зменшення термінів отримання прискорення процесу сертифікації комплектуючих при організації нового виробництва, зростання продуктивності праці; зниження запасів матеріалів і комплектуючих виробів на своїх виробничих майданчиках і складах і прискорення оборотності оборотних коштів; зниження розміру інвестицій в предмети праці та засоби виробництва, зменшення управлінського апарату;

має реальну можливість підвищити конкурентоспроможність своєї продукції за рахунок зниження невиробничих витрат.

субконтрактори:

набуває довготривалі стійкі господарські зв'язки, зі стабільними довгостроковими замовленнями.

має можливість постійного підвищення якості своєї продукції за рахунок вузької спеціалізації технологічних виробництв, впровадження та сертифікації системи менеджменту якості;

має можливість налагодити партнерські міцні довготривалі господарські відносини зі спорідненими малими і середніми підприємствами, брати участь у справедливому розподілі між учасниками доходів і ризиків.

Необхідність централізованого управління, прагнення до виключення зайвих виробничих та інших функцій, а також до встановлення довгострокових господарських зв'язків і стратегічних взаємодій, підвищення якісних характеристик кінцевої продукції визначає певну групу умов, які формують можливість впровадження логістичного підходу і цільових перевірок доцільність моделювання та оптимізації ЛБП переробної промисловості для умов субконтрактації.

Оптимізація ЛБП в переробній промисловості забезпечується моделюванням ланцюгів поставок і узгодженою взаємодією їх ланок. В контексті проблеми використання логістичного підходу, аналіз теорії та практики процесів інтеграції в переробній промисловості дозволив виявити ряд проблем на шляху впровадження оптимальних економіко-виробничо-логістичних зв'язків. Найбільш актуальними з яких є:

у керівників підприємства переробної промисловості, при розгляді питань взаємодії, не завжди присутнє взаєморозуміння, позиціонують відносини між собою не як партнерські за рішенням технологічно взаємопов'язаних завдань, а як, відносини будь-яких суб'єктів ринку, які розглядають свої особисті інтереси без використання переваг промислової кооперації;

беручи управлінські рішення на регіональному рівні управління промисловим комплексом нерідко спостерігається неузгодженість, домінування приватних інтересів над колективними, що призводить до зниження економічної ефективності функціонування промислового комплексу;

є досить велика кількість управлінських структур в переробній промисловості, таких як саморегульовані організації, об'єднання та спілки промисловців, інерційність яких до часто мінливих умов достатня велика;

малоефективне використання переваг та перспектив, які склалися в процесі спільної діяльності коопераційних зв'язків між учасниками виробничого процесу;

слабка наукова і методична база або малоефективне використання в переробній промисловості досягнень науки.

Сприйняття сукупності підприємств переробної промисловості як класичної системи управління, заснованої на взаємодії економічно відокремлених суб'єктів виробничого циклу, пов'язане з деякими труднощами, так як управління як процес впливу на об'єкт для досягнення поставленої мети, ідентифікується керівниками підприємств як вертикальна підпорядкованість господарюючих суб'єктів. В сучасних умовах господарювання переробна промисловість все частіше розглядається як така, що саморозвивається, саморегульована система, генеруюча нові форми коопераційних зв'язків, що забезпечують виведення системи на новий якісний рівень розвитку.

Можна погодитись з А.М. Асаул [36], що в переробній промисловості формується якісно нове інституційне середовище, що піднімає взаємини господарюючих суб'єктів на новий рівень коопераційних взаємин, в чому і проявляється його феномен.

Значна специфіка зовнішнього середовища діяльності підприємств переробної промисловості та потоків матеріальних ресурсів зумовлюють важливість інтеграції господарюючих суб'єктів в логістичну систему на принципах логістики для технологічної пов'язаності економічного потоку.

Згідно Смірної Є.О. інтеграцію можна розглядати як «процес взаємодії між учасниками ланцюга поставок, спрямований на досягнення загальних цілей шляхом розширення та поглиблення виробничо-технологічних зв'язків, при спільному використанні ресурсів, об'єднанні капіталів і створенні сприятливих партнерських відносин для здійснення спільної економічної діяльності» [198, с. 71].

Інтеграція в логістиці, і зокрема в переробній промисловості

проявляється на двох рівнях діяльності: міжфункціональному та міжорганізаційному. На міжфункціональному рівні інтеграції, об'єднання господарюючих суб'єктів ведеться на принципах інтегрованої логістики, відповідно до якої управління економічними потоками від первинного постачальника до кінцевих споживачів здійснюються в рамках однієї системи. Інтегратором такої взаємодії є координуючий елемент в ланцюзі постачань. У розрізі концепції управління ланцюгами поставок до необхідності об'єднання різних функціональних областей логістики та їх учасників необхідно додати процес координації з іншими учасниками ланцюгів, що дозволяє говорити про міжорганізаційну інтеграцію.

Можна констатувати, що логістична інтеграція передбачає зміну функціональної орієнтації управління на процесно-орієнтовану організацію і визначає необхідність оптимізації переробної промисловості в системі субконтрактації промислових підприємств. Особливості зовнішніх умов функціонування переробної промисловості, специфіка матеріалопотоків, і провідна роль у ньому логістичної інтеграції, дозволяють визначити дві групи чинників формування ланцюгів поставок і процесу оптимізації логістичних бізнес-процесів субконтрактації. Перша група, це ті чинники, які сприяють (позитивні драйвери), а друга група, – які ускладнюють (негативні драйвери) даний процес (рис. 2.4).

Високий рівень конкуренції зумовлює необхідність якнайшвидшого використання у виробництві інноваційних досягнень, ефективної виробничої кооперації, розробку та впровадження механізму інтеграційної логістичної взаємодії з метою поліпшення матеріально-технічного забезпечення та підвищення конкурентних переваг господарюючих суб'єктів переробної промисловості.

Використання резервів виробничих потужностей учасників логістичної системи, що забезпечує більш швидкий розвиток підприємств-субконтракторів, а також збільшує їх інноваційний потенціал, сприяє якнайшвидшому становленню розгалуженої мережі вузькоспеціалізованих

виконавців у виробничій сфері, а також визначає специфіку формування ланцюгів поставок.



Рисунок 2.4 – Фактори, що впливають на оптимізацію логістичних бізнес-процесів для умов субконтрактації в переробній промисловості

Наявність у переробній промисловості сформованої впорядкованої системи відносин учасників виробничого процесу покращує здійснення процесу пов'язаності економічного потоку з формуванням стійких ланцюгів поставок.

Велика кількість можливих суб'єктів виробничого процесу ускладнює алгоритм вибору та прийняття схем взаємодії в рамках су контрактних відносин, що обумовлює акцент на значущості оптимізації логістичних бізнес-процесів в переробній промисловості.

Неоднорідність матеріалопотоку за складом продуктів ускладнює проведення оптимізації логістичних бізнес-процесів. При цьому, останні характеризуються значною кількістю встановлених критеріїв. Разом з тим, наявність більш складних субконтрактних взаємовідносин в переробній промисловості, яка ґрунтується на оптимізації багатьох параметрів взаємодії учасників, зумовлює вдосконалення стратегічного партнерства, а також підвищення ролі переробної промисловості в економіці.

Просторова спрямованість матеріалопотоку в динаміці визначає доцільність утворення гнучких адаптивних мезологістичних схем, і обумовлює важливість розробки та вдосконалення інструментарію оптимізації основних логістичних бізнес-процесів в переробній промисловості, прийнятної для реалізації в широкому спектрі умов зміни напрямку матеріалопотоку під впливом внутрішніх і зовнішніх умов, що впливають на переробну промисловість.

Процес оптимізації основних логістичних бізнес-процесів в переробній промисловості заснований на використанні загальносистемних і приватно-логістичних принципів.

Принципи:

інформаційної забезпеченості, у відповідність з яким оптимізація основних логістичних бізнес-процесів реалізується лише в умовах достатньої координації та сформованого єдиного інформаційного простору, що сприяє створенню найкращих з можливих логістичних схем, а також сприяє контролю за їх реалізацією;

інноваційного розвитку, згідно з яким створення ланцюгів поставок реалізується з залучення досить великого числа підприємств інноваційного характеру, експорту інновацій, підвищення виробничого потенціалу переробної промисловості та зростання рівня конкурентоспроможності учасників логістичних ланцюгів поставок в цілому в рамках відповідної галузі або регіону;

інтегративності, яка визначає доцільність створення ланцюгів поставок,

які забезпечують зростання рівня зовнішніх та внутрішніх складових логістичної інтеграції переробної промисловості шляхом проектування стійких і довготривалих зв'язків між усіма ланками логістичних ланцюгів поставок;

забезпечення довготривалої (стратегічної) взаємодії, відповідно до якої створені логістичні ланцюги поставок в переробної промисловості повинні забезпечувати розвиток довгострокового економічного взаємодії між учасниками проєктованих логістичних схем, зумовлюючи зростання стійкого функціонування логістичної системи та зменшення впливу мінливих умов внутрішнього і зовнішнього середовища господарської діяльності;

розширення географічних кордонів, відповідно до якого створюються ланцюга поставок повинні забезпечувати залучення нових господарюючих суб'єктів, географічно розташованих на території країни та за її межами, при цьому розширюючи географію та створюючи умови для зростання кооперативних зв'язків між учасниками логістичної системи;

вдосконалення логістичної інфраструктури обумовлює залучення та підвищення ділової активності господарюючих суб'єктів логістичної інфраструктури, що функціонують в географічних переробної промисловості, а також зумовлює можливість створення нових суб'єктів в процесі проектування та функціонування оптимальних логістичних ланцюгів поставок;

рамках певних принципів і факторів стратегічна кооперація в сфері виробництва – субконтрактація – є одним з найбільш значущих процесів, оптимальних для застосування концепції управління ланцюгами поставок.

Концепція управління ланцюгом поставок дозволяє сконцентрувати ресурси та зусилля підприємств на ключових компетенціях, а це є одним з вирішальних факторів підвищення їх конкурентоспроможності.

Оптимізація управління потоковими процесами переробної промисловості безпосередньо пов'язана з організацією ефективної логістичної системи. Для формування такої системи необхідно:

- виділити основні підсистеми інтегрованої середовища, що включають всі цикли виробництва продукції;
- встановити головні взаємозв'язки між ними;
- перевірити на макрорівні основні гіпотези формування логістичного управління;
- перейти до детального опису та дослідженню механізму функціонування окремих підсистем;
- побудувати економіко-математичні моделі функціонування основних ланцюгів системи;
- синтезувати інтегровану логістичну систему;
- здійснити розрахунок економічного ефекту від впровадження логістичної системи.

З точки зору зовнішнього середовища переробна промисловість України складається з регіональних галузевих комплексів. Таку макромодель можна представити у вигляді системи руху матеріальних, фінансових, інформаційних потоків, які зв'язують регіональний переробний комплекс з товарними ринками, з іншими галузями економіки та іншими організаціями, що працюють на ринку продуктів і послуг.

В якості обмежень і керуючих впливів зовнішнього середовища в регіональній макромоделі необхідно враховувати наступне:

- соціальну політику держави;
- наявність різних форм власності;
- податкову, інвестиційну та кредитну політику держави в напрямку регулювання діяльності галузі;
- демографічну ситуацію в регіоні та в країні;
- рівень кваліфікації та освіти населення, що працює в даній сфері;
- обмеження природних ресурсів;
- обмеження по сировині та по матеріальних ресурсах.

Ці обмеження впливають на макрологістичну систему, як на регіональному, так і на загальнодержавному рівні через населення, державні

інститути, фінансові ринки, ринки факторів виробництва (праця, земля, капітал), з метою гармонізації відносин за погодженням інтересів держави, учасників ринку та населення, за рахунок раціоналізації логістичних функцій підприємств усіх сферах переробної галузі. Подальша декомпозиція логістичної системи переробної промисловості залежить від завдань її структурних складових.

Логістична система міжгалузевої взаємодії являє собою схему, що складається з інфраструктури 4 галузей промисловості та поєднують їх товарні, інформаційні, ресурсні та фінансові потоки (рис. 2.5). Якщо ввести позначення галузей (сфер) переробної промисловості, як: I – сфера виробництва засобів виробництва, II – сфера виробництва сировини, III – сфера переробки сировини в кінцевий продукт, IV – сфера реалізації готової продукції, то потоковий обмін між сферами можна описати за допомогою наступних типів матеріальних потоків:

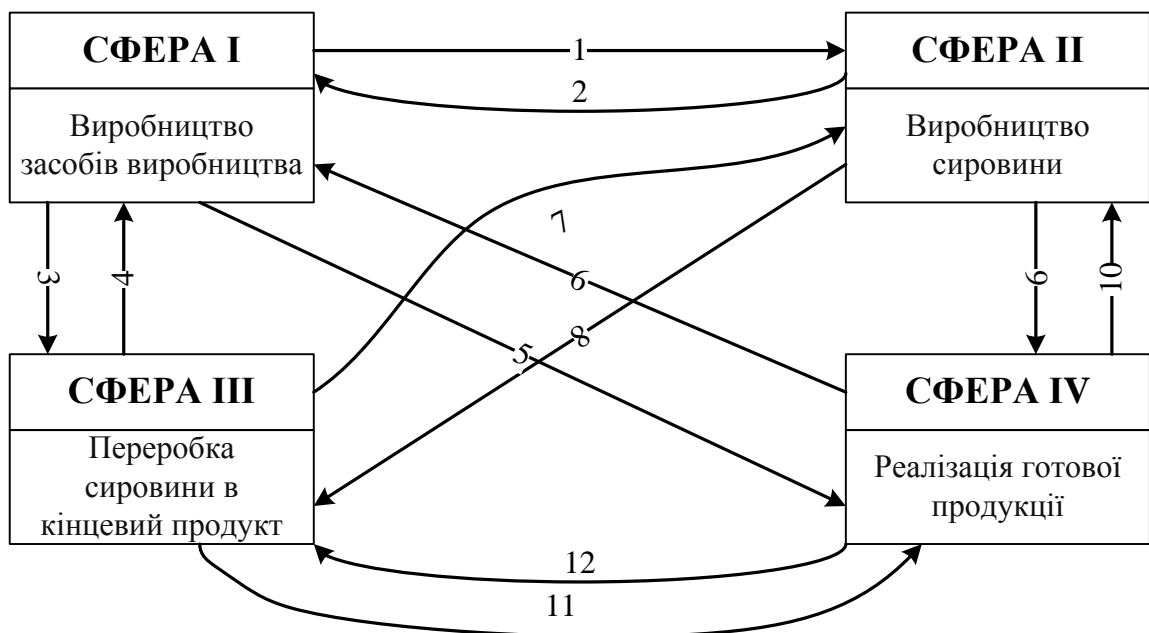


Рисунок 2.5 – Структура матеріальних потоків логістичної системи

1) матеріальний потік з I-ої сфери до II-ої складається з поставок техніки, обладнання, паливно-мастильних матеріалів, насіння та інших

матеріально-технічних ресурсів для задоволення потреб виробників, без посередників;

2) потік з II-ої сфери в I-у – це поставки сировини в якості бартерного обміну та/або поставки сировини структурам I сфери без посередників;

3) потік з I-ої сфери до III-ї – це поставки матеріально-технічних ресурсів для переробних підприємств без комерційних посередників;

4) потік з III-ої сфери до I-ї – це поставка продукції в якості бартерного обміну, без торгових посередників, для задоволення потреб працівників та організацій виробничої сфери;

5) матеріальний потік з I-ої сфери до IV-ї – складається з поставок оптовим і торговим посередникам матеріально-технічних ресурсів для всіх сфер переробної галузі;

6) матеріальний потік, спрямований з IV-ої сфери до I-ої – це поставки продукції для потреб працівників виробничої сфери через торгових посередників;

7) матеріальний потік з II-ої сфери до III-ої включає поставку сільськогосподарської сировини для підприємств переробної промисловості;

8) потік з III-ої сфери в II-у сферу містить продукцію в якості бартерного обміну, без торгових посередників, для задоволення потреб сільськогосподарських виробників;

9) потік з II-ої сфери IV-у – це поставки оптовим і торговим посередникам сировини первинної переробки та торгівля на ринках готовою продукцією;

10) матеріальний потік з IV-ої сфери в II-у складається з матеріально-технічних ресурсів та продуктів для потреб сільського виробництва, які реалізуються через торгових посередників (оптовиків, бірж, торгових домів);

11) матеріальний потік з III-ї сфери в IV-у. включає постачання готової продукції переробних підприємств торговим посередникам або реалізацію через власну мережу та ринки;

12) матеріальний потік з IV-ої сфери в III-у – потік матеріально-

технічних ресурсів, сировини, що реалізується через торгових посередників.

Досліджуючи учасників макрологістичної системи переробної промисловості, продовжуючи процес декомпозиції, розглянемо два основних інфраструктурних елемента: аграрне та переробне підприємства.

Аграрне підприємство не тільки є виробником продукції, але і здійснює функції матеріально-технічного постачання та збуту продукції, з метою отримання необхідного продукту, необхідної якості, в певному місці, в необхідній кількості, для певного споживача, з мінімальними витратами. Саме такі принципи організації виробництва відповідають концепції логістичного управління.

Вхідний матеріальний потік аграрного підприємства складається з потоків: матеріальних ресурсів (насіння, добрива, засоби хімізації та меліорації, органічні та мінеральні добавки) і нематеріальних ресурсів (витрати електрифікації, автоматизації, електрифікації, транспортування тощо). За властивостями вони можуть бути, детермінованим або стохастичним. Це обумовлено, перш за все, постійністю технологічних процесів і сезонністю. Потік стає періодичним на етапі заготівельних робіт і в процесі самого виробництва продукції або неперіодичних, нестационарним і навіть турбулентним на етапі збуту, закупівельних робіт, транспортування, тощо.

Останні моменти не є позитивним явищем, і виникають в результаті: нестабільної інвестиційної політики держави; постійних змін закупівельних цін на паливо, електроенергію, інші ресурси; зменшення попиту на надання виробничих послуг, через неоптимальні взаємини між промислової та сільськогосподарської сферами; зменшення попиту на продукцію, внаслідок збільшення цін реалізації та невдалої маркетингової політики.

Як уже згадувалося, в структуру матеріального потоку входять також нематеріальні виробничі ресурси, що виражаються в засобах, здатних створювати біологічним об'єктам оптимальні умови для високопродуктивного використання в процесі виробництва матеріальних

виробничих ресурсів. За рахунок впровадження НТП, вони можуть практично необмежено впливати на ефективність використання в господарстві всього комплексу виробничих ресурсів.

Вихідний матеріальний потік в агропромисловому ланцюгу формується як потік сировини різних видів. Короткий термін зберігання такої сировини вимагає, в першу чергу, вирішення питань первинної переробки та налагодження транспортування сировини до переробних підприємств.

Управління потоком на рівні агропромислового циклу здійснюється відповідними службами постачання та планування виробництва, збуту і маркетингу або, в відсутності таких підрозділів, працівниками планово-збутового відділу під загальним керівництвом ради директорів, директора або головного бухгалтера.

Саме під контролем відділу логістики або адміністрації підприємства повинні знаходитися логістичні витрати. Залежно від логістичної політики підприємство самостійно встановлює певний стандарт якості сервісу та конкретну величину логістичних витрат.

Витрати в агропромисловому циклі переробного виробництва безпосередньо залежить від собівартості сільськогосподарської сировини. Собівартість виробництва сировини залежить від багатьох факторів і логістичні витрати займають в структурі загальних витрат не останнє місце (в середньому 13,4 %).

Для зменшення цієї статті витрат сільськогосподарському підприємству потрібно прийняти ряд управлінських заходів, які, на жаль, вимагають додаткових вкладень. Наприклад, відомо, що собівартість олії знижується при наявності у товаровиробника власного, перекладеного на промислову основу виробництва, при збільшенні посівних площ під олійні культури. Це автоматично зменшує витрати на транспортування насіння від інших виробників, але збільшує витрати складування.

Застосування інноваційних підходів до технологій, підвищують продуктивність виробництва сировини, знижує матеріаломісткість,

зменшують витрати праці на одиницю продукції та збільшує обсяги продукції.

Механізація процесів відвантаження, транспортування та первинної переробки, за допомогою стаціонарних, мобільних агрегатів, малогабаритних роздавальників-дозаторів істотно знижують витрати праці і логістичні витрати підприємства, підвищує ефективність виробництва продукції сільського господарства.

Впровадження інноваційних технологій, нових систем і методів управління в усі етапи виробничого процесу притаманне, в більшості, реконструйованим підприємствам промислового типу. Їх число становить, в середньому, 32 % всіх виробників сільськогосподарської продукції. Саме вони формують умови прибутковості галузі.

Виходячи з вище сказаного, завдання оптимізації логістики аграрних підприємств повинна полягати:

- у визначенні оптимальної потреби в тих чи інших нематеріальних ресурсах (автотранспорті, тракторному парку, тощо);
- в розрахунку технологічного попиту на паливо і паливно-мастильні матеріали;
- в розрахунку оптимального режиму технічної перевірки, амортизації та, перш за все в плануванні, експлуатації цих ресурсів в межах мінімізації витрат на всі види робіт;
- у створенні системи контролю у всіх вузлах технологічного ланцюга для обліку та мінімізації витрат і усунення протиріч між різними цілями учасників логістичного процесу;
- в розробки стратегії партнерства з постачальниками і споживачами, що враховують інтереси кожного та власного виробництва.

Концепція логістики управління матеріалопотоками на переробних підприємствах базується на комплексному підході до управління рухом товарів в каналах постачання та переміщення матеріалів в процесі виробництва і розподілу.

Найбільший економічний ефект при оптимальному логістичному управлінні безпосередньо залежить від мінімізації витрат на забезпечення функціонування логістичної системи переробної галузі, сумарних витрат на управління її бізнес-процесами, такими як:

1) Бізнес-процес закупівель, що забезпечує потребу виробництва в матеріалах, комплектуючих і сировину, контролює якість, кількість, метод закупівель і вирішує питання: аналізу кількості необхідних матеріалів і визначення оптимальної партії замовлення; дослідження ринку і вибір постачальників; якості сировини; складання раціонального графіка поставок і його контроль; контролювання якості та кількості поставок. Критерієм ефективності такої бізнес-процесу може стати критерій мінімізації витрат, пов'язаних з процесом закупівель.

2) Бізнес-процес виробництва забезпечує ритмічну роботу всіх ланцюгів виробництва, максимальну безперервність виробничих процесів, мінімальну трудомісткість планових робіт; гнучке управління всіма виробничими підприємствами. Вирішує питання: визначення виробничої потужності підприємств галузі; планування маршрутів руху матеріалопотоків в середині та між виробництвами; вибору системи організації виробництва; розрахунку необхідного обладнання; розрахунку довжини виробничого циклу; контролювання руху матеріалів і рівня запасів. Критерієм ефективності такої системи може стати оптимізація використання технологічного часу, вибір оптимальної технології виробництва, мінімізація галузевих загальновиробничих витрат.

3) Бізнес-процес управління запасами забезпечує їх оптимальний рівень та вирішує питання: визначення рівня запасів, необхідних для стабільного випуску продукції; розрахунку оптимального обсягу запасів на кожній ділянці виробничого процесу; вибору схеми розташування складів; розробки процесу постачання та збереження; організації відвантаження запасів. Критерієм ефективності роботи цього бізнес-процесу логістичної системи переробної галузі стає критерій мінімізації інтегральних витрат по

створенню, обслуговуванню та підтримки запасів виробництва.

4) Бізнес-процес транспортування вирішує комплекс питань, пов'язаних з організацією переміщення вантажів. Це питання: визначення маршрутів основних вантажопотоків; визначення обсягів та інтенсивності вантажопотоків; визначення маршрутів технологічних перевезень та їх раціональне розташування; вибору транспортних засобів для здійснення технологічних перевезень; прийняття рішення про укладення договорів з транспортними компаніями; розрахунку часу виробничого циклу і складання графіка поставок; спільного планування транспортного процесу зі складським і виробничим; розрахунку ефективності застосування транспортних засобів для поставки сировини та готової продукції. Критерій ефективності – мінімізація загальнотранспортних витрат.

5) Бізнес-процес дистрибуції вирішує комплекс завдань, пов'язаних з управлінням розподілом готової продукції та вирішує питання: вибору каналів збуту (власних, договірних або адмініструються); оптимізації конфігурації дистрибутивної мережі (місць розташування власних магазинів, складів, тощо); розрахунку інтегрованих логістичних витрат на транспортування готової продукції, упаковки, складування, обслуговування замовлень; розрахунку ефективності (якості) обслуговування каналу розподілу. Критерієм ефективності цього бізнес-процесу може бути мінімізація рівня загальних витрат при забезпеченні заданого рівня обслуговування споживача.

6) Бізнес-процес інформаційного забезпечення логістичної системи переробної галузі вирішує питання: класифікації та накопичення інформації про рух матеріального потоку; встановлення раціональної структури потоку управлінської інформації; синхронізації виробничого та інформаційного процесів. Критерієм ефективності бізнес-процесу може стати мінімізація часу походження інформації.

Існуючий конфлікт цілей окремих логістичних бізнес-процесів аргументується взаємозалежністю складових логістичних витрат. Спроби

мінімізувати витрати будь-якого окремого бізнес-процесу можуть привести до підвищення загальної вартості логістики. Наприклад зниження витрат запасів викликає зростання транспортних витрат. Мета «зниження витрат на упаковку» конфліктує з метою «запобігання ушкоджень при транспортуванні». Мета «підвищення рівня обслуговування клієнта» можна досягти, наприклад, за рахунок зростання транспортних витрат, витрат запасів, так як ці заходи покращують терміновість, надійність, еластичність поставок. Отже, прийняття оптимального логістичного рішення в межах логістичної системи має враховувати показник складових витрат в інтегральному показнику повних витрат.

Для досягнення мети логістики в рамках системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі необхідна інтеграція, яка повинна здійснюватися в трьох напрямках:

По-перше, в функціональних бізнес-процесах (фізичний розподіл, підтримка виробництва, постачання). Їх компоненти: місцезнаходження та планування, комунікації, транспорт, запаси, склади та упаковка, повинні бути інтегровані на основі загальних витрат.

По-друге, фізичний розподіл, підтримка виробництва, постачання в одному логістичному вузлу повинні бути скоординовані в єдиний матеріальний потік (конвеєр поставок).

По-третє, логістична політика повинна бути взаємно ув'язана з усіма іншими бізнес-процесами галузі (маркетинг, фінансове забезпечення, менеджмент, інвестування, тощо).

Інтеграційні процеси з точки зору системи логістичних бізнес-процесів можуть проходити в різних формах і на різних рівнях:

- інтеграція на рівні окремих або ряду бізнес-процесів, що передбачає об'єднання планування, перевезень, збуту та інших, тобто функціональна інтеграція;

- інтеграція на рівні організаційно-функціональної діяльності, об'єднання складів, транспортного господарства, інших організаційно

виробничих підрозділів, тобто організаційна інтеграція;

- інтеграція на рівні вищого керівництва підприємств галузі, інтеграція управління всією діяльністю.

Прикладом може служити створення центрів логістичного розподілу, які пов'язані між собою транспортними коридорами єдиної інформаційної мережі. Сучасний рівень телекомунікаційних технологій дозволяє створити таку потужну інформаційну мережу, яка може за короткий проміжок часу обробити і проаналізувати великий обсяг інформації та надати оптимальні варіанти рішень всім учасникам логістичної інтегрованої системи.

Синтез логістичних систем різних сфер виробництва переробної галузі дозволяє:

- оптимізувати структуру потоків між галузями та окремими підприємствами;

- вирішує проблему диспаритету цін між сферами виробництва;

- підвищує конкурентоспроможність кожного з учасників логістичного ланцюга;

- оптимізує управління ресурсами в процесі виробництва та споживання кожної ланки галузевої інфраструктури;

- координує управління процесами постачання та транспортування;

- дозволяє створити системи раціонального використання складів різних сфер власності на принципах кооперації;

- оптимізує сукупні витрати на переміщення продукції;

- оптимально розподіляє функції управління потоковими процесами між суб'єктами управління.

Основними напрямком логістизації переробної галузі є:

- координація та оптимізація оперативного управління поставками і транспортуванням між виробниками сільськогосподарської продукції, переробними підприємствами, постачальниками першої сфери і торговими посередниками;

- кооперативне використання інфраструктури та ресурсного потенціалу

галузі;

- інтеграція та економічна зацікавленість всіх учасників логістичної системи, її кожної ланки.

Для вирішення цієї проблеми, вважаємо за доцільне застосування централізованої системи організації управління матеріальним потоком на підприємствах переробної галузі.

Саме в переробній галузі, за словами О. Астахової, реалізується логістичний підхід ... «логістичний підхід стосовно беруть участь в ланцюзі виробничо-комерційним структурам є організаційно-технологічну та економічну оптимізацію функціонально роз'єднаних, слабо структурованих, але взаємообумовлених макро- і мікроекономічних господарських систем» [37].

У структурі ЛБП переробної промисловості можна виділити три групи процесів: основні – забезпечуючі бізнес-процеси, та бізнес-процеси управління (рис. 2.6 і табл. 2.6).



Рисунок 2.6 – Ієрархічна структура ЛБП переробної промисловості

Таблиця 2.6 – Декомпозиції ЛБП переробної галузі

Логістичні бізнес-процеси	Декомпозиція
1 Закупівля	1.1 Пошук і вибір постачальника; 1.2. Контроль процесу доставки; 1.3 Контроль якості ресурсів; 1.4 Логістична координація з підприємствами галузі та постачальниками
2 Транспортування	2.1 Визначення оптимальної схеми доставки (вибір виду транспорту, перевізника, маршруту доставки); 2.2 Контроль процесу доставки; 2.3. Контроль якості ресурсів; 2.4 Логістична координація з підприємствами галузі та перевізниками
3 Підтримка виробничих процедур	3.1 Оптимізація внутрішньовиробничого складування та переміщення 3.2 Диспетчеризація виробництва 3.3 Логістична координація з с підприємствами галузі та підприємствами-виробничими партнерами
4 Управління запасами	4.1 Визначення оптимальних параметрів замовлення 4.2 Розміщення замовлення 4.3 Логістична інтеграція з підприємствами галузі та постачальниками
5 Інформаційно-комп'ютерна підтримка	5.1 Інформаційно-комп'ютерна підтримка закупівель 5.2. Інформаційно-комп'ютерна підтримка транспортування; 5.3. Інформаційно-комп'ютерна підтримка виробничих процесів, складування, процесів реалізації продукції 5.4. Інтеграція учасників галузі в єдину інформаційну систему

Основні бізнес-процеси – це ключові логістичні функції та операції, що визначають характер функціонування галузі. Забезпечуючи бізнес-процеси – це логістичні функції та операції, які виконують допоміжний та підтримуючий вплив на систему ЛБП переробної галузі.

Бізнес-процеси управління – це функції та операції, які здійснюють управлінський вплив на логістичну систему кластера [107].

Складність логістичної системи переробної промисловості характеризується такими основними рисами, як:

наявність великого числа учасників і процесів;

складний характер взаємодії учасників і процесів;

складність функцій, які виконуються системою, і наявність

складноорганізованного управління;

необхідність урахування взаємодії із зовнішнім середовищем;

слабкий розвиток механізму координації та кооперації.

У зв'язку з тим, що переробна галузь складається з безлічі підприємств (бізнес-одиниць), поки не склалася універсальна організаційна структура управління матеріальними та інформаційними потоками і система ЛБП не скоординовані та не пов'язані між собою. Особливо важливим для формування подібної структури і розвитку кооперації є взаємодія учасників галузі в рамках виробничих і технологічних процесів, що пов'язано зі значною складністю виробничого циклу, широкою номенклатурою продукції, що виробляється, високою потребою в інноваціях. В даний час, кооперація учасників переробної галузі між собою проявляється в їх взаємодії при здійсненні матеріально-технічного постачання виробництва та інноваційної діяльності.

Між суб'єктами галузі існує тісний взаємозв'язок протягом всього технологічного ланцюга від розробки до виробництва продукції, яка проявляється, в першу чергу, у взаємодії промислових підприємств з освітніми та науково-дослідними організаціями.

Одним з механізмів виробничої кооперації економічних суб'єктів є процес субконтрактації, розвиток якого має першорядне значення для підвищення ефективності функціонування переробної промисловості.

У науковій літературі поняття «субконтрактація» трактується неоднозначно, наприклад, це метод взаємин, коли «використовується поділ праці між замовником (контрактором) і постачальниками (субконтракторами)» [71, с. 34-36.]. Передбачається, що замовник – це головне складальне підприємство, а постачальники – це вузькопрофільні фірми, що випускають всякого роду комплектуючі та інші необхідні для виробництва кінцевої продукції матеріали. У наукових працях О.М. Добронравова система відносин побудована на субконтрактних принципах описується як «одна з форм виробничої кооперації між великими

підприємствами та дрібними виробниками» [74].

Передбачається, що такий поділ праці призводить до більш високим виробничих результатів за рахунок оптимального використання матеріальних, трудових, інтелектуальних, фінансових та інформаційних ресурсів. Колектив авторів методичних рекомендацій по субконтрактних відносин пропонують ідентифікувати ці відносини, як «вид виробничої кооперації, якому використовується поділ праці між контрактором (замовником) і субконтракторами (постачальниками)» [71, с. 24-31], що принципово не відрізняється від попередніх визначень.

Основними параметрами взаємодії підприємств в системі субконтрактації є:

-технічні та виробничі параметри, що визначають характеристики продукції, що виробляється, а також особливості та вимоги до виробничих процесів і виробничими потужностями;

- параметри якості виробленої продукції;

- вартісні характеристики;

- логістичні параметри, що визначають надійність і своєчасність здійснення ЛБП.

Таким чином, вибір партнера в системі субконтрактації є завданням багатокритеріальної оптимізації, а розвиток механізму субконтрактації в переробній промисловості дозволяє здійснити оптимізацію ЛБП, забезпечивши посилення коопераційних та інтеграційних зв'язків між суб'єктами галузі і економічним середовищем його функціонування та сформувати оптимальну систему управління матеріальними і інформаційними потоками

2.3 Економіко-математична модель оптимізації інтегрованої системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості

Територіальне розосередження субконтракторів, які можуть перебувати не тільки в межах регіону локалізації учасників галузі, різні способи доставки, прийнятні для певної продукції визначають формування різних транспортних схем. Відмінності в умовах транспортування визначаються місцем доставки і рівнем готовності вантажу до виробничого процесу контрактора [137, с. 191-195]. Синтез оптимальної структури ланцюга поставок і вибір найкращого варіанта з безлічі наявних є завданням оптимізації логістичних бізнес-процесів підприємств переробної галузі для умов субконтрактації.

Тому, оптимізація бізнес-процесів в галузі передбачає визначення оптимального числа субконтракторів, вибір оптимального варіанту складування, транспортування та інтеграції з виробничими процесами контрактора. Особливості галузі визначають формування декількох варіантів ланцюгів поставок для визначення оптимального числа каналів і ланок, схем доставки і зберігання.

Подання галузі як логістичної системи визначають необхідність використання принципів системного підходу до проектування ланцюгів поставок:

1. Визначення вимог до процесу субконтрактації та проектованої ланцюга поставок для реалізації замовлення.
2. Вибір оптимальних параметрів оцінки ЛБП.
3. Побудова економіко-математичної моделі синтезу структури логістичного ланцюга, визначення цілей і обмежень.
4. Проектування та вибір оптимальної ланцюга поставок.

Параметри для проектування логістичного ланцюга для умов субконтрактації підприємств переробної галузі визначаються контрактором

при розміщенні замовлення в інформаційній системі для збору комерційних пропозицій від претендентів:

Q_k – обсяг замовлення контрактора;

Kt – технологічні вимоги до виконання замовлення;

Km – вимоги до якості матеріальних ресурсів;

Kj – вимоги до якості продукції, що виробляється;

Kp – вимоги до кваліфікації персоналу субконтрактора;

Ko – вимоги до умов оплати;

Z_Q – максимальний репутаційний ризик при реалізації замовлення, визначений контрактором;

T_k – час реалізації замовлення, визначений контрактором;

P_k – виробничі потужності субконтрактора.

Перераховані вище параметри визначають сукупність виробничих умов замовлення.

Декомпозиція ЛБП субконтрактації, а також набір параметрів для проектування логістичного ланцюга дозволяють виділити основні групи вимог, що пред'являються до бізнес-процесів. Ступінь задоволення вимог дозволяє оцінити рівень досягнення цілей реалізації кожного логістичного процесу і сформувати оптимальну ланцюг поставок.

Вимоги до бізнес-процесів групи «Вибір субконтрактора»:

- забезпечення необхідного рівня якості продукції;
- виконання термінів виробництва;
- забезпечення наявності необхідних виробничих потужностей;
- забезпечення якості матеріальних ресурсів, використовуваних для виробництва продукції субконтрактації;
- забезпечення необхідного рівня професіоналізму виконавців;
- впровадження системи менеджменту якості;
- забезпечення гнучких умов оплати.

Вимоги до ЛБП групи «Складування»:

- оптимізація витрат на зберігання напівфабрикатів або готової

продукції субконтрактації;

- забезпечення схоронності напівфабрикатів або готової продукції субконтрактації при складуванні, внутрішньоскладському переміщенні, виконання вантажно-розвантажувальних операцій.

Вимоги до ЛБП групи «Транспортування»:

- оптимізація витрат на доставку напівфабрикатів або готової продукції контрактору;

- забезпечення необхідного терміну доставки;

- забезпечення збереження вантажу при перевезенні та зберіганні на проміжних складах і терміналах;

- високий імідж перевізників;

- забезпечення гнучкості системи доставки і оперативної адаптації до постійно змінюваних умов транспортування;

- забезпечення технічної і технологічної пов'язаності системи доставки;

- забезпечення інформативності системи доставки;

- можливість надання перевізником додаткових послуг.

Вимоги до ЛБП групи «Інтеграція з виробничими процесами контрактора»:

- забезпечення необхідного рівня комплектації і технічної готовності напівфабрикатів або готової продукції для подальшого виробництва на базі контрактора;

- забезпечення термінів надходження замовлення в виробництва контрактора, рівень відхилень від виробничих планів і графіків;

- технічне сполучення параметрів транспортних засобів з об'ємно-планувальні і технічні параметри складу;

- забезпечення готовності продукції субконтрактації до вантажно-розвантажувальних операцій.

Перераховані вище вимоги визначають сукупність вимог до ЛБП. Вони складають два рівня послідовності відбору параметрів для оцінки ЛБП субконтрактації (рис. 2.7).

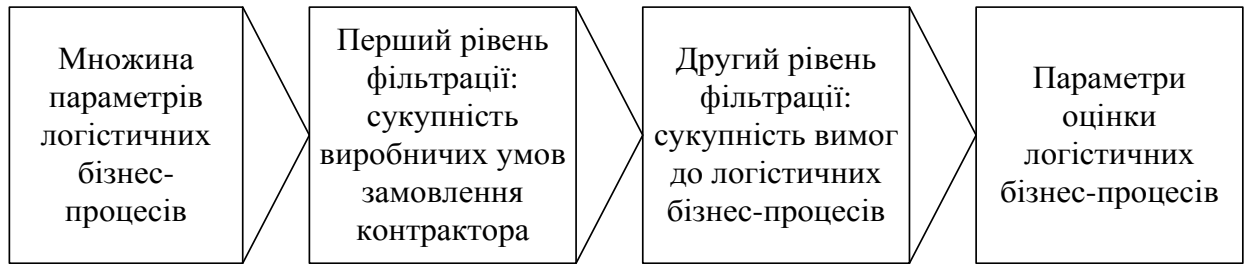


Рисунок 2.7 – Послідовність відбору параметрів оцінки ЛБП субконтрактації

Сукупність вихідних умов замовлення контрактора і виділені вимоги є головними «фільтрами» для визначення переліку параметрів, на підставі яких здійснюється оцінка ЛБП і синтез оптимальної структури ланцюга поставок. Структурна модель системи ЛБП переробної галузі (рис. 2.8) передбачає оптимізацію вибору субконтракторів з виробництва (V), складування (S), транспортування (D), інтеграції з бізнес-процесами контрактора (I), економії витрат на здійснення процесу субконтрактації з урахуванням їх взаємозв'язку (K), взаємозалежності (T) та репутаційних ризиків (Z).

Декомпозиція ЛБП дозволяє виділити основні групи вимог, що пред'являються до бізнес-процесів. Ступінь задоволення вимог дає можливість оцінити рівень досягнення цілей реалізації кожного логістичного процесу і сформуванати цільову функцію оптимізації параметрів вибору субконтракторів виробництва, складування, транспортування, інтеграції з бізнес-процесами контрактора, економії витрат на здійснення процесів субконтрактації:

$$M = \{Z, K, T, V, S, D, I\} \rightarrow \text{optim}$$

В рамках даної цільової функції здійснюється оптимізація параметрів вибору субконтракторів, складування, транспортування, інтеграції з виробничим процесом контрактора, економії витрат на здійснення процесу субконтрактації з урахуванням їх взаємозв'язку та взаємозалежності.



Рисунок 2.8 – Модель системи ЛБП переробної промисловості

Перша група параметрів (V_i) цільової функції визначає вибір субконтракторів відповідно до технологічних, виробничими, ресурсними вимогами системи менеджменту якості, визначеними контрактором для пошуку виконавця замовлення субконтракції [180].

$$V_i = (V_m, V_t, V_v, V_p, V_f)$$

де: V_m – параметри, що визначають відповідність якості матеріальних ресурсів, використовуваних субконтракторів, вимогам в замовленні контрактора,

V_t – параметри, що визначають ступінь задоволення технології виробництва субконтрактора заявленим в замовленні вимогам;

V_v – параметри, що визначають можливість виробництва субконтракторами продукції, яка відповідає вимогам якості контрактора;

V_p – параметри, що визначають наявність на підприємствах-субконтракторів персоналу необхідного рівня кваліфікації,

V_f – параметри, що визначають фінансові умови реалізації замовлення.

Оцінка параметрів даної групи повинна здійснюватися з урахуванням системи таких обмежень, які показують, що всі виробничі, технологічні умови та параметри якості субконтракторів повинні строго відповідати або перевищувати рівень, визначений контрактором в замовленні:

$$\begin{cases} V_t \geq K_t \\ V_m \geq K_m \\ V_v \geq K_v \\ V_p \geq K_p \\ V_o \leq K_o \\ i = \overline{1, n} \end{cases}$$

Друга група параметрів (Z_i) визначає рівень репутаційних ризиків, визначених контрактором на реалізацію субконтрактної схеми.

$$Z = \sum_{i=1}^n Z_i * V_i$$

де: n – кількість каналів ланцюга поставок;

Z – ризик виконання замовлення в n каналі ланцюга поставок

$$Z_i = Z_v + \sum_{j=1}^m Z_z + \sum_{j=1}^{m-1} Z_d + \sum_{j=1}^m Z_r \rightarrow \min$$

де: Z_v – ризик виробництво кожним субконтракторів;

m – кількість ланок в каналі ланцюга поставок;

Z_z – ризик зберігання, вантажно-розвантажувальних робіт, що виникають у всіх відповідних ланках ланцюга поставок в каналі;

Z_d – ризик доставки замовлення контрактору (сукупні транспортні витрати в каналі ланцюга поставок), що виникають при перевезенні між $m-1$ ланками каналу;

Z_r – ризик доведення замовлення до рівня необхідної виробничої готовності у всіх відповідних ланках каналу.

Процес субконтрактації в переробній галузі з урахуванням шерінгових показників визначає перенесення акцентів з переважно кількісних чинників, які мають чітку числову інтерпретацію, до якісних критеріїв, які відображають характер взаємодії між усіма учасниками системи ЛБП та складають основу її оптимізації. Оптимізація бізнес-процесів здійснюється шляхом вибору оптимальної логістичної схеми, виду субконтрактації, узгодження тарифів і умов оплати, визначення термінів і умов доставки, розрахунку потреби в транспортних засобах, що забезпечує мінімізацію ризиків з одночасною максимізацією якісних показників. Оцінка параметрів даної групи повинна здійснюватися з урахуванням системи наступних обмежень:

$$\left\{ \begin{array}{l} Z \leq Z_Q - \text{обмеження по витратам} \\ \sum_{i=1}^n V_i = V_Q - \text{обмеження по обсягу замовлення} \\ \sum t_n = \frac{V_Q}{\sum P_i} + t_s + t_t + t_d \leq t_0 - \text{обмеження по часу виконання замовлення} \\ \sum_{i=1}^n P_{ip} \geq P - \text{обмеження по виробничим потужностям} \end{array} \right.$$

Представлена система обмежень має наступне економічне значення:

1. Необхідність забезпечення рівня сукупного ризику субконтрактації (Z) в межах максимального обсягу витрат на реалізацію замовлення, визначеного контрактором (Z_Q).

2. Сумарний обсяг виробництва, що виконується всіма субконтракторами і визначає рівень виробничих витрат на субконтрактації ($\sum_{i=1}^n V_i$), обмежується обсягом виробництва в замовленні контрактора (V_Q).

3. Час виконання замовлення субконтракторами обмежується терміном, визначеним контрактором в замовленні та включає в себе не тільки час виконання виробничих операцій, але й час транспортування, виконання складських і підготовчих операцій, який безпосередньо впливає на величину відповідних витрат:

$$\sum t_n = \frac{V_Q}{\sum P_i} + t_s + t_t + t_d \leq t_0, \text{ де } i \geq n$$

де: n – кількість каналів;

i – кількість субконтракторів;

t_n – сукупний час (плановий) виконання замовлення субконтракторами;

t_0 – час реалізації замовлення, визначений контрактором;

V_Q – обсяг замовлення контрактора;

P_i – виробничі потужності кожного субконтрактора;

t_s – час виконання складських операцій та зберігання виробленої продукції;

t_t – час транспортування продукції між ланками каналів;

t_d – час додаткових операцій щодо поліпшення технологічної готовності.

Рух матеріального потоку до ланки додаткової вантажопереробки може здійснюватися як від усіх субконтракторів (в разі підсумкової доопрацювання напівфабрикатів та комплектації), так і від частини

виконавців (якщо деякі елементи замовлення необхідно доставити відразу на виробництво контрактора).

Транспортні організації, які виступають сполучними елементами при реалізації господарських зв'язків в субконтрактних схемах, не обмежуються виконанням виключно перевізних функцій, а прагнуть взяти участь в переміщенні напівфабрикатів і готових виробів, приймаючи на себе обов'язки комплектації, забезпечення схоронності, оптимізації рівня запасів. Оптимізація бізнес-процесів доставки здійснюється шляхом вибору оптимальної транспортної схеми, виду транспорту, узгодження тарифів і умов оплати, визначення термінів і умов доставки, розрахунку потреби в транспортних засобах. Основна мета оптимізації бізнес-процесів транспортування – вибір транспортної схеми, що забезпечує мінімізацію витрат з одночасною максимізацією якісних показників доставки [137, с. 40].

Організаційно-технологічні варіанти транспортування напівфабрикатів і готової продукції субконтрактації залежать від наступних факторів:

- кількості каналів і числа субконтракторів в ланцюзі постачань;
- числа ланок системи складування на шляху проходження матеріального потоку;
- вимог контракторів і ступеня виробничої готовності продукції;
- маршруту доставки;
- географічного розташування субконтракторів;
- виду транспорту та вантажно-розвантажувальних зон.

Доставка готової продукції субконтрактинга (або напівфабрикатів, в комплектації, необхідної контрактором) з розвантаженням на склад контрактора є найбільш простим варіантом. Більш складний варіант, що вимагає виконання більшого числа умов (час, комплектність тощо). Реалізується в разі доставки продукції замовлення безпосередньо в цех контрактора. В цьому випадку, проектованої ланцюгом поставок повинна забезпечуватися максимальна інтеграція з виробничими планами і графіками замовника, щоб уникнути зупинки виробничого процесу і невиконання

термінів доставки контрактором для своїх споживачів.

4. Сумарний обсяг використовуваних виробничих потужностей для реалізації замовлення кожним субконтрактором ($\sum P_i$), обмежується обсягом виробничих потужностей, визначених контрактором для виконання замовлення та впливає на рівень виробничих витрат.

Третя група параметрів є параметри оптимізації ЛБП складування, які характеризують якісний рівень реалізації даної групи бізнес-процесів.

$$S=(S_1, S_2, S_3, S_4)$$

де: S – безліч параметрів, що характеризують групу складських бізнес-процесів ланцюга поставок, визначених відповідно встановленими потребам;

S_1 – збереження продукції субконтрактації або напівфабрикатів при зберіганні та виконанні вантажно-розвантажувальних операцій;

S_2 – рівень забезпечення необхідних умов складського зберігання;

S_3 – ефективність використання складських приміщень;

S_4 – можливість виконання додаткових складських операцій.

Четверта група параметрів є параметри оптимізації бізнес-процесів транспортування напівфабрикату або готової продукції на виробництво контрактора. Вони характеризують якісний рівень бізнес-процесів складування.

$$D=(D_1, D_2, \dots, D_8)$$

де: D – сукупність параметрів, що характеризують групу бізнес-процесів транспортування, які відповідають встановленим вимогам;

D_1 – своєчасність доставки продукції субконтрактації контрактору;

$D_2 \dots D_5$ – параметри виробничо-фінансової діяльності транспортного підприємства (рентабельність, ділова активність, платоспроможність, фінансова стійкість);

D_6 – збереження продукції субконтрактації при транспортуванні за

кількістю та якістю;

D_7 – рівень доступності інформації про рух вантажу;

D_8 – можливість надання додаткових послуг.

Для цих груп параметрів система обмежень може буде представлена допустимими значеннями для кожного параметра оцінки, які визначаються індивідуально контрактором в залежності від мети реалізації проекту в рамках підсистеми, виробничих умов, термінів реалізації замовлення, якості його виконання.

П'ята група параметрів – це критерії інтеграції матеріального потоку з виробничими процесами контрактора. Параметри характеризують якісний рівень інтеграції матеріального потоку з виробничими процесами контрактора

$$I=(I_1, I_2, I_3)$$

де: I – множина параметрів, що визначають рівень можливого виконання вимог, які забезпечують максимальну інтеграцію з виробничими процесами контрактора;

I_1 – рівень комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора;

I_2 – дотримання термінів надходження замовлення у виробництво контрактора;

I_3 – рівень технічного співпадіння параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора.

Обмеження по даній групі параметрів визначаються вимогами до рівня технологічної готовності, способу транспортування, транспортним засобам, способам розвантаження, сформованими контрактором. Дані вимоги визначаються індивідуально для кожного конкретного замовлення.

$$\begin{cases} I_1^i = I_1^{norm} \\ I_2^i = I_2^{norm} \\ I_3^i = I_3^{norm} \\ i = \overline{1, n} \end{cases}$$

де: I_1^{norm} – вимоги контрактора до рівня комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу;

I_2^{norm} – вимоги контрактора до дотримання термінів надходження замовлення до його виробництва;

I_3^{norm} – вимог контрактора до рівня технічної відповідності параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора.

Представлена система обмежень має наступне економічне значення:

1. Необхідність забезпечення рівня сукупних ризиків субконтрактації (Z) в межах припустимого рівня вимог на реалізацію замовлення, визначеного контрактором (Z_0).

2. Сумарний обсяг виробництва, що виконується всіма субконтракторами та визначає рівень виробничих витрат на субконтрактацію ($\sum_{i=1}^n V_i$), обмежується обсягом виробництва в замовленні контрактора (V_0).

3. Час виконання замовлення субконтракторами обмежується терміном, визначеним контрактором в замовленні та включає в себе не тільки час виконання виробничих операцій, але й час транспортування, виконання складських і підготовчих операцій, що безпосередньо впливає на величину відповідних витрат.

Таким чином, алгоритм оптимізації ЛБП переробної промисловості для умов субконтрактації на основі проектування ланцюгів поставок включає наступні етапи (рис. 2.9):

1 етап. Прийняття рішення про застосування механізму субконтрактації для реалізації проекту в межах переробної промисловості.

2 етап. Формулювання вимог до кожної групи ЛБП субконтрактації.



Рисунок 2.9 – Алгоритм оптимізації ЛБП переробної промисловості для умов субконтрактації

3 етап. Визначення параметрів оцінки ЛБП.

4 етап. Проектування оптимальної ланцюга поставок.

Принципове значення інтеграції та відповідності економічного потоку

виробничим процесами замовника, важливість термінів реалізації замовлення субконтрактації визначає необхідність технологічної сумісності елементів ланцюгів поставок і визначення включення ланок у взаємозв'язку з попередніми, за винятком їх незалежного оцінювання.

Складний і багатогранний процес субконтрактації переробній промисловості визначає перенесення акцентів з переважно кількісних показників, які мають чітку числову інтерпретацію (група параметрів витрат), до якісних критеріїв, які відображають надійність, відповідність, якість, своєчасність, що визначають характер взаємодії між усіма учасниками логістичного ланцюга та складають основу оптимізації ЛБП переробної галузі.

Особливості форм руху матеріального потоку в рамках субконтрактних відносин визначають характер формування логістичних ланцюгів. Обсяг замовлення може бути виконаний одним або декількома субконтракторами, тому вибір оптимальної конфігурації ланцюгів поставок є основним завданням оптимізації ЛБП, а формування ланцюгів поставок в системі субконтрактації переробної промисловості може мати кілька варіантів проектування.

Висновки до розділу 2

У другому розділі «Методологічні засади моделювання логістичних бізнес-процесів переробної промисловості України» визначено особливості та проблеми розвитку переробної промисловості України, запропоновано методичний підхід щодо формування логістичних бізнес-процесів, обґрунтовано методичні засади побудови економіко-математичної моделі оптимізації структури ланцюгів поставок у переробній галузі.

За результатами аналізу діяльності підприємств переробної галузі

України виявлено основні проблеми розвитку переробної промисловості в цілому, галузевих комплексів та окремих підприємств. На підставі проведеного аналізу визначено низький рівень рентабельності переробної галузі та неефективність самостійної реалізації низки логістичних бізнес-процесів з обслуговування матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Доведено необхідність формування інтегрованої системи логістичних бізнес-процесів на рівні галузевих комплексів з урахуванням особливостей функціонування окремих підприємств переробної галузі.

Переробна промисловість посідає значне місце у функціонально-галузевій структурі економіки та розвивається у тісному взаємозв'язку з економікою країни в цілому. Переробна промисловість України включає процеси фізичної або хімічної переробки матеріалів, речовин або компонентів з метою випуску нової продукції, хоча ці процеси не можуть бути застосовані як єдиний універсальний критерій для визначення виду виробництва. Перероблені матеріали, речовини або компоненти одержують з сировини, такої як продукція сільського, лісового та рибного господарства, добувної промисловості, продукція інших галузей переробної промисловості.

Динаміка скорочення промислового виробництва за період 2010-2017 рр. в середньому склала 1,5 % по усій промисловості та 1,3 % – по переробній, але з врахуванням індексу цін виробників промислової продукції, ситуація, що склалася, є більш складною. Але не зважаючи на різкі коливання абсолютних значень показників, що досліджуються, слід відзначити тісний зв'язок між ними (коефіцієнт кореляції – 0,925). При цьому реальні обсяги валової доданої вартості у переробній промисловості та в цілому в економіці України у 2014-2017 рр. скорочувалися.

Запропоновано комплекс заходів оцінки та вибору субконтрактів рівня постачальник, перевізник, субпідрядник та інших, в залежності від матеріальних, інформаційних та фінансових потреб контрагента, що відбувається на підставі шерінгових показників. Запропоновано для планування та побудови субконтрактних бізнес-процесів в переробній галузі

застосовувати інформаційно-комунікаційні системи зі спільними бізнес-платформами та локальними базами даних. Формування та використання інформації про учасників субконтрактних відносин має базуватись на принципах економіки спільного споживання.

Запропонована система логістичних бізнес-процесів переробної галузі дозволила розробити схему руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків для умов багатостороннього партнерства зі створенням координаційної ради міжгалузевого комплексу управління бізнес-процесами. Схема руху інформаційних потоків надає можливість проектування схем логістичних бізнес-процесів як координуючим органом (координаційною логістичною групою), так і самостійно кожним учасником інтегрованої логістичної системи.

Розроблено економіко-математичну модель формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на основі оптимізації ланцюгів постачання за кількісними та якісними критеріями, які відображають характер взаємодії між усіма учасниками системи ЛБП та складають основу її оптимізації, що забезпечує мінімізацію ризиків з одночасною максимізацією якісних показників. Декомпозиція ЛБП в рамках оптимізаційної моделі дозволяє виділити основні групи вимог, що пред'являються до бізнес-процесів. Ступінь задоволення вимог дає можливість оцінити рівень досягнення цілей реалізації кожного логістичного процесу.

Основні результати досліджень по даному розділу опубліковані в роботах [121, 160, 166].

3 РЕАЛІЗАЦІЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

3.1 Організаційно-економічний механізм управління логістичними бізнес-процесами

Стратегія розвитку переробної галузі, яка здійснюється на національному та регіональному рівнях, орієнтована на забезпечення адекватного і ефективного врахування пріоритетів розвитку галузі в умовах реалізації муніципальних і регіональних програм і стратегій соціально-економічного розвитку, з урахуванням проектів розвитку інженерної та транспортної інфраструктури, а також вжиття заходів у сфері підтримки середнього і малого підприємництва, освітньої політики, технологічної та інноваційної політики, політики Ефективний та інтенсивний розвиток ринку логістичних послуг в Україні формує певні організаційно-економічні об'єктивні передумови для створення інтегрованих логістичних систем, як більш дієвою інноваційно-орієнтованої моделі інтеграції всіх учасників ринку логістичних послуг, яка буде забезпечувати узгодження інтересів кожного з контрагента ланцюга поставок, а також максимальний синергетичний ефект.

З формуванням систем ЛБП при включенні логістичних мереж на основі державно-приватної та муніципально-приватної співпраці виникає можливість створити ланцюг взаємопов'язаних і технологічно залежних організацій та підприємств, що виконують різні функції в єдиному регіональному виробничому процесі.

Актуальне завдання характеризується тим, що необхідно знайти оптимальне поєднання параметрів інтеграційного співробітництва учасників муніципально-приватного та державно-приватного партнерства,

локалізованих в економічній, екологічній, правовій, соціальній та технічній площині. Специфіка концептуального рішення характеризується наявністю ряду проблем, що перешкоджають створенню інтеграційних об'єднань:

низька інноваційна активність і обмежені фінансові можливості більшості учасників системи ЛБП;

ресурсні обмеження, пов'язані з недостатніми виробничими потужностями багатьох підприємств промисловості, тощо.

Щоб уникнути отримання негативного ефекту від названих чинників на розвиток необхідно впровадити механізм багатостороннього партнерства.

Рішення проблеми формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі має на увазі пошук шляхів оптимізації роботи учасників логістичної інтеграції, в першу чергу, на рівні конкретних підприємств та регіонів, пов'язане найчастіше з формуванням середньої мезоекономічної ланки, що представляє собою інтегрована логістична система, яка керує всією роботою галузі як єдиним організмом. Такого роду орієнтація управлінських рішень в сфері логістики суперечить тенденціям структуризації сучасної світової економіки в формі різного роду корпорацій, та має мережеву структуру. Логістична інтеграція з потенційними учасниками розглядається в якості відкритої архітектури логістичної системи, що дозволяє уточнити їх функції щодо нових умов взаємин, і, крім того, створити можливість залучення нових партнерів.

Метою моделювання організаційно-економічного механізму управління системою ЛБП є створення оптимальної структури ланцюгів поставок, яка інтегрує як матеріальну складову логістики, таку як рух матеріалів, товарів та вантажів, так й інформаційну складову, що базується на сучасній інформаційно-обчислювальній системі, з безліччю гілок, вузлів та кластерів.

На рис. 3.1 представлено структуру механізму регулювання ресурсних потоків логістичної інтегрованої системи переробної галузі, що дозволяє врахувати зміни параметрів ресурсних потоків, знижує ризики формування системи ЛБП.

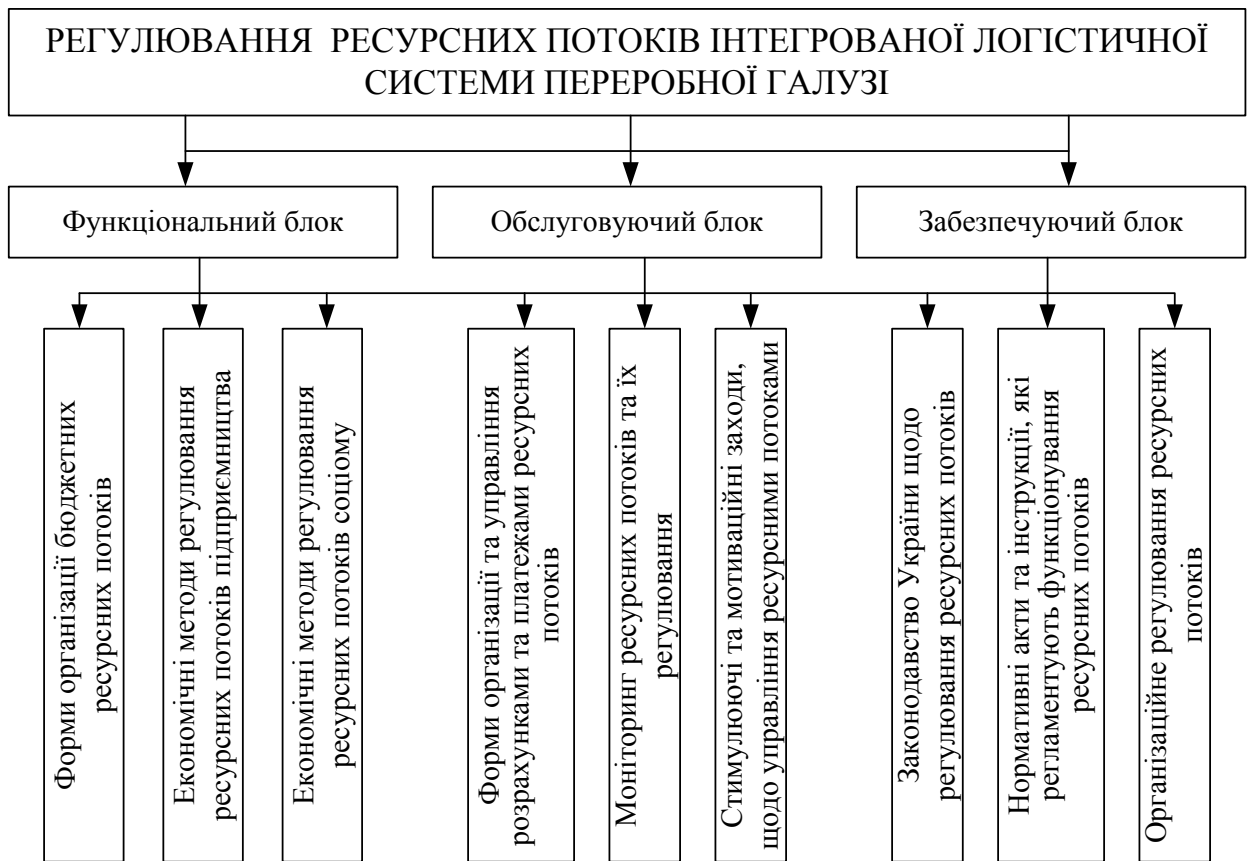


Рисунок 3.1 – Механізм регулювання ресурсних потоків логістичної інтегрованої системи переробної галузі

На схемі функціональний блок визначає:

економічні методи регулювання ресурсних потоків підприємницького сектора галузі, що включають в себе грошово-кредитне, бюджетно-податкове регулювання, тощо;

економічні методи щодо регулювання ресурсних потоків суспільного сектору національної економіки;

організаційні форми бюджетних ресурсних потоків, що позначають точно встановлені межі даних потоків.

Обслуговуючий блок включає в себе:

форми організації та управління платежами та розрахунками, які пов'язані з рухом ресурсних потоків та визначають конкретні межі дії та правила;

мотивуючі та стимулюючі заходи в управлінні потоками;

методи та форми співпраці, застосування непрямих і прямих методів державного регулювання, постановка цілей логістичного управління;

моніторинг і регулювання ресурсних потоків з метою постійного їх дослідження та систематизації даних для формування планів і рекомендацій, програм і заходів щодо досягнення поставленої мети.

Забезпечуючий блок складається з наступних елементів:

законодавчі акти України з регулювання ресурсних потоків, що визначають адміністративні методи державного регулювання з метою позначення нормативно-правового вектору логістичного управління;

визначення правил і норм функціонування відповідних структур, що здійснюють регулювання ресурсними потоками;

нормативні акти та правила, що визначають і регламентують функціонування ресурсних потоків, створення правового поля для забезпечення життєвого циклу бізнес-процесів.

До передумов для взаємодії учасників інтегрованої логістичної системи у переробній галузі, відносяться:

відсутність оцінки надійності комерційних посередників та товаровиробників;

наявність розвиненої транспортної інфраструктури;

відсутність своєчасного і повного задоволення потреб учасників процесів виробництва в матеріально-технічних ресурсах;

вигідне географічне розташування по відношенню до споживача, що дозволяє як реалізовувати продукцію на внутрішньому ринку, так і виходити на ринки країн Європи;

відсутність комплексного маркетингу, який дозволяв би вивчати кон'юнктуру національного та регіональних ринків;

наявність виробничого обладнання та виробничих потужностей, які дозволяють здійснювати первинну обробку сировини, в більшості районів України;

відсутність моніторингу зв'язків господарювання з надання послуг і

доставці продукції в регіоні;

володіння значним сировинним потенціалом для переробної промисловості;

мають місце значні втрати внаслідок відсутності зв'язку в часі та просторі процесів споживання та виробництва продукції;

наявність достатньої кількості вільних трудових ресурсів.

Основною метою формування різних додаткових структур виступає відновлення в Україні переробної галузі як певного замкнутого циклу і підвищення частки її продукції в валовому національному продукті.

Створення системи ЛБП на основі багатостороннього партнерства є вибором альтернатив, які є на даний момент і побудовою оптимальних ланцюгів поставок учасників ринку. При цьому невід'ємною складовою стратегій вибору повинна бути логістична інтеграція підприємств переробної галузі та інших учасників ланцюгів постачання на базі узгодження певних економічних інтересів, впровадження інновацій та зниження логістичних ризиків.

Таким чином, що в процесі формування системи ЛБП переробної галузі, а також регіональних транспортно-логістичних та територіально-інноваційних логістичних систем буде здійснюватися міжгалузєва взаємодія на принципах взаємовигідного партнерства, що забезпечить підвищення конкурентоспроможності підприємств переробної промисловості та збільшення ефективності їх функціонування та розвитку. З метою узгодження дій і координації співробітництва учасників ланцюгів постачання та партнерів по бізнесу в переробній галузі пропонується створення єдиної системи управління із залученням організаційно-економічного механізму управління інтегрованими логістичними системами, побудованими на паритетних умовах.

Взаємодія учасників системи ЛБП з представниками органів державної і муніципальної влади, а також соціуму і громадських організацій здійснюється на основі координації діяльності суб'єктів і об'єктів управління, які взаємопов'язані між собою за допомогою факторів, принципів,

інструментів і функцій управління на базі інформаційного забезпечення, що є об'єднуючим елементом, в рамках формування оптимальних ланцюгів поставок з метою забезпечення промислового виробництва необхідними ресурсами (рис. 3.2).

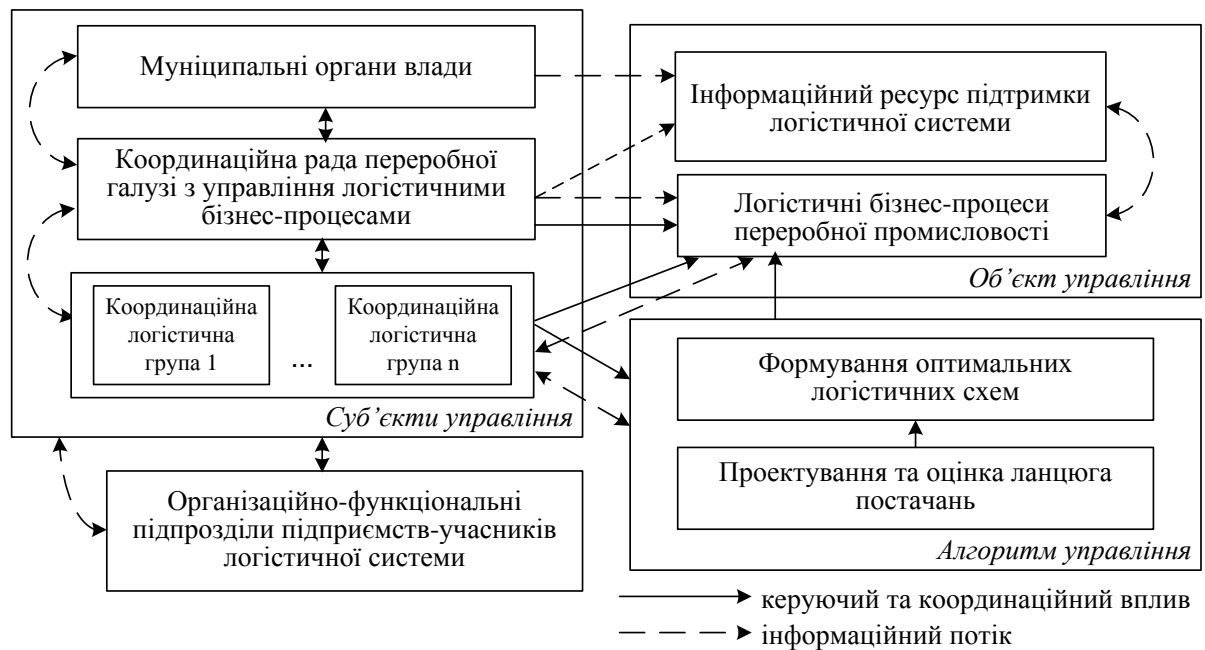


Рисунок 3.2 – Схема організаційно-інформаційно механізму управління системами логістичних бізнес-процесів

Реалізація запропонованого організаційно-економічного механізму досягаються в рамках двох напрямків:

на рівні координаційних логістичних груп, які створюються для кожного конкретного проекту – оптимізація логістичних бізнес-процесів – посилення інтеграційної функції субконтрактації на галузевому рівні, розвиток механізму «експорту інновацій», подолання негативних драйверів, які стримують розвиток багатостороннього партнерства між підприємствами галузі, тощо;

на рівні координаційної ради переробної галузі, яка діє на постійній основі та є ініціатором формування інтегрованих логістичних систем в межах галузі – розвиток переробної промисловості в цілому – методологічна, фінансова та законодавча підтримка; можливість залучення до логістичної

системи органів державної влади, наукових та фінансових установ, розробка та впровадження єдиного інформаційного ресурсу підтримки логістичної системи на базі шерінг-платформи.

Безпосереднє управління функціонуванням і розвитком інтегрованої логістичної системи здійснює координаційна рада з управління ЛБП до складу якої входять такі структурні підрозділи:

департамент стратегічного планування та залучення інвестицій на розвиток системи ЛБП;

департамент логістики і управління ланцюгами поставок;

інформаційний і консалтингова-аналітичний центр;

департамент управління взаємовідносинами з клієнтами та партнерами по бізнесу.

Структура суб'єктів організаційно-економічного механізму інтегрованого управління системою ЛБП переробної промисловості визначається декількома рівнями: галузевим та регіональним.

Міжгалузевий рівень управління включає координаційну раду та координаційні логістичні групи (КЛГ), які об'єднують в рамках єдиної організаційної структури всіх учасників системи та їх логістичні підрозділи і забезпечують реалізацію стратегії розвитку переробної промисловості та управління економічними потоками.

Діяльність КЛГ повинна здійснюватися виходячи з необхідності досягнення наступних цілей:

1. Формування стійких логістичних зв'язків між учасниками логістичної системи, створення умов для оптимізації ЛБП.

2. Розширення економічної взаємодії виробничих підприємств і підприємств логістичної інфраструктури регіону локалізації підприємств переробної промисловості з метою поліпшення соціально-економічних показників реалізації інтеграційних проектів.

3. Залучення нових учасників в регіональні об'єднання, розвиток спеціалізованих та інноваційних підприємств-субконтракторів не тільки

всередині галузі, а й за його межами, оптимізуючи систему зовнішніх інтеграційних взаємодій.

Діяльність координаційних логістичних груп забезпечує контроль реалізації логістичних схем, сформованих з урахуванням оптимізації ЛБП, і реалізацію оптимальної системи логістичної взаємодії в переробній промисловості.

Основні функції координаційної логістичної групи в напрямку проектування ланцюгів поставок:

формування та оптимізація логістичних зв'язків підприємств-учасників;

проектування та оцінка логістичних ланцюгів;

забезпечення збалансованості та синхронізації вхідних та вихідних сукупних товаропотоків;

контроль оперативної діяльності логістичних підрозділів підприємств-учасників;

взаємодія з координаційною радою та муніципальними органами влади;

оцінка результатів діяльності та ефективності застосування розроблених логістичних схем.

Регіональний рівень управління підтримується діяльністю центру муніципальних органів влади, які здійснюють сукупність керуючих впливів і зв'язок координаційних ланок переробної промисловості та регіонального бізнес-середовища, а також забезпечують єдине поле інформаційного простору на базі інформаційного ресурсу є основним суб'єктом, що визначає напрямок розвитку переробної промисловості та управління всіма процесами в рамках певного рівня відповідальності.

Таким чином, формується система взаємопов'язаних суб'єктів організаційно-економічного механізму логістичного управління переробною промисловістю, забезпечувати зовнішню і внутрішню інтеграцію:

1. Муніципальні органи влади – логістичне управління на рівні регіонального розвитку.

2. Координаційна рада – логістичне управління на рівні стратегічного розвитку переробної промисловості.

3. Координаційні логістичні групи – логістичне управління на рівні оптимізації ЛБП переробної промисловості.

Таким чином, забезпечується вдосконалення системи управління розвитком шляхом посилення координаційної взаємодії на всіх рівнях суб'єктів управління.

Об'єктом управління організаційно-економічного механізму є логістичні бізнес-процеси, що здійснюються учасниками інтегрованої логістичної системи. Їх оптимізація є основною метою здійснення управляючих впливів суб'єктів, спрямованих на забезпечення посилення синергетичного ефекту логістичних взаємодій підприємств переробної промисловості.

Керуючі впливи в рамках розглянутого механізму здійснюються суб'єктами управління в рамках базових функцій: планування, організації, мотивації та контролю із застосуванням певних інструментів. Такими інструментами є інформаційна та адміністративна підтримка формування системи ЛБП.

Інструмент інформаційної підтримки включає в себе формування єдиного інформаційного простору, що забезпечує здійснення керуючого впливу на об'єкт організаційно-економічного механізму, і організуючого рух інформаційних потоків з метою забезпечення зворотного зв'язку про ефективність цього впливу. Реалізація даного інструменту здійснюється на базі інформаційного ресурсу підтримки міжгалузевих утворень.

Адміністративний інструмент організаційно-економічного механізму інтегрованого управління ЛБП переробної промисловості включає в себе: методологічну, фінансову та нормативно-законодавчу підтримку, спрямовану на всебічне забезпечення формування оптимальних логістичних схем.

Методологічна підтримка є розробкою методичних матеріалів, застосування яких суб'єктами переробної промисловості дозволяє

здійснювати:

- формувати оптимальні логістичні схеми переробної промисловості та стійкі стратегічні зв'язки;
- розширювати межі інтегрованої логістичної системи, залучаючи нових учасників.

Фінансова підтримка полягає в застосуванні фінансових методів забезпечення оптимізації ЛБП на рівні галузей та регіонів.

Нормативно-законодавча підтримка визначає розробку, ухвалення та вдосконалення нормативних і законодавчих актів в рамках поступального формування логістичних елементів інфраструктури і стійких логістичних зв'язків на рівні галузей і регіону в цілому.

Застосування вищеописаних інструментів має свої особливості на різних рівнях суб'єктів організаційно-економічного механізму управління системою ЛБП переробної промисловості (табл. 3.1).

Координаційні логістичні групи здійснюють взаємодію з усіх аспектів логістичного управління з місцевими органами влади через координаційну раду, яка є основним керуючим органом, контролюючим реалізацію інтеграційних проектів. Таким чином, забезпечується організаційно-економічна та координаційна основа оптимізації ЛБП переробної промисловості, та формується база для управління інформаційними потоками [163]. У структурі організаційно-економічного механізму здійснюється не тільки одностороння взаємодія підприємств з центром розвитку, а й залучення учасників інших об'єднань, їх інноваційних розробок, технологічних і виробничих ресурсів для розвитку логістичних зв'язків.

Таким чином, розробка і впровадження організаційно-економічного механізму інтегрованого управління ЛБП переробної промисловості є реалізацією логістичного підходу до управління матеріальними і інформаційними потоками шляхом створення єдиного координаційного простору і служить організаційної та інформаційної основою оптимізації ЛБП переробної промисловості.

Таблиця 3.1 – Основні інструменти та функції управління в рамках управління організаційно-економічного механізму управління системою ЛБП переробної галузі

Суб'єкт організаційно-економічного механізму	Інструменти управління	Функції управління
1	2	3
Муніципальні органи влади	Інформаційна підтримка	1. Створення та підтримка ресурсу інформаційної підтримки системи ЛБП і забезпечення своєчасного оновлення баз даних. 2. Забезпечення руху інформаційних потоків в середині системи ЛБП та її зв'язку з іншими інтеграційними утвореннями регіону
	Методологічна підтримка	Участь у розробці та затвердженні методичних рекомендацій на рівні регіону щодо оптимізації ЛБП.
	Фінансова підтримка	1. Забезпечення фінансування кластерних проектів та ініціатив, реалізованих із застосуванням механізму державної підтримки. 2. Залучення фінансових ресурсів в рамках формування оптимальних логістичних схем на державному і регіональному рівнях.
	Нормативно-законодавча підтримка	Розробка та затвердження законодавчих і нормативних актів на рівні регіону з метою створення умов і підтримки формування логістичних схем розвитку переробної галузі та елементів логістичної інфраструктури.
Координаційна рада	Інформаційна підтримка	Забезпечення руху інформаційних потоків і зворотного зв'язку з системою ЛБП.
	Фінансова підтримка	Участь у забезпеченні фінансування інноваційних проектів та ініціатив та залучення фінансових ресурсів в рамках формування оптимальних логістичних схем на рівні галузі.
	Методологічна підтримка	Участь у розробці та затвердженні методичних рекомендацій на рівні переробної галузі щодо оптимізації ЛБП.
	Нормативно-законодавча підтримка	Участь в розробці та затвердженні законодавчих і нормативних актів на рівні галузі з метою створення умов і підтримки формування логістичних схем розвитку переробної галузі та елементів логістичної інфраструктури.
Координаційна логістична група	Інформаційна підтримка	1. Забезпечення руху інформаційних потоків з метою проектування і оцінки ланцюгів поставок в межах системи.

Закінчення табл. 3.1

1	2	3
		2. Забезпечення інформаційного взаємодії з логістичними підрозділами учасників логістичної системи в рамках оптимізації ЛБП. 3. Забезпечення зв'язку з координаційною радою в рамках інформаційного ресурсу
	Методологічна підтримка	Розробка і участь у затвердженні методичних рекомендацій з проектування та оцінці ланцюгів поставок і формування оптимальних логістичних схем переробної галузі
	Нормативно-законодавча підтримка	Участь у розробці та затвердженні законодавчих і нормативних актів на рівні галузі з метою створення умов і підтримки формування логістичних схем розвитку переробної галузі та елементів логістичної інфраструктури

Джерело: побудовано автором

З огляду на складну широко розгалужену структуру координаційної ради, департаментів і служб, що входять в неї, на раду покладається велика кількість оперативних функцій і стратегічних завдань, успішне вирішення яких буде залежати від рівня компетентності кадрового складу. Для успішного функціонування і розвитку системи ЛБП переробної галузі виділено основні бізнес-процеси, що вимагають керуючого впливу і контролінгу (рис. 3.3).

Стратегічне планування поетапного формування системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на основі багатостороннього партнерства включає наступні етапи:

1. Оцінка стану переробної галузі з виявленням «вузьких» місць і проблем, що перешкоджають її розвитку; аналіз об'єктивних передумов розвитку транспортно-логістичної інфраструктури та створення опорної мережі терміналів та складів. Створення за участю підприємницьких структур і наукових організацій системи ЛБП переробної галузі

2. Ідентифікація учасників ланцюгів поставок. Визначення місії, стратегічних цілей та завдань, основних функцій, які виконуються учасниками і партнерами системи ЛБП. Побудова моделі організаційної структури

інтегрованої логістичної системи відповідно до рекомендованими основними напрямками діяльності та видами послуг, що надаються в умовах багатостороннього партнерства.



Рисунок 3.3 – Логіко-інформаційна модель управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі

3. Формування стратегії узгодження економічних інтересів і принципів внутрішньо-корпоративного взаємодії учасників інтегрованої логістичної системи. Побудова моделі міжорганізаційної логістичної координації та інтеграції за участю координаційної ради в якості системного логістичного інтегратора. Створення єдиного інформаційного простору учасників системи ЛБП.

4. Залучення інвестицій на розвиток транспортної інфраструктури, оновлення парку машин і устаткування, впровадження інноваційних технологій, включаючи глибоку переробку сировини на підприємствах переробної галузі. Розробка бізнес-планів розвитку об'єктів інфраструктури, впровадження інновацій у виробничий процес з оцінкою потреби в інвестиціях, терміни окупності, можливі ризики і величиною очікуваного

ефекту. Контролінг за реалізацією проектів.

5. Розробка стратегії інтеграції переробної галузі інтегровану логістичну систему на основі формування єдиного організаційно-економічного, технологічного, інформаційного, науково-технічного, кадрового та правового забезпечення, узгодження економічних, екологічних і соціальних інтересів на основі багатостороннього партнерства.

6. Реалізація стратегії логістичної інтеграції та формування ефективної системи ЛБП. Реалізація заходів з розвитку транспортної та логістичної інфраструктури, раціоналізації заготівельних робіт, впровадження інновацій в виробничий процес, розвитку переробної промисловості, включаючи глибоку переробку сировини, зниження логістичних витрат та формування взаємовигідних партнерських відносин між учасниками системи на основі міжорганізаційної логістичної координації та інтеграції.

На останньому етапі стратегічного планування здійснюється практична реалізація стратегії логістичної інтеграції підприємств переробної галузі.

Єдиний інформаційний простір, на основі якого здійснюється взаємодія учасників інтегрованої логістичної системи функціонує за загальними правилами і на основі єдиних принципів банку даних і баз, технологій їх використання, інформаційно-телекомунікаційних мереж і систем. Формування і розвиток єдиного інформаційного простору системи ЛБП досягається: 1) за допомогою інтеграції з інформаційним простором; 2) можливості контролю над діяльністю з боку кінцевих споживачів.

Утворення інформаційного простору, єдиного для системи ЛБП, передбачає застосування інформаційних ресурсів, сформованих як результат їх спільної діяльності підприємств-учасників [120]. Для успішного функціонування певних ділянок багатостороннього партнерства учасники єдиного інформаційного простору визначають межі компетентності кожного з ведення та формування інформаційних ресурсів.

Впровадження елементів логістики в інформаційну діяльність підприємств супроводжується наявністю певних проблем:

підприємства, які не усвідомлюють сенсу входження до багатостороннього партнерства і не дотримуються єдиної політики (зазвичай це підприємства, включені в партнерство постановою органів державної і муніципальної влади або потрапили в партнерство в результаті покупки акцій);

виникнення розбіжностей між учасниками логістичної системи, внаслідок чого «лояльні» підприємства не завжди можуть дотримуватися єдиної інформаційної політики.

Дані інструменти інформаційної взаємодії не можуть повністю реалізувати потенціал оптимізації комплексу ЛБП для умов субконтрактації в переробній промисловості в силу наступних причин (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Основні недоліки існуючих інструментів інформаційної взаємодії в системі логістичних бізнес процесів

Самостійний пошук партнера	Тендер за участю координаційної ради	Шерінгові платформи
<ul style="list-style-type: none"> - наявність в інформаційних базах даних пошуку партнерів субконтрактації охоплює тільки обмежене коло галузей промисловості; - односторонній пошук в інформаційній системі значно звужує коло претендентів. 	<ul style="list-style-type: none"> - вибір претендентів за участю координаційної ради здійснюється за критеріями, які можуть не враховувати специфіку проекту в рамках кластера, особливості системи ЛБП, пріоритетність параметрів; - «суб'єктивність» оцінки претендентів; - наявність «ризиків втраченої вигоди», тому що найбільш підходящий партнер може не відгукнутися на запрошення до участі в тендері або не потрапити в коло претендентів в силу відсутності в базі даних; - наявність в інформаційних базах даних пошуку партнерів субконтрактації підприємств тільки обмеженого кола галузей промисловості. 	<ul style="list-style-type: none"> - вибір претендентів за участю шерінгових платформ здійснюється за критеріями, які можуть не враховувати специфіку проекту в рамках системи ЛБП, особливості виробництва, пріоритетність параметрів; - «суб'єктивність» оцінки претендентів; - можливість проведення «непродуктивних» переговорів.

Таким чином, рух інформаційних потоків підтримує тільки бізнес-процес вибору постачальника і не забезпечує формування ланцюга поставок за участю декількох субконтракторів, а також оптимізацію бізнес-процесів транспортування, складування, інтеграції та виробництва.

Крім того, важливою перешкодою для інтеграції підприємств переробної промисловості в існуюче інформаційний простір є той факт, що суб'єкти логістичної системи не можуть повноцінно використовувати її можливості в силу галузевої обмеженості присутніх учасників субконтрактних відносин.

Запропонована схема організаційної взаємодії з ядром логістичного управління в центрі логістичного розвитку дозволяє розробити схему руху інформаційних потоків для умов субконтрактації з участю даного координаційного центру для забезпечення оптимізації ЛБП в переробній промисловості.

Відповідно до загальних тенденцій розвитку інформаційного забезпечення логістичних систем, інформаційно-комунікаційна основа повинна включати:

- систему структурованих і спеціалізованих баз даних в області розвитку логістичних систем переробної промисловості;

- регіональний сегмент національної інформаційно-комунікаційної системи, що включає розподілену обчислювальну мережу і систему віддаленого доступу до інформації;

- систему оперативного моніторингу науково-технічного, виробничого і ринкового потенціалу України і регіону в сфері логістики;

- інформаційну систему взаємодії учасників системи в рішенні проблем регіонального розвитку.

Згідно із зазначеними напрямками розвитку переробної промисловості, основу інформаційного забезпечення оптимізації ЛБП становить інформаційний ресурс підтримки інтеграційних утворень регіону, створений на базі центру інтегрованої логістики як координаційного ланки логістичного управління в переробній промисловості. Інформаційний ресурс призначений для виконання наступних функцій:

- інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності координаційної ради;

створення єдиної бази даних про науковий і виробничий потенціал регіону.

Одним з інформаційних модулів даного ресурсу є модуль «Субконтрактація», який представляє собою інформаційний майданчик для багатостороннього партнерства і є джерелом інформації для проектування логістичних ланцюгів. Схема інформаційної взаємодії, що забезпечує оптимізацію системи ЛБП, представлена на рис. 3.4.

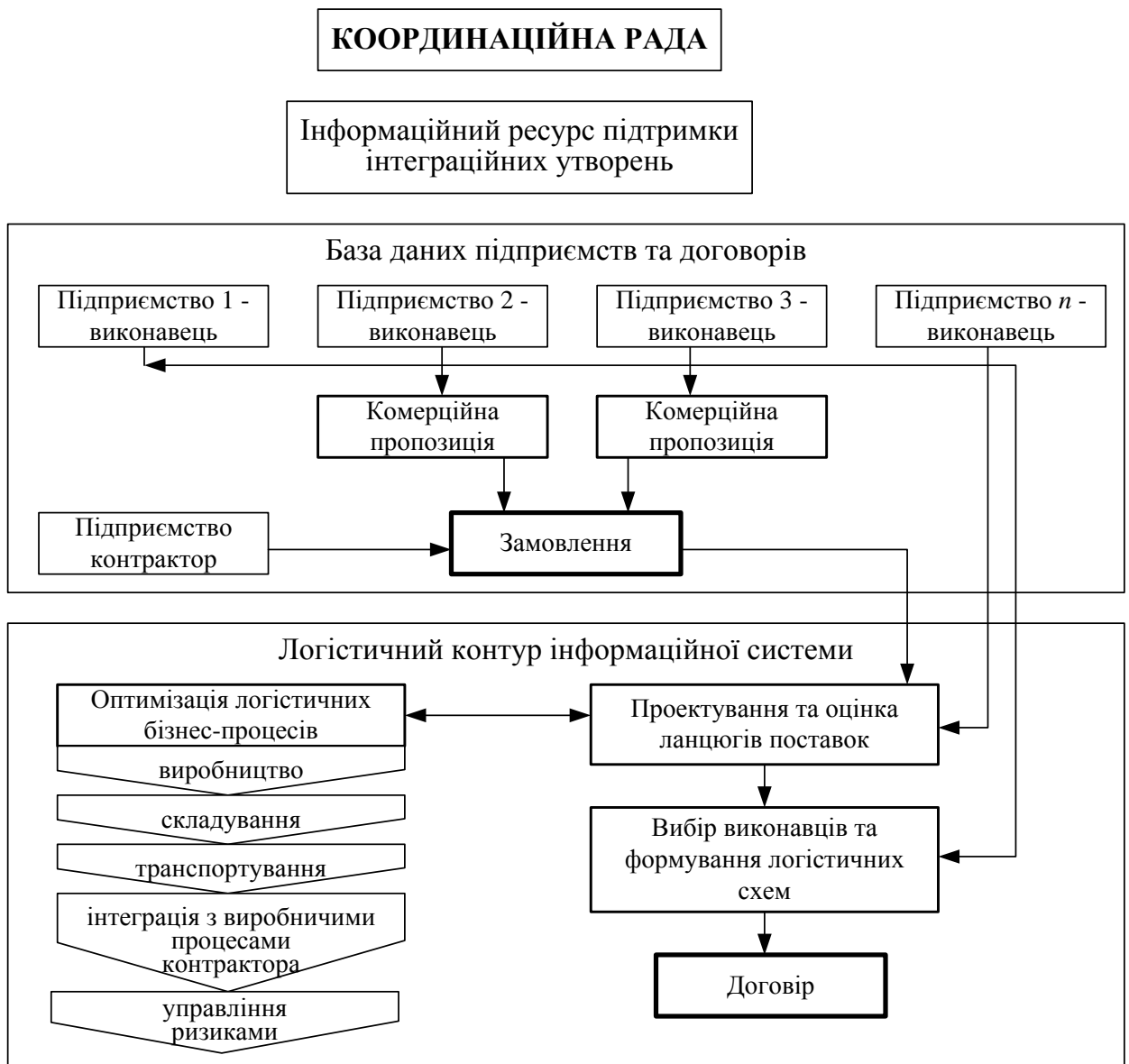


Рисунок 3.4 – Схема інформаційної взаємодії в межах модуля «Субконтрактація»

Структура інформаційних потоків заснована на розміщенні замовлення контрактором в інформаційній оболонці, у відповідь до якої підприємства-субконтрактори надсилають комерційні пропозиції, самостійно визначаючи свої можливості реалізації замовлення, виходячи з наявності ресурсів і вільних виробничих потужностей. Дана схема дозволяє «розбивати» виконання виробничого замовлення між декількома виконавцями, формуючи багатоканальну систему постачання. Таким чином, контрактор може укладати кілька договорів субконтрактації на виконання замовлення, тим самим розширюючи кількість учасників субконтрактних відносин і збільшуючи кількість альтернативних варіантів, оцінюючи які здійснюється побудова оптимальної системи логістичних бізнес-процесів.

Партнерами в такій системі субконтрактації переробної промисловості є як учасники системи, так і підприємства, які є членами іншого утворення або виробничим підприємством регіону локалізації логістичної системи.

На підставі поданої субконтракторами інформації до замовлення в комерційних пропозиціях, контрактор здійснює:

проектування логістичних схем, оптимізуючи ЛБП виробництва, складування, доставки, інтеграції та управління ризиками в залежності від цілей кожного проекту в межах переробної промисловості;

укладення договору (договорів) субконтрактації.

Виконання даних функцій підтримується логістичним контуром інформаційної системи.

Схема руху інформаційних потоків надає можливість проектування логістичних схем в кластері як координуючої організації (центр кластерного розвитку, координаційної логістичної групою), так і самостійно кожним учасником кластера. Крім того, він є універсальним і може використовуватися незалежно від галузевої приналежності кластера і його суб'єктів-учасників.

Інформаційні служби інтегрованої логістичної системи повинні домогтися дотримання усіма партнерами загальної інформаційної політики.

Створення оптимального потоку інформації в логістичній інтеграції – прийом, що забезпечує дотримання єдиної інформаційної корпоративної політики. Творцями єдиного інформаційного простору мають бути експерти інформаційних служб. Організаційний механізм, в свою чергу, повинен затверджуватися Координаційною радою. Склад органів для координації процесів формування єдиного інформаційного простору комплектується з урахуванням ступеня логістичної інтеграції. Договори, які укладають учасники, і рішення, які вони приймають на підставі існуючого законодавства і в своїх інтересах, складають правову основу для формування єдиного інформаційного простору і його діяльності.

Регулювання фінансових потоків, які є необхідними для того, щоб забезпечити переміщення матеріальних ресурсів, стає більш ефективним, якщо управління відбувається інтегрованою логістичною системою. Оцінювати і, відповідно, планувати витрати в розподільних і виробничих системах логістичної системи допомагає чітке уявлення складу і структури фінансових потоків [163]. Підвищення прозорості потокових процесів досягається також дослідженням середовища звернення фінансів підприємств-учасників системи. При побудові схем руху потоків використовується інформація про терміни і характер потоків. Такі схеми дають можливість визначити черговість включення джерел фінансування, розподіл ресурсів, виявляють «вузькі» місця, що виникають при русі потоків.

Емпіричною передумовою розвитку логістичної інтеграції є відсутність власних коштів у багатьох підприємств переробної галузі для досягнення рентабельності. Формування територіально-галузевих структур за участю держави дозволить вибудувати єдиний виробничий процес при збереженні єдиного ланцюга технологічно взаємопов'язаних і юридично самостійних організацій з виконанням різних функцій.

Концептуальне рішення та його специфіка характеризуються тим, що існує ряд проблем, які є перешкодою створення інтеграційної логістичної системи:

обмеження в ресурсах, які пов'язані з тим, що більшість підприємств промисловості мають недостатній рівень виробничих потужностей;

обмежені можливості в фінансовій сфері і низький рівень інноваційної активності, якими володіють більшість партнерів і учасників системи ЛБП.

Таким чином, організаційно-економічний механізм інтегрованого управління ЛБП переробної промисловості представляє собою сукупність суб'єктів і об'єктів управління, які взаємопов'язані між собою за допомогою факторів, принципів, інструментів і функцій управління на базі інформаційного забезпечення, є об'єднуючим елементом, в рамках формування оптимальних ланцюгів поставок з метою забезпечення переробної промисловості необхідними ресурсами.

Запропонована в роботі система логістичних бізнес-процесів переробної галузі дозволила розробити схему руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків для умов багатостороннього партнерства зі створенням координаційної ради міжгалузевого комплексу управління бізнес-процесами. Схема руху інформаційних потоків надає можливість проектування схем логістичних бізнес-процесів як координуючим органом (координаційною логістичною групою), так і самостійно кожним учасником інтегрованої логістичної системи. Крім того, вона є універсальною і може використовуватися незалежно від галузевої приналежності та організаційної форми суб'єктів-учасників.

3.2 Формування оптимальної системи логістичних бізнес-процесів

Створення системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості починається з відбору учасників, згідно з яким визначаються варіанти ланцюгів поставок (за участю одного або декількох субконтракторів). Вони будуть являти собою альтернативні варіанти для

подальшої оцінки, що включають виробничий ланцюг, доставку, зберігання та інтеграцію з виробничими процесами контрактора.

Методика побудови системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості включає два основні етапи.

Етап 1. Формалізація параметрів оцінки ЛБП переробної промисловості для умов субконтрактації.

Етап 2. Проектування оптимальної ланцюга поставок:

2.1. Оцінка альтернативних варіантів ланцюгів поставок за параметрами груп ЛБП.

2.2. Вибір оптимального варіанту ланцюга поставок за прийнятими критеріями.

Початковим етапом формування ланцюгів поставок для умов субконтрактації є формалізація параметрів оцінки ЛБП. Оцінка сформованих варіантів здійснюється за групами ЛБП по основних параметрам. Характеристика і формули розрахунку значень параметрів оцінки представлені в табл. 3.3. Оскільки оціночні параметри мають різну економічну природу і розмірність, виконаємо формалізацію параметрів оцінки для приведення їх до однаковості з використанням економіко-математичної моделі нечітких множин за допомогою побудови функції приналежності мети оптимізації в кожній групі ЛБП для значень кожного параметра оцінки.

Синтез ланцюга поставок для умов субконтрактації в логістичній системі здійснюється на основі методу дерева цілей [181], згідно з яким проектування логістичного ланцюга здійснюється послідовно від постачальника (субконтрактора) до споживача (контрактору).

Проектування та оцінка логістичного ланцюга здійснюється на основі визначення елементів функції корисності, яка формується на підставі операції з нечіткими множинами, описаними функціями приналежності параметрів оптимізації ЛБП. Критерієм оптимальності ланцюга поставок є мінімум функції ризиків.

Таблиця 3.3 – Характеристики та розрахунок значень параметрів оцінки ЛБП для умов субконтрактації

Параметри оцінки	Характеристики параметрів
Вибір субконтрактора	
Ступень задоволення технології субконтрактора вимогам замовлення – V_t	<p>Контрактор визначає рівень технологічної відповідності виробництва потенційних субконтракторів в замовленні (v_t). Для варіанта ланцюга поставок по кожному субконтрактору визначається рівень відповідності цим вимогам:</p> $V_t = \frac{v_t^n}{v_t} * 100\%$ <p>v_t^n – значення технологічної відповідності виробництва n-го субконтрактора; v_t – необхідний рівень технологічного відповідності виробництва потенційними субконтракторами відповідно до замовлення</p>
Рівень відповідності персоналу вимогам контрактора – V_p	$V_p = \frac{v_p^n}{v_p} * 100\%$ <p>v_p^n – значення відповідності кваліфікації персоналу n-го субконтрактора; v_p – необхідний рівень кваліфікації персоналу потенційних субконтракторів відповідно до замовлення</p>
Рівень відповідності якості матеріальних ресурсів субконтрактора вимогам замовлення – V_m	$V_m = \frac{v_m^n}{v_m} * 100\%$ <p>v_m^n – значення рівня якості матеріальних ресурсів, які використовуються у виробничому процесі n-го субконтрактора; v_m – необхідний рівень якості, визначений в замовленні контрактором</p>
Сприйнятливість до інновацій – V_j	<p>Інноваційність оцінюється рівнем сприйнятливості до інновацій:</p> $V_j = \frac{\text{Кількість інноваційних рішень в проектах субконтракції}}{\text{Загальна кількість реалізованих проектів субконтракції}}$
Група ЛБП «Складування»	
Збереження продукції субконтрактації або напівфабрикатів при зберіганні та вантажно-розвантажувальних робіт	$S_n = \frac{\text{Обсяг вантажів належної кількості та якості}}{\text{Обсяг вантажів, що зберігаються}}$
Ефективність використання складських приміщень	<p>Рівень корисного використання площі складських приміщень залежить від оптимальної схеми розміщення вантажів та ступеня відповідності площі зберігання нормативам завантаження складу</p>
Можливість виконання додаткових складських операцій	$Shad = \frac{\text{Кількість складських операцій, які можуть бути виконані у належному обсязі та якості}}{\text{Загальна кількість необхідних додаткових складських процесів}}$
Рівень забезпечення необхідних умов складського зберігання	$S_u = \frac{\text{Обсяг фактичного виконання умов зберігання вантажу}}{\text{Заявлений контрактором рівень вимог до умов зберігання}}$

Продовження табл. 3.3

1	2
Група ЛБП «Транспортування»	
Збереження вантажу при транспортуванні за якістю та кількістю	$D_6 = \text{Обсяг вантажу належної кількості та якості} / \text{обсяг вантажу, що зберігається}$
Дотримання умов транспортування	$D_1 = \text{Обсяг фактичного виконання умов транспортування вантажу} / \text{Заявлений контрактором рівень вимог до умов транспортування вантажу}$
Рівень доступності інформації про рух вантажів	Рівень доступності інформації (D_7) описується за допомогою таких значень: <ul style="list-style-type: none"> - можливість on-line контролю руху вантажів через інтернет; - можливість отримання інформації про місцезнаходження вантажу за допомогою телефону; - можливість отримання інформації про місцезнаходження вантажу за допомогою смс та e-mail; - неможливість отримання інформації до фактичного прибуття вантажу
Ділова репутація перевізника	$D_2 = \text{Кількість задовільних відгуків} / \text{Загальна кількість наданих послуг з транспортування}$
Можливість надання додаткових транспортних послуг	$D_8 = \text{Кількість задовільних відгуків} / \text{Загальна кількість наданих послуг з транспортування}$
Група ЛБП «Інтеграція з бізнес-процесами контрактора»	
Рівень комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора	$I_1 = \text{Фактична кількість партій виробленої продукції} / \text{Необхідна кількість готової продукції}$
Дотримання термінів надходження замовлень до виробництва	Значення параметра визначається величиною фактичного часу, який необхідно для доведення замовлення до виробничої готовності (I_2) для кожного альтернативного варіанта
Рівень технічної відповідності параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора	$I_3 = \text{Фактичне виконання вимог контрактора по технічним характеристикам транспорту} / \text{Обсяг вимог контрактора}$
Група «Шерінгові показники»	
Репутаційні ризики	$Z_i = Z_v + \sum_{j=1}^m Z_z + \sum_{j=1}^{m-1} Z_d + \sum_{j=1}^m Z_r$ <p>Z_i – репутаційні ризики на виконання замовлення в i каналі ланцюга поставок; Z_v – ризики виробництва кожного субконтракторів; m – кількість ланок в каналі ланцюга поставок; Z_z – ризики субконтракторів процесів зберігання, вантажно-розвантажувальних робіт, що виникають у всіх відповідних ланках ланцюга поставок в каналі;</p>

Закінчення табл. 3.3

1	2
	Z_d – ризики на доставку замовлення контрактору (сукупні транспортні ризики в каналі ланцюга поставок), що виникають при перевезенні між $m-1$ ланками каналу; Z_r – ризики на доведення замовлення до рівня необхідної виробничої готовності у всіх відповідних ланках каналу;
Дотримання термінів реалізації замовлення	$T_k = t_n + t_s + t_t + t_d$ t_n – сукупний час (плановий) виконання замовлення субконтракторами; t_s – час виконання складських операцій та зберігання виробленої продукції; t_t – час транспортування продукції між ланками каналів; t_d – час додаткових операцій щодо поліпшення технологічної готовності.
Фінансові умови виконання замовлення	Можливість надання відстрочки платежів для контрактора або необхідність здійснення попередньої оплати субконтрактору, а також оплату замовлення в термін його виконання

Розглянемо послідовність оцінки та проектування оптимального ланцюга поставки в переробній галузі для умов субконтрактації.

2.1. Оцінка альтернативних варіантів ланцюгів поставок за параметрами груп логістичних бізнес-процесів.

2.1.1. Оцінка ЛБП групи «Вибір субконтрактору виробництва». По кожному параметру оцінки для кожного альтернативного варіанту визначаються значення приналежності. На підставі виконаних розрахунків будується матриця, елементами якої є отримані значення функцій приналежності для кожного альтернативного варіанту за всіма параметрами групи ЛБП «Вибір субконтрактора» (табл. 3.4).

Витрати на виробництво визначаються окремо для кожного варіанту підсумовуванням витрат субконтрактора (субконтракторів), а значення функції приналежності для кожного альтернативного варіанту визначаються за формулою

$$M = \{Z, K, T, V, S, D, I\} \rightarrow \text{optim}$$

Таблиця 3.4 – Матриця оцінки групи ЛБП «Вибір субконтрактора виробництва»

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант k
Витрати на виробництво	v_{11}	v_{12}	...	v_{1k}
Ступінь задоволення технології виробництва субконтрактора заявленим в замовленні вимогам	v_{21}	v_{22}	...	v_{2k}
Сприйнятливість до інновацій	v_{31}	v_{32}	...	v_{3k}
Рівень відповідності кваліфікації персоналу вимогам контрактора	v_{41}	v_{42}	...	v_{4k}
Рівень відповідності якості матеріальних ресурсів субконтракторів вимогам в замовленні контрактора	v_{51}	v_{52}	...	v_{5k}

У разі якщо здійснюється оцінка альтернативного варіанту, в якому виробництво розподілено між кількома субконтракторами, то спочатку будується матриця окремо для цього варіанту, де відображаються значення функції приналежності по кожному параметру для кожного субконтрактора окремо (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Матриця оцінки варіанта з декількома субконтракторами

Параметри оцінки	Витрати на виробництво	задоволення технології виробництва субконтрактора заявленим в замовленні	Сприйнятливість до інновацій	Рівень відповідності кваліфікації персоналу вимогам	Відповідності якості матеріальних ресурсів субконтракторів вимогам в замовленні
Субконтрактор 1	v_{11}	v_{12}	v_{13}	v_{14}	v_{15}
Субконтрактор 2	v_{21}	v_{22}	v_{23}	v_{24}	v_{25}
...					
Субконтрактор k	v_{k1}	v_{k2}	v_{k3}	v_{k4}	v_{k5}

Шляхом виконання операції об'єднання нечітких множин [190] формується сукупна функція приналежності за кожним варіантом, яка відображає ступінь відповідності варіанту меті вибору оптимальної виробничої схеми:

$$M_V(x) = \min[\mu_{xV}(y); \mu_{yV}(x)] \quad (3.1)$$

де: V – нечітка підмножина, що відображає мету оптимізації логістичних бізнес-процесів групи «Вибір субконтрактора виробництва»;

$\mu_x(y)$ – функція приналежності за кожним субконтрактером (рядки матриці);

$\mu_y(x)$ – функція приналежності по параметру оцінки (стовбці матриці).

Сукупна функція приналежності по групі бізнес-процесів для варіанта 1 має вигляд: $x = (v_{11}; v_{21}; v_{31}; v_{41}; v_{51})$. Далі, при оцінюванні всіх альтернативних варіантів, в стовпець матриці, за відповідним варіантом буде враховуватися приналежність $\mu_1(x)$, отримана за формулою

$$\mu_1(x) = \max[\mu_{x1}(y); \mu_{y1}(x)] \quad (3.2)$$

2.1.2. Оцінка ЛБП групи «Вибір субконтрактора складування».

Спочатку вибір оптимального варіанту складування здійснюється окремо для кожної альтернативи шляхом оцінки кожної ланки ланцюга поставок, що виконує операції складування. Для цього розраховуються значення приналежності по кожному параметру оцінки для кожної ланки ланцюга поставок, і будується відповідна матриця (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Матриця оцінки групи ЛБП «Вибір субконтрактора складування»

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант k
Витрати на зберігання	s_{11}	s_{12}	...	s_{1k}
Ефективність використання складських площ	s_{21}	s_{22}	...	s_{2k}
Збереження продукції субконтракції або напівфабрикатів при зберіганні та виконанні вантажно-розвантажувальних операцій	s_{31}	s_{32}	...	s_{3k}
Можливість виконання додаткових складських операцій	s_{41}	s_{42}	...	s_{4k}
Рівень забезпечення необхідних умов складського зберігання	s_{51}	s_{52}	...	s_{5k}

Сукупна функція приналежності за варіантом 1 розраховується за формулою 3.1. Вона може мати вигляд $x = (s_{11}; s_{21}; s_{31}; s_{41}; s_{51})$.

Далі, при оцінюванні всіх альтернативних варіантів, в стовпець загальної матриці по групі ЛБП «Вибір субконтрактора складування» (табл. 3.7), за відповідно варіанту 1 буде включати функцію приналежності x .

Таблиця 3.7 – Матриця оцінки варіанту з декількома ланцюгами складування

Параметри оцінки	Витрати на зберігання	Ефективність використання складських площ	Збереження продукції субконтракції або напівфабрикатів при зберіганні та виконанні вантажно-розвантажувальних операцій	Можливість виконання додаткових складських операцій	Рівень забезпечення необхідних умов складського зберігання
Склад/цех субконтрактора 1	s_{11}	s_{12}	s_{13}	s_{14}	s_{15}
Склад/цех субконтрактора 2	s_{21}	s_{22}	s_{23}	s_{24}	s_{25}
...					
Склад/цех субконтрактора k	s_{k1}	s_{k2}	s_{k3}	s_{k4}	s_{k5}

Витрати на зберігання для кожного альтернативного варіанту розраховуються шляхом підсумовування всіх витрат в кожній ланці ланцюга поставок, що виконує операції складування. Загальна функція приналежності ($M_S(x)$) по даній групі ЛБП характеризує ступінь відповідності оцінюваних альтернативних варіантів мети вибору оптимального варіанту складування в рамках реалізації завдань проекту в рамках кластера і забезпечення будівельних підприємств якісними і сучасними матеріалами у встановлені терміни.

Вона визначається по матриці виконанням операції перетину нечітких множин:

$$M_S(x) = \min[\mu_{xS}(y); \mu_{yS}(x)] \quad (3.3)$$

де S – множина, що відображає мету оптимізації ЛБП групи

де: S – нечітка підмножина, що відображає мету оптимізації ЛБП групи «Вибір субконтрактора складування»

2.1.3. Оцінка ЛБП групи «Вибір субконтрактора транспортування».

Вибір оптимальної схеми перевезення здійснюється окремо для кожного альтернативного варіанту, для якого розраховуються значення приналежності по кожному параметру оцінки для кожного перевізника (способу перевезення), і будується відповідна матриця (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Матриця оцінки способів перевезення

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант k
Витрати на транспортування	d_{11}	d_{12}	...	d_{1k}
Ділова репутація перевізника	d_{21}	d_{22}	...	d_{2k}
Дотримання необхідних умов транспортування	d_{31}	d_{32}	...	d_{3k}
Рівень доступності інформації про рух вантажу	d_{41}	d_{42}	...	d_{4k}
Збереження продукції субконтрактації при транспортуванні за кількістю та якістю	d_{51}	d_{52}	...	d_{5k}
Можливість надання додаткових експедиційних послуг	d_{61}	d_{62}	...	d_{6k}

Витрати по даній групі бізнес-процесів визначаються для кожного перевізника, а значення функції приналежності для кожного альтернативного варіанта. Вибір оптимального способу перевезення (перевізника) між кожною парою ланок здійснюється як максимінна композиція нечітких множин:

$$M_D(x) = \max \min[\mu_{xD}(y); \mu_{yD}(x)] \quad (3.4)$$

У тому випадку, якщо перевезення вантажу між кожною парою ланок ланцюга поставок буде здійснюватися за різними схемами або з залученням різних перевізників, то для такого варіанту формуються допоміжні матриці, що відображають умови перевезення між кожною парою ланок логістичного ланцюга. Матриці, в даному випадку, є сукупністю функцій приналежності,

по прибудованих для різних варіантів перевезення між двома учасниками логістичного ланцюга за всіма оціночними параметрами групи «Вибір субконтрактора транспортування». Після оцінки кожного альтернативного варіанту ланцюга поставок, формується загальна морфологічна матриця для оцінки групи ЛБП. Елементами цієї матриці будуть сукупні функції приналежності, визначені для кожного варіанта.

2.1.4. Оцінка ЛБП групи «Інтеграція з виробничими процесами контрактора».

Оцінка варіантів в даній групі параметрів здійснюється також відповідно для кожного альтернативного варіанту. Якщо в обраному альтернативному варіанті доставка контрактору здійснюється з однієї ланки, то функція приналежності за параметрами групи відразу є відповідним стовпцем загальної морфологічної матриці.

Якщо в розглянутому альтернативному варіанті доставка контрактору здійснюється з кількох ланок, то за параметрами оцінки «Рівень комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора» та «Рівень технічної відповідності параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора» визначається максимальне значення приналежності з усіх ланок, з яких здійснюється поставка:

$$M_{1\dots n}(Ukt) = \max[\mu_1(Ukt); \dots \mu_n(Ukt)] \quad (3.5)$$

де: $\mu_1(Ukt)$ – значення функції приналежності по параметру «Рівень комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора» по ланці 1;

$\mu_n(Ukt)$ – значення функції приналежності по параметру «Рівень комплектації та технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактор» по ланці n ;

$$M_{1\dots n}(Uts) = \max[\mu_1(Uts); \dots \mu_n(Uts)] \quad (3.6)$$

де: $\mu_1(Uts)$ – значення функції приналежності по параметру «Рівень технічної відповідності параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора» по ланці 1;

$\mu_n(Uts)$ – значення функції приналежності по параметру «Рівень технічної відповідності параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора» по ланці n .

За параметром оцінки «Дотримання термінів надходження замовлення в виробництво» в сукупну функцію надаються визначене за формулою аналітичної залежності значення для розглянутого альтернативного варіанту. Таким чином, сукупна функція приналежності для кожного варіанту оцінки має вигляд:

$$M_K(x) = [\max[\mu_1(Ukt); \dots \mu_n(Ukt)]; \max[\mu_1(Uts); \dots \mu_n(Uts)]; \mu_K(Ut)] \quad (3.7)$$

де: K – кількість альтернативних варіантів оцінки

Ця функція приналежності включається в загальну матрицю по даній групі ЛБП (табл. 3.9).

Витрати на доведення матеріалів до виробничої готовності визначаються окремо для кожного варіанту підсумовуванням відповідних груп витрат у всіх ланках логістичного ланцюга, що виконують функції підготовки продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора. Значення функції приналежності для кожного альтернативного варіанту визначаються за формулою 3.1. Загальна функція приналежності ($M(x)$) по даній групі ЛБП характеризує ступінь відповідності альтернативних варіантів меті мінімізації ризиків в рамках реалізації проекту.

2.1.5. Оцінка ЛБП за шерінговими параметрами.

Після розрахунку сукупних витрат, терміну виконання замовлення і визначення фінансових умов за кожним альтернативним варіантом, варіанти, які не відповідають вимогам контрактора, визначеним у замовленні виключаються з подальшого розгляду.

Таблиця 3.9 – Матриця оцінки групи ЛБП «Інтеграція виробничими процесами контрактора»

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант k
	$M_1(x)$	$M_2(x)$...	$M_k(x)$
Витрати на доведення матеріалів до виробничої готовності	i_{11}	i_{12}	...	i_{1k}
Рівень комплектації і технічної готовності продукції субконтрактації до виробничого процесу контрактора	i_{21}	$\max[\mu_1(Ukt); \dots \mu_n(Ukt)]$...	$\max[\mu_1(Ukt); \dots \mu_n(Ukt)]$
Рівень технічного сполучення параметрів транспорту та складу (цеху) контрактора	i_{31}	$\max[\mu_1(Uts); \dots \mu_n(Uts)]$...	$\max[\mu_1(Uts); \dots \mu_n(Uts)]$
Дотримання термінів надходження замовлення в виробництво	i_{41}	$\mu_2(Ut)$...	$\mu_k(Ut)$

Для решти варіантів визначаються функції приналежності по кожному загальному параметру оцінки відповідно до визначених аналітичних залежностей. Потім формується загальна матриця (табл. 3.10).

Загальна функція приналежності ($M(x)$) по даній групі ЛБП характеризує ступінь відповідності оцінюваних альтернативних варіантів формування логістичної системи.

Таблиця 3.10 – Матриця оцінки групи ЛБП «Шерінгові показники»

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант k
Репутаційні ризики	O_{11}	O_{12}	...	O_{1k}
Фінансові умови реалізації замовлення	O_{21}	O_{22}	...	O_{2k}
Дотримання термінів реалізації замовлення	O_{31}	O_{32}	...	O_{3k}

Припустимо, загальна функція приналежності по групі бізнес-процесів «Шерінгові показники» має вигляд: $M_{total}x = (o_{21}; o_{22}; \dots o_{3k})$, де *total* – нечітка підмножина, що відображає спільну мету оптимізації системи ЛБП переробної галузі для умов субконтрактації.

2.2. Вибір оптимальної альтернативи ланцюга поставок за критерієм оптимальності.

За результатами оцінки альтернативних варіантів по всіх групах ЛБП формується підсумкова матриця, рядками якої є загальні функції приналежності по кожній групі ЛБП (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 – Підсумкова матриця формування оптимальної ланцюга поставок

Параметри оцінки	Варіант 1	Варіант 2	...	Варіант <i>k</i>
Шерінгові показники	o_{11}	o_{12}	...	o_{1k}
Вибір субконтрактору виробництва	v_{11}	v_{12}	...	v_{1k}
Вибір субконтрактору складування	s_{11}	s_{12}	...	s_{1k}
Вибір субконтрактору транспортування	d_{11}	d_{12}	...	d_{1k}
Інтеграція з виробничими процесами контрактора	i_{11}	i_{12}	...	i_{1k}

На основі сформованої підсумкової матриці здійснюється визначення функції корисності та вибір оптимальної схеми субконтрактації за допомогою формули:

$$P(x) = [\max \max [\mu_x(y); \mu_y(x)]] \quad (3.7)$$

де: $\mu_x(y)$ – функція приналежності по кожній групі ЛБП (рядок матриці нечітких відношень);

$\mu_y(x)$ – функція приналежності по кожному альтернативному варіанту (стовбці матриці нечітких відношень).

Максимальне значення отриманої функції корисності дозволяє визначити найкращу логістичну схему субконтрактації.

Розглянемо реалізацію запропонованої методики на прикладі оптимізації системи ЛБП підприємств олійно-жирового комплексу на основі формування оптимального ланцюга поставок для умов субконтрактації.

Побудована система ЛГБ для групи підприємств з виробництва соняшникової олії, де ТОВ «Інтер Агролайн» виконує функції контрактора при здійсненні субконтрактної схеми. Головні вимоги підприємства-контрактора до логістичних бізнес-процесів наведено в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 – Вимоги контрактора до виконання замовлення

Параметри	Вимоги
Обсяг виробництва	180 тон соняшникової олії
Вимоги до технологічного процесу	- технологія прямої екстракції добування олії на насіннерушительних машинах МНР та відцентровій А1-МРЦ віяльній машині МІС-50; - наявності мийно-пропарювальних станцій; - підсмажування – вологе; - рафіновано-дезодорована олія; - показними продукції: щільність 0,917-0,92; показник заломлення 1,4741-1,4756; в'язкість 54,9-55,0 - лузга не більше 5-6 %; - лузга містить не більше 0,5 % ядра від його маси.
Вимоги до матеріальних ресурсів	- вологість сировини 5,5-6%; - нешеретоване насіння не більше 5-6%; - вміст токсичних елементів та мікротоксинів у насінні соняшнику, не повинен перевищувати допустимий рівень, який встановлений медико-біологічними вимогами та санітарними нормами якості продовольчої сировини та харчових продуктів
Вимоги до виробничого персоналу	- навчання за відповідною програмою; - медичний огляд; - інструктаж з техніки безпеки.
Вимоги до умов транспортування	- доставка автомобільним транспортом; - транспортування автоцистернами об'ємом від 36 до 52 м ³

Максимально можлива вартість виконання замовлення, яка визначена контрактором – 200 тис. грн. Термін виконання замовлення – 15 днів. Умови оплати – по факту виконання замовлення.

На підставі визначених в кожній групі ЛБП вимог замовника-контрактора здійснено вибір оптимальних субконтракторів.

Для оцінки та вибору оптимального ланцюга поставки розглянуто три варіанти субконтрактації виробництва соняшникової олії на підприємствах олійно-жирового комплексу: ПАТ Пологовський олійно-екстракційний завод (варіант 1), ПрАТ Київський маргариновий завод (варіант 2) та ТОВ Нововолинський завод дезодорованих олій (варіант 3) в період максимального завантаження виробничих потужностей підприємства-контрактора.

Вихідні данні з розрахунком значень параметрів оцінки субконтракторів за альтернативними варіантами логістичних ланцюгів подано в Додатку В. Відповідно до цих даних здійснюється формалізація параметрів оптимізації ЛБП кожної групи за формулами аналітичних залежностей функцій приналежності для кожного альтернативного варіанту оцінки та формується сукупна функція приналежності для кожного варіанту (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Вибір оптимального варіанту субконтрактації виробництва соняшникової олії

Групи ЛБП	ПАТ Пологовський олійно- екстракційний завод	ПрАТ Київський маргариновий завод	ТОВ Нововолинський завод дезодорованих олій
Шерінгові показники	0,334	0,161	0,155
Оцінка субконтракторів виробництва	0,34	0,31	0,38
Оцінка субконтракторів складування	0,84	0,65	0,72
Оцінка субконтракторів транспортування	0,30	0,53	0,48
Інтеграція з бізнес-процесами контрактора	0,93	0,88	0,87
Загальна оцінка	0,549	0,506	0,521

Отримане максимальне значення загальної оцінки корисності відповідає варіанту 1 – використання у якості субконтрактора виробництва ПАТ Пологовський олійно-екстракційний завод. В цілому найбільш оптимальним ланцюгом поставки є логістичний ланцюг підприємств: ПП «Меридіан» – ТОВ «Укрспецвантаж» – ПАТ «Пологовський олійно-екстракційний завод» – ТОВ «Акрукс Груп» в період максимального завантаження виробничих потужностей ТОВ «Інтер Агролайн».

Запропонована економіко-математична модель базується на використанні теорії нечітких множин і дозволяє оцінювати як кількісні, так і шерінгові показники. Використання моделі дає можливість оптимізувати структуру інтегрованої логістичної системи з виробництва соняшникової олії відповідно до цілей контрактора, рівня завантаження потужностей підприємств-субконтракторів та зміни кон'юнктури ринку [121].

3.3 Оцінка впливу системи логістичних бізнес-процесів на ефективність функціонування підприємств переробної галузі

Метою функціонування і формування системи ЛБП є генерація та використання стійких та унікальних комбінацій конкурентних переваг певній території та організацій за допомогою спільних дій і зусиль, спрямованих на створення єдиного простору доданої вартості. Головною особливістю системи ЛБП є трансформація відносин і перенесення акценту на взаємодію (транзакційні відносини) між її учасниками від точки виникнення поточкових процесів і функцій до точки прикладання, переходу і припинення існування їх первісної форми та змісту в рамках повного логістичного циклу. Поряд з цим можна говорити про комплексність логістичної послуги (як про продукт системної інтеграції), створення логістичної ренти та організаційно-специфічних активів переробної галузі як основних складових логістичної системи. Їх існування сприяє підвищенню логістичного та конкурентного потенціалу галузі та території в цілому, створення ресурсної та процесної синергії логістичної системи [144].

Поняття економічної ефективності відображає результативність діяльності економічної системи, яка «виражається в ступені відповідності витрачених ресурсів і отриманих результатів» [80]. Ефективність визначають як досягнення певних результатів з мінімально можливими витратами або

отримання максимально можливого обсягу продукції з даної кількості ресурсів. Економічний словник, наприклад, трактує ефективність як «одну з можливих характеристик якості будь-якої економічної системи в рамках співвідношення витрат і результатів функціонування» [114].

Різними авторами, що займаються питаннями оцінки економічного ефекту економічних процесів, розроблені безліч його визначень, але вони не в повній мірі відображають специфіку розвитку галузі та оптимізації системи ЛБП. В більшості визначень економічна ефективність розглядається з позиції співвіднесення витрат і результатів, без урахування сутності процесу, що оцінюється. У зв'язку з цим, уточнено і доповнено визначення економічної ефективності з урахуванням важливості ЛБП переробної промисловості та основної ролі виробництва кооперації та інтеграції.

Під економічною ефективністю оптимізації ЛБП промислового кластера будівельної галузі розуміється зростання результативності спільної діяльності учасників ланцюгів постачання кластера в рамках виробничого процесу, транспортно-складського обслуговування, розвитку інноваційного потенціалу і підвищення рівня виробничої і логістичної кооперації.

Економічний ефект оптимізації ЛБП є багаторівневим. При його оцінці необхідно врахувати, як відіб'ється формування оптимізованих виробничих і логістичних взаємозв'язків не тільки на діяльності кожного окремого учасника субконтрактних відносин, але і на результативності проекту в рамках логістичної системи та розвитку переробної промисловості в цілому, а також на економічному стані регіону.

Оптимізація ЛБП переробної галузі для субконтрактних відносин визначає зростання прибутковості кожного учасника ланцюга поставок (контрактора та субконтракторів), зростання числа кваліфікованих кадрів на підприємствах і зростання зайнятості в галузі в цілому, що визначає збільшення податкових надходжень до бюджету регіону і визначає зростання валового регіонального продукту (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Загальна схема формування економічного ефекту оптимізації системи ЛБП переробної галузі

Ефект оптимізації логістичних процесів переробної промисловості для субконтрактних відносин можна розділити на індивідуальний і синергічний. Індивідуальний соціально-економічний ефект визначає переваги від взаємодії підприємств в ланцюгу поставок для кожного учасника субконтрактних зв'язків. Синергетичний ефект визначає сукупні переваги від об'єднання підприємств-учасників ланцюга поставок, які перевищують суму ефектів від діяльності кожного підприємства окремо.

Синергетичний ефект оптимізації ЛБП виникає в рамках галузі, коли збільшується ефективність господарської діяльності, для якої задіяні ресурси оптимізації ЛБП, а також в рамках загального розвитку галузі. Крім того, синергетичний ефект визначає посилення потенціалу розвитку не тільки переробної галузі, а й суміжних галузей, що беруть участь в налагодженні коопераційних взаємозв'язків. Це є однією з головних складових синергетичного ефекту оптимізації ЛБП в розвитку галузі та регіону локалізації інтеграційного утворення.

Система показників оцінки економічної ефективності оптимізації системи ЛБП переробної промисловості для відносин субконтрактації представлена в табл. 3.14.

Таблиця 3.14 – Система показників оцінки ефективності оптимізації системи ЛБП переробної промисловості

Показник оцінки	Формула розрахунку
1	2
Економічна ефективність оптимізації ЛБП для контрактора	
Показник економії витрат, визначених контрактором на реалізацію субконтрактної схеми	$\Delta B = B - B_n$ <i>Bq</i> - максимальний обсяг витрат на реалізацію замовлення, визначений контрактором; <i>B_n</i> - обсяг витрат на виконання замовлення в оптимальному ланцюгу поставок, що включає витрати на зберігання, вантажно-розвантажувальні роботи, які виникають у всіх відповідних ланках ланцюга поставок в каналі; витрати на доставку замовлення контрактору (сукупні транспортні витрати в ланцюзі постачань), які виникають при перевезенні між <i>m-1</i> ланками каналу; витрати на доведення замовлення до рівня необхідної виробничої готовності у всіх відповідних ланках ланцюга поставок.
Частка продукції, яку біло вироблено з використанням схем кооперації	$dQ = Q_n / Q$ <i>Q_n</i> - обсяг виробництва субконтрактора з використанням механізму субконтрактації; <i>Q</i> - загальний обсяг виробництва контрактора.
Рівень вивільнення виробничих фондів	$\Delta O = O_n / O$ <i>O_n</i> – виробничі потужності контрактора, які можна використати для виробництва субконтрактної продукції у випадку власного виробництва контрактації; <i>O</i> - загальний обсяг виробничих потужностей контрактора.

Продовження табл. 3.14

1	2
Рівень застосування інноваційних розробок	$\Delta I = In/I$ <p>In – обсяг інновацій, які використовуються в межах виробничих кооперативних відношень контрактора; I – загальний обсяг інноваційних розробок, які виконуються контрактором</p>
Економічна ефективність оптимізації ЛБП для субконтрактора	
Частка продукції, яку було вироблено з використанням схем кооперації	$dQ = Qn/Qi$ <p>Qn - обсяг виробництва субконтрактора з використанням механізму субконтрактації; Qi - загальний обсяг виробництва i-го субконтрактора.</p>
Рівень виробничої спеціалізації	$\Delta U = Un/Ui$ <p>Un - обсяг виробництва на підприємстві субконтрактора, що виробляється по прямій виробничій спеціалізації; Ui - загальний обсяг виробництва i-го субконтрактора.</p>
Рівень застосування інноваційних розробок	$\Delta I = In/Iu$ <p>In – обсяг інновацій, які використовуються в межах виробничих кооперативних відношень; Ii – загальний обсяг інноваційних розробок, які виконуються i-м субконтрактором</p>
Економічна ефективність оптимізації ЛБП для галузі	
Економія витрат на виробництво продукції в рамках галузі	$\Delta B = Gq - Bopt$ <p>Gq - частка від фінансування проекту, визначена для обсягу виробництва замовлення субконтрактації; $Bopt$ - обсяг витрат на виконання замовлення в оптимальному ланцюгу поставок</p>
Частка кваліфікованих кадрів, які задіяні в реалізації схем субконтрактації	$dL = Ln/L$ <p>Ln - чисельність персоналу, зайнятого в реалізації схем субконтрактації L - загальна чисельність персоналу</p>
Кількість підприємств, які задіяні в реалізації ланцюга поставок	$dP = Pn/P$ <p>Pn - кількість підприємств в ланцюгу поставок; P - загальна кількість виробників у галузі</p>
Питома вага малих і середніх підприємств від загальної кількості учасників ланцюгів поставок	$dP^m = P^m n/P$ <p>$P^m n$ - кількість фірм, що беруть участь в ланцюзі поставок; P - кількість підприємств в ланцюгу поставок.</p>
Частка інноваційних підприємств у загальній кількості учасників логістичного ланцюга галузі	$dP^i = P^i n/P$ <p>$P^i n$ - кількість інноваційних підприємств, які приймали участь у ланцюгу поставок; P - кількість підприємств в ланцюгу поставок.</p>
Частка підприємств суміжних галузей промисловості в загальній кількості учасників логістичного ланцюга галузі	$dP^s = P^s n/P$ <p>$P^s n$ - кількість підприємств суміжних галузей що беруть участь в ланцюзі постачань; P - кількість підприємств в ланцюгу поставок.</p>

Закінчення табл. 3.14

1	2
Частка підприємств логістичної інфраструктури регіону в загальній кількості учасників логістичного ланцюга кластера	$dP^f = P^f n / P$ $P^f n$ - кількість підприємств логістичної інфраструктури регіону, які беруть участь в ланцюзі постачань; P - кількість підприємств в ланцюгу поставок.
Рівень розвитку коопераційних зв'язків	$dV = Vn / V$ Vn - обсяг додаткового виробництва за рахунок використання механізму субконтрактації; V - загальний обсяг додаткового виробництва галузі
Економічна ефективність оптимізації ЛБП для регіону	
Частка податкових надходжень в бюджет регіону від реалізації схем субконтрактації	$\Delta F = \frac{\sum F_n}{\sum F} \cdot \frac{\sum F}{\sum F_r}$ $\sum F_n$ - сума податкових надходжень до бюджету від застосування схеми субконтрактації; $\sum F_n$ - сума додаткових податкових поступлень в бюджет від діяльності галузі; $\sum F_r$ - загальна сума податкових надходжень до бюджет регіону.
Частка виробництва кластера з використанням схем субконтрактації в ВРП регіону	$\Delta V = Vn / VRP$ Vn - обсяг додаткового виробництва галузі з використанням механізму субконтрактації; VRP - валовий регіональний продукт.

Представлена структура та показники оцінки економічного ефекту дозволяють комплексно оцінити результат оптимізації ЛБП переробної галузі в масштабах кожного учасника виробничих зв'язків, галузі та регіону в цілому. Виконаємо розрахунок ефективності впровадження оптимальної схеми ланцюга поставок для субконтрактних відносин у олійно-жировому комплексі переробної галузі. Розрахунок показників економічного ефективности виконується для контрактора (ТОВ «Інтер Агролайн»), одного з субконтракторів – виробника соняшникової олії (ПАТ «Пологовський олійно-екстракційний завод»), олійно-жирового комплексу в цілому.

Розрахунок показників економічної ефективності оптимізації ЛБП для всіх суб'єктів функціонування ланцюга поставок в рамках субконтрактних відносин в олійно-жировому комплексі представлений в табл. 3.15.

Таблиця 3.15 – Розрахунок показників економічної ефективності оптимізації системи ЛБП у олійно-жировому комплексі

Суб'єкт	Показник оцінки		Значення показника
Контрактор ТОВ «Інтер Агролайн»	Показник економії витрат, визначених контрактором на реалізацію субконтрактної схеми, тис. грн.	ΔB	7035,66
	Рівень вивільнення виробничих фондів	dQ	0,013
	Частка продукції, вироблена з використанням схем кооперації	ΔO	0,023
	Рівень використання інноваційних розробок	ΔI	0,25
Субконтрактор ПАТ «Пологовський олійно-екстрак- ційний завод»	Частка продукції, яка вироблена з використанням схем кооперації	dQ	0,026
	Рівень виробничої спеціалізації	ΔU	0,41
Олійно-жировий комплекс	Кількість підприємств, які задіяно у реалізації ланцюга поставок	n	4
	Частка малих та середніх підприємств серед учасників логістичного ланцюга	dP	0,25
	Частка інноваційних підприємств у загальній кількості учасників логістичного ланцюга	dP^m	0,5
	Частка підприємств суміжних галузей промисловості в загальній кількості учасників логістичного ланцюга	dP^s	0
	Частка підприємств логістичної інфраструктури регіону в загальному числі галузі	dP^f	0
	Рівень розвитку коопераційних зв'язків галузі	dV	0,5
Регіон Донецька область	Частка податкових надходжень від реалізації схем субконтрактації	ΔF	0,28
	Частка переробної галузі, яка використовує схеми субконтрактації в регіоні	ΔV	0,002

Аналіз отриманих результатів розрахунку дозволяє зробити наступні висновки:

1. Низький рівень продукції, виробленої з використанням механізму оптимізації ЛБП для субконтрактних відносин для учасників системи олійно-жирового комплексу (0,023 і 0,026) визначає початковий етап формування системи коопераційної взаємодії в переробній галузі Донецької області.

2. Високий рівень інновацій (0,25) і виробничої спеціалізації (0,41) учасників логістичного ланцюга визначає перспективність розвитку субконтрактних відносин в олійно-жировому комплексі переробної галузі, а значить важливість і затребуваність механізму оптимізації ЛБП в рамках

коопераційної взаємодії учасників логістичної системи.

3. Значення показників ефективності оптимізації ЛБП для субконтрактних відносин визначають першорядне значення в розвитку логістичних зв'язків великих його учасників і фактичну незадіяність підприємств логістичної інфраструктури регіону. Таким чином, є значний потенціал для включення підприємств, що виконують логістичні функції в рамках регіонального розвитку в схеми субконтрактних взаємодії, а також необхідність залучення малих підприємств регіону і галузі до участі в ланцюгах поставок.

4. Реалізація субконтрактних схем в рамках олійно-жирового комплексу Донецької області визначає значну частку податкових надходжень до обласного бюджету. Однак, частка виробництва продукції олійно-жирового комплексу в донецькій області ще дуже низька (0,2 %), що визначає потенціал перспективи зростання та розвитку субконтрактних відносин в переробній галузі та збільшення її частки у валовому регіональному продукті регіону.

Аналіз результатів досліджень перспектив розвитку логістики дозволив виявити тенденцію комбінування горизонтальною і вертикальною інтеграцій в галузевих логістичних системах. Можна погодитися з позицією Харрісона А., який відзначив, що логістичний ланцюг лише з горизонтальною інтеграцією не дозволяє працювати з комплексними потребами в умовах сучасного ринку, оскільки заснована на внутрішньої концепції: контрактор та група субконтракторів.

Наступним етапом оптимізації системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі на умовах виведених на субконтрактацію пропонується формування системи контролю за реалізацією ЛБП. В економічній різноманітності та юридичній багатогранності бізнес-процесів криється проблема їх стандартного інформаційно-логістичного відображення. Ключом до розв'язання проблеми може стати хронологічний механізм контрольно-логістичного забезпечення товарно-розрахункових операцій, який враховує

типовий характер бізнес-процесів і прогнозовану послідовність.

Для системного представлення процесу контролю логістичних бізнес-процесів з позицій різних учасників субконтрактних відносин, ідентифіковано та представлено в хронологічній послідовності контрольньо-логістичні моменти, що виникають на підприємстві в ході здійснення бізнес-процесів.

Так, відображення господарської інформації, пов'язаної із товарообігом передбачає декілька процедурних аспектів. Важливою процедурою ведення розрахункових операцій за товари, роботи та послуги є визначення і відображення наступних контрольньо-логістичних моментів:

момент передачі права власності на предмет купівлі-продажу;

момент визнання дебіторської заборгованості активом (прийняття на баланс);

момент визнання зобов'язання (прийняття на баланс);

момент погашення дебіторської заборгованості (списання з балансу);

момент погашення зобов'язання (списання з балансу).

Всі обліково-логістичні моменти в розрахункових операціях виникають в процесі товарного обігу. Порядок їх відображення в обліку залежить від двох основних факторів [118, с. 60-64]:

1. Тип бізнес-процесу:

Процес постачання – розрахунки пов'язані із бізнес-процесом постачання або одержанням робіт, послуг (розрахунки з постачальниками та підрядниками);

Процес збуту – розрахунки пов'язані із бізнес-процесом реалізації товарів, робіт, послуг (розрахунки з покупцями та замовниками).

2. Послідовність товарообмінних операцій згідно із умовами договору між субконтрактерами:

розрахунки за умов одержання (видачі) авансів (передплати) за товари, роботи, послуги;

розрахунки за фактом поставки товарів, робіт, послуг.

Обидва фактори викликають різноманітність контрольно-логістичних моментів в розрахункових операціях за бізнес-процесами.

В табл. 3.16 систематизовано та уніфіковано типові контрольно-логістичні моменти в залежності від типів бізнес-процесів та договірних умов.

Таблиця 3.16 – Стандартні контрольно-логістичні моменти бізнес-процесів*

Договірні умови	Бізнес- процеси	
	А. Постачання	В. Збут
	Контрольно-логістичні моменти	
01. Без передплати	A01.1. Виникнення зобов'язання перед постачальником	V01.1. Виникнення дебіторської заборгованості покупця
	A01.2. Погашення зобов'язання постачальником	V01.2. Погашення дебіторської заборгованості покупцем
02. За передплатою	A02.1. Виникнення дебіторської заборгованості за авансами виданими постачальнику	V02.1. Виникнення зобов'язання за авансами одержаними від покупця
	A02.2. Виникнення податкового кредиту з ПДВ	V.02.2. Виникнення податкового зобов'язання з ПДВ
	A02.3. Погашення дебіторської заборгованості постачальником	V.02.3. Погашення зобов'язання перед покупцем
	A02.4. Врахування податкового кредиту з ПДВ	V.02.4. Врахування податкового зобов'язання з ПДВ

*складено автором.

Для цього використовувалась запропонована методика кодування типових господарських операцій. В таблиці процес постачання позначено літерою А, а процес збуту – літерою В, код розрахунків без передплати – 01, за передплатою – 02. В результаті отриманий код А01.1 відповідає контрольно-логістичному моменту, що пов'язаний з виникненням зобов'язання перед постачальником в операціях постачання ТМЦ без передплати.

Для більш повної уніфікації товарно-розрахункових операцій розглянемо основні відмінності процесу постачання матеріальних (товари) і нематеріальних (роботи, послуги) благ.

Постачання товарних запасів однією стороною (постачальник)

передбачає їх оприбуткування іншою стороною (покупець) у стосунках товарообміну. В розрахунках, що пов'язані із бізнес-процесом постачання ТМЦ або одержанням робіт, послуг контрольньо-логістичні моменти можна представити за допомогою механізму облікового хронографу t_A (рис.3.6).

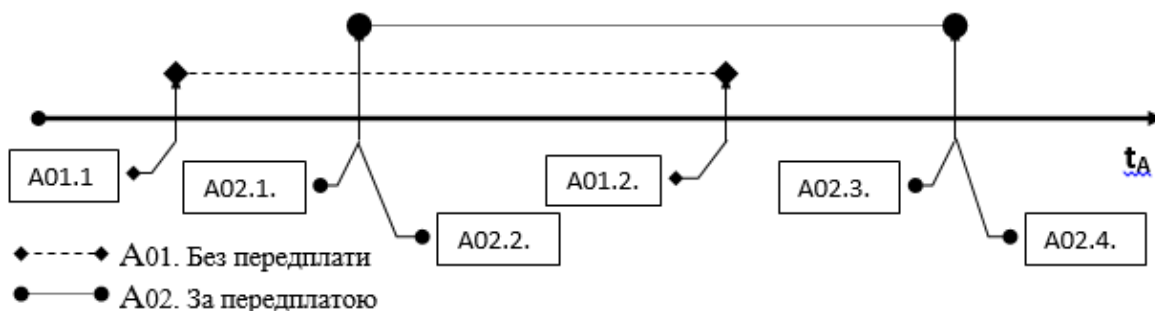


Рисунок 3.6 – Контрольно-логістичний хронограф субконтрактних відносин в процесі постачання

В розрахунках, що пов'язані із процесом збуту готової продукції, товарів або реалізацією послуг обліково-логістичні моменти можна представити на часовій шкалі за допомогою механізму облікового хронографу t_B (рис. 3.7).

Розглянемо схеми виникнення різних контрольньо-логістичних моментів в субконтрактних відносинах більш детально. Дебіторська заборгованість за товари, роботи та послуги є поточною заборгованістю бо виникає в ході нормального операційного циклу [170].

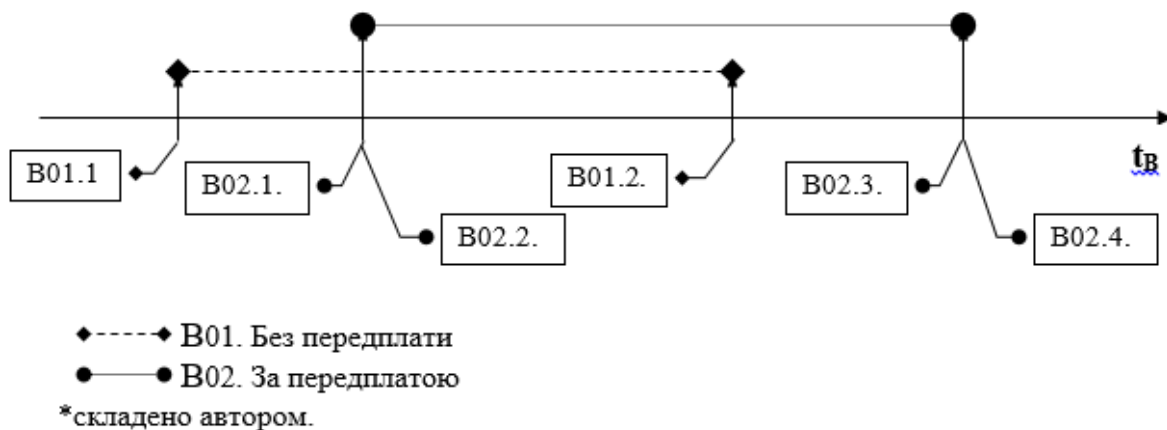


Рисунок 3.7 – Контрольно-логістичний хронограф субконтрактних відносин в процесі збуту

В розрахунках з покупцями та замовниками дебіторська заборгованість за товари, роботи та послуги виникає в момент відвантаження продукції (виконання робіт, надання послуг), якщо ця операція супроводжується представленням покупцю рахунка. В обліку продавця сума дебіторської заборгованості міститься у складі рахунків до отримання (рис. 3.8).

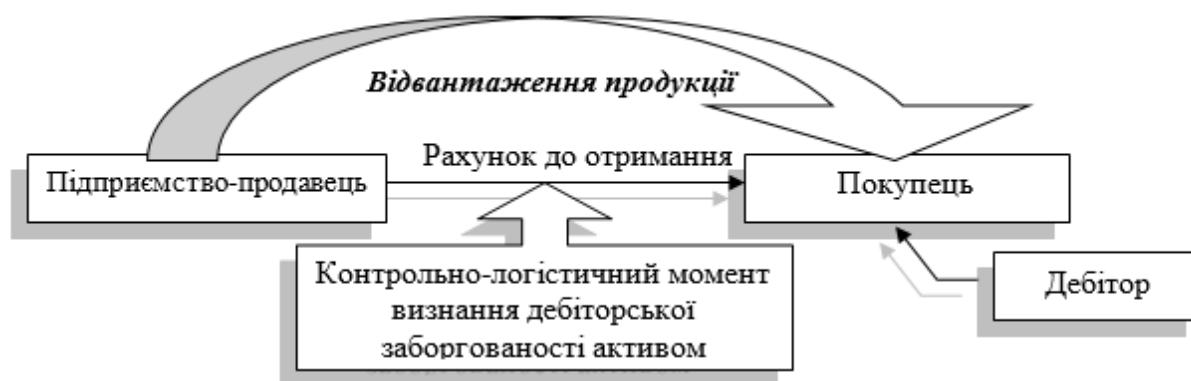


Рисунок 3.8 – Схема виникнення облікового моменту V01.1.

Нормальною формою врегулювання субконтрактних розрахункових операцій у цьому випадку є погашення дебіторської заборгованості шляхом одержання від покупця грошових коштів, відповідно до рахунка. На схемі ми бачимо фінансові потоки, які мають зворотній характер (рис. 3.9).

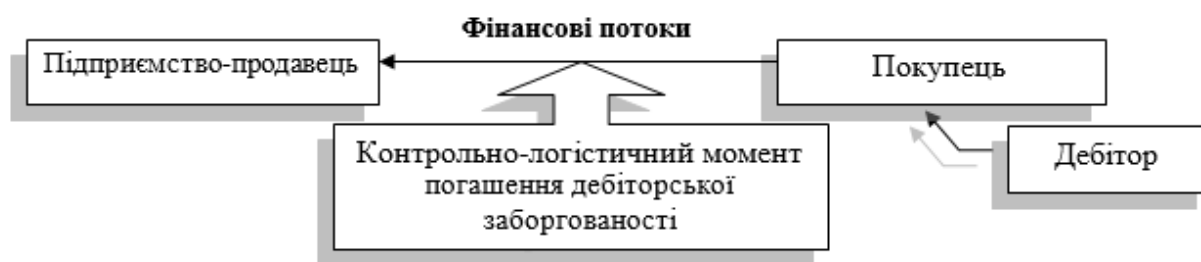


Рисунок 3.9 – Схема виникнення облікового моменту V01.2.

В субконтрактних розрахунках з постачальниками та підрядниками дебіторська заборгованість за товари, роботи та послуги виникає в момент видачі авансу (фінансовий потік). Тоді, в обліку покупця сума дебіторської заборгованості міститься у складі дебіторської заборгованості за авансами виданими (рис. 3.10).

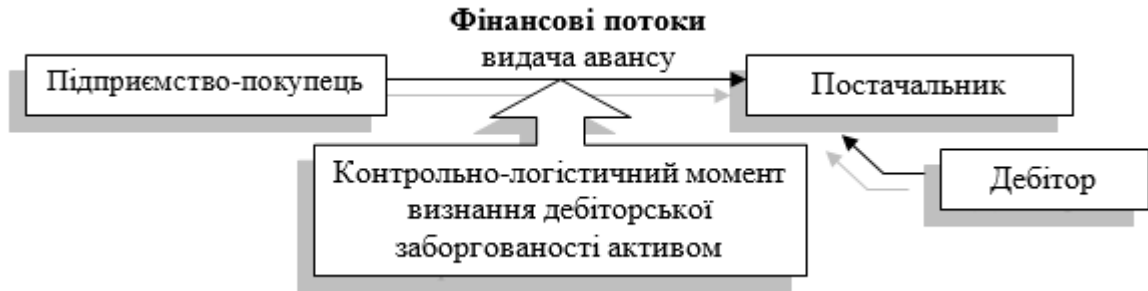


Рисунок 3.10 – Схема виникнення облікового моменту А02.1.

В цьому випадку формою врегулювання взаємних субконтрактних операцій і погашення дебіторської заборгованості є отримання від постачальника продукції (товарів, робіт, послуг), відповідно до суми передплати. При цьому для списання з балансу суми дебіторської заборгованості в обліку покупця має бути зроблена запис наступного змісту – «врахована сума виданого авансу» (рис. 3.11).



Рисунок 3.11 – Схема виникнення облікового моменту А02.3.

В субконтрактних розрахунках з постачальниками та підрядниками спостерігається протилежна логістична ситуація. Кредиторська заборгованість (зобов'язання) за товари, роботи та послуги виникає в момент оприбуткування продукції (товарів, робіт, послуг), якщо ця операція супроводжується одержанням від постачальника або підрядника рахунка. В обліку покупця сума цієї кредиторської заборгованості міститься у складі рахунків до сплати (рис. 3.12).

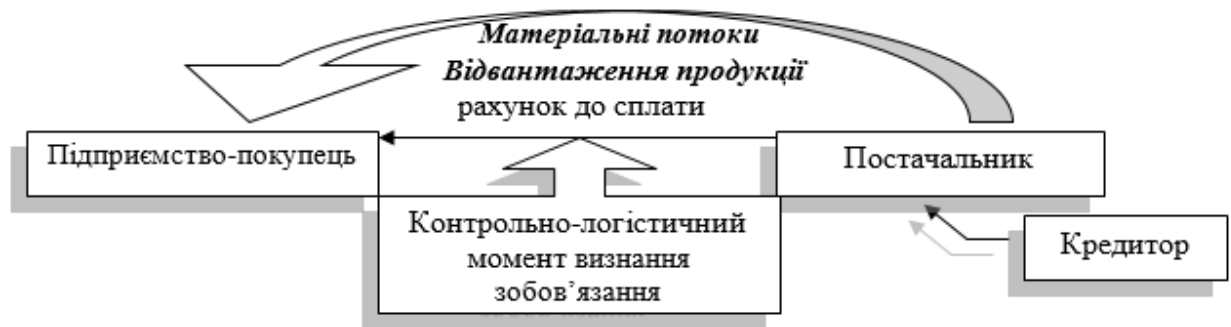


Рисунок 3.12 – Схема виникнення облікового моменту А01.1.

Для врегулювання субконтрактних розрахункових операцій у цьому випадку є погашення зобов'язання шляхом перерахування (передачі) грошових коштів постачальнику (підряднику), відповідно до рахунку (рис. 3.13). В результаті розрахунків грошові потоки направлені до постачальника (підрядника) зменшують зобов'язання.

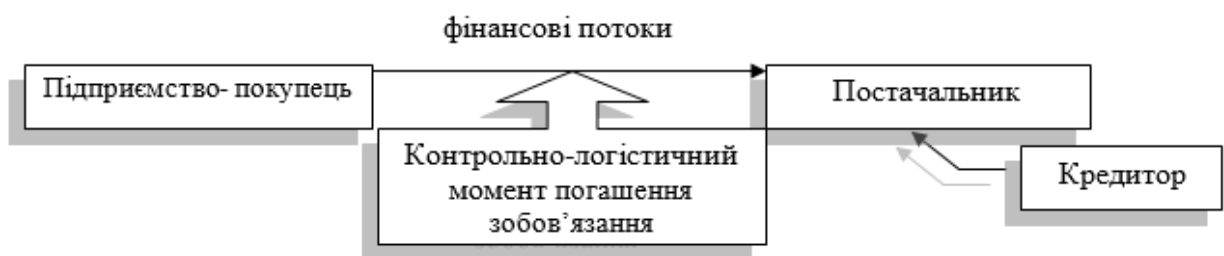


Рисунок 3.13 – Схема виникнення облікового моменту А01.2.

В субконтрактних розрахунках з покупцями та замовниками також можуть виникати зобов'язання, що пов'язанні із розрахунками за товари, роботи та послуги. Таке зобов'язання виникає, перш за все в момент одержання авансу від покупця (замовника). У цьому випадку, в обліку продавця сума зобов'язання міститься у складі поточної кредиторської заборгованості за одержаними авансами (рис. 3.14).

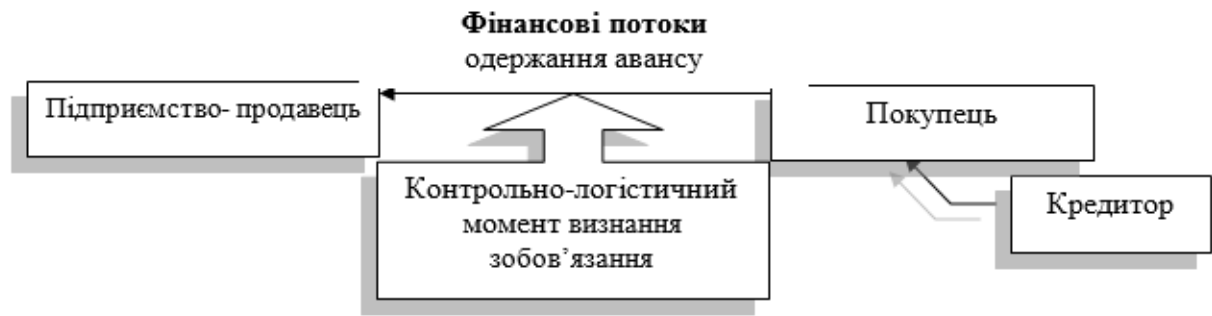


Рисунок 3.14 – Схема виникнення облікового моменту V02.1.

Для погашення зобов'язання перед покупцями та замовниками підприємство-продавець має на суму одержаного авансу відвантажити певну кількість продукції, виконати певні роботи або надати послуги. Сума переданої продукції (робіт, послуг) підтверджується накладною. При цьому для списання з балансу суми зобов'язання в обліку продавця має бути зроблена запис наступного змісту – «врахована сума одержаного авансу».



Рисунок 3.15 – Схема виникнення облікового моменту V02.3.

Відображення в обліку субконтрактних розрахункових операцій ускладнюється додатковими операціями, що пов'язанні з відображенням суми ПДВ. Згідно із податковим законодавством розрахунки за товари, роботи та послуги передбачають одночасний облік ПДВ. Причому визначення податкового зобов'язання або відстрочених податків (податкового кредиту), а також особливості їх відображення в облікових регістрах залежить від двох факторів:

від того, з яким субконтрактером ведуться розрахунки – з постачальником (продавцем) або з покупцем (замовником);

від того, яка з господарських операцій в бізнес-процесі є першою подією – матеріальна (відвантаження продукції), або фінансова (передача грошових коштів).

Таким чином, розроблений алгоритм формування системи ЛБП переробної галузі в умовах багатостороннього партнерства містить чотири основні етапи, які передбачають застосування відповідних математичних методів: визначення критеріальної бази вибору субконтракторів, вибору найбільш оптимальних ланцюгів постачання за обраними критеріями, контролю субконтрактних відносин за допомогою контрольно-логістичного хронографа та оцінки ефективності функціонування підприємств в межах інтегрованої логістичної системи.

Практика показує, що інтеграція стратегічних цілей логістичної системи галузі формується з урахуванням інтеграції цілей на її рівнях:

вертикальна інтеграція відображає ієрархічність рівнів планування та управління логістичною системою галузі та організаційно-правову сторону підготовки управляючих впливів;

горизонтальні аспекти стратегічної інтеграції визначають необхідність постійної взаємодії та наявності зворотних зв'язків між ланками матеріальних та інших потоків на кожному з рівнів.

Звідси випливає, що перевагою багаторівневих ієрархічних структур управління в інтегрованих логістичних системах є те, що трапляється нагода враховувати інтереси підсистем всіх рівнів: об'єктних, процесних, територіальних. При цьому реалізуються можливості горизонтальних і вертикальних координаційних дій на всіх рівнях системи ЛБП в напрямку досягнення цілей системи; формування керуючої системи інтегрованої між ланцюгами поставок; моделювання міжгалузевих взаємодій в логістичній системі на основі стратифікованого підходу; вирішення галузевих системних задач на основі ієрархії підзадач; формування умов швидкої адаптації

підсистем інтегрованої логістичної системи галузі до змін ринкових умов.

Обґрунтовано розширення апаратної частини наукової бази логістики шляхом доповнення балансових методів і моделей з метою оцінки та прогнозування товарних та інших потоків в ієрархічно організованих системах ЛБП в поєднанні з економічними показниками регіону. В Україні, в сучасних умовах, сформувалася тенденція, суть якої полягає в тому, що галузі через свої логістичні системи стають повноправними суб'єктами економіки поряд з крупними корпораціями. Таким чином, конкурентоздатність підприємств переробної галузі залежить від їх положення в логістичних ланцюгах поставок. Виникаючі при цьому завдання управління в системах ЛБП, на наш погляд, повною мірою не може бути врегульований методології горизонтальної інтеграції. Розвиток вертикальної інтеграції актуалізує дослідження з використання моделей і методів збалансованості показників потоків на вищих і середніх рівнях логістичної системи з основними стратегічним показниками розвитку економіки.

З іншого боку, існуюча наукова база логістики у вигляді моделей і методів теорії логістики в повній мірі не дозволяє сформувати взаємозв'язок товаропотоків переробної галузі з вимогами народногосподарських завдань, що є підставою для розширення апаратної бази логістики. Аналіз потенціалу найбільш поширених типів економіко-математичних моделей показує, що для опису потоків на вищому рівні системи ЛБП – рівні координації та стратегічного планування цілей розвитку галузі відповідно до соціально-економічними завданнями регіону та країни в цілому найбільш практичні та раціональні балансові моделі.

Синтезовані критерії і принципи координації системи логістичних бізнес-процесів, розроблені блок-схема координаційних вузлів для вирішення завдань управління в нижніх, середніх і вищих ешелонах логістичної системи і алгоритм вибору способу координації керуючих елементів підсистем рівнів системи. На підставі відомих в теорії з систем трьох принципів координації – прогнозування взаємодії, узгодження взаємодії, оцінки взаємодії –

досліджено умови координації підсистем в інтегрованій логістичній системі переробної галузі. Завдання підсистем і цілі системи стають сумісними, що відображає постулат сумісності в теорії ієрархічних систем.

Для реалізації принципів координації та можливості формування збалансованих показників матеріальних, фінансових та інформаційних потоків системи ЛБП переробної галузі розроблена ієрархічна система координаційних вузлів. Перший вузол координації пов'язує показники потоків підприємств з показниками галузі або ланцюгів поставок. Другий вузол координації пов'язує показники потоків ланцюгів поставок або галузі з показниками логістичної системи регіону. Третій вузол координації дозволяє оцінювати кореляцію показників потоків логістичної системи регіону з соціально-економічними показниками регіону та країни в цілому. При цьому, завдання координації вирішується в наступній послідовності: проводиться вибір способу координації; здійснюється зміну цілей або ситуацій, що визначають стратегії нижніх рівнів; здійснюється вибір координуючих впливів (рис. 3.16).

Таким чином, розроблений алгоритм формування системи ЛБП переробної галузі в умовах багатостороннього партнерства містить чотири основні етапи, які передбачають застосування відповідних математичних методів: визначення критеріальної бази вибору субконтракторів, вибору найбільш оптимальних ланцюгів постачання за обраними критеріями, контролю субконтрактних відносин за допомогою контрольно-логістичного хронографа та оцінки ефективності функціонування підприємств в межах інтегрованої логістичної системи.



Рисунок 3.16. Схема координації на рівнях системи логістичних бізнес-процесів переробної галузі

Висновки до розділу 3

У третьому розділі «Реалізація механізму управління логістичними бізнес-процесами підприємств переробної галузі» удосконалено методичний підхід до формування та реалізації організаційно-економічного механізму управління ЛБП переробної галузі, оцінки впливу логістичної інтеграції на ефективність функціонування підприємств та реалізації функції контролінгу за допомогою контрольно-логістичного хронографу субконтрактних

відносин.

Реалізація запропонованого організаційно-інформаційного механізму досягаються в рамках двох напрямків:

на рівні координаційних логістичних груп, які створюються для кожного конкретного проекту – оптимізація логістичних бізнес-процесів – посилення інтеграційної функції субконтрактації на галузевому рівні, розвиток механізму «експорту інновацій», подолання негативних драйверів, які стримують розвиток багатостороннього партнерства між підприємствами галузі, тощо;

на рівні координаційної ради переробної галузі, яка діє на постійній основі та є ініціатором формування інтегрованих логістичних систем в межах галузі – розвиток переробної промисловості в цілому – методологічна, фінансова та законодавча підтримка; можливість залучення до логістичної системи органів державної влади, наукових та фінансових установ, розробка та впровадження єдиного інформаційного ресурсу підтримки логістичної системи на базі шерінг-платформи.

Розроблено методику формування оптимальної ланцюга поставок в кластері промисловості будівельних матеріалів для субконтрактних відносин, яка дозволяє: здійснити формалізацію параметрів оцінки ЛБП, що мають різну економічну природу і розмірність на основі визначення значень функції приналежності з застосуванням математичного апарату теорії нечітких множин; провести комплексну оцінку альтернативних варіантів ланцюгів поставок по групах ЛБП з урахуванням специфіки субконтрактації в переробній галузі; обрати оптимальну альтернативу ланцюгу поставок на основі визначення елементів функції корисності за результатами оцінки в кожній групі ЛБП за критерієм максимуму корисності.

Виконано оптимізацію системи ЛБП у олійно-жировому комплексі переробної галузі Донецької області на основі запропонованої методики формування оптимальної логістичної ланцюга, результатом якої стало формування оптимальної ланцюга поставок.

Запропоновано комплексну оцінку економічної ефективності оптимізації системи ЛБП переробної галузі для субконтрактних відносин, яка включає: уточнення визначення економічного ефекту з урахуванням специфіки переробної галузі, згідно з яким під економічною ефективністю оптимізації системи ЛБП розуміється зростання результативності спільної діяльності учасників ланцюгів постачання в межах виробничого процесу, транспортно-складського обслуговування, розвитку інноваційного потенціалу та підвищення рівня виробничої та логістичної кооперації.

Розроблено методика багаторівневої оцінки економічної ефективності оптимізації системи ЛБП переробної галузі, яка дозволяє визначити ефект оптимальної взаємодії підприємств в ланцюгу поставок (контрактора іта субконтракторів), а також оцінити вплив процесу оптимізації на діяльність переробної галузі та регіону її локалізації.

Використання контрольно-логістичного хронографу дозволило максимально уніфікувати контроль субконтрактних товарообмінних бізнес-процесів при всьому їх різноманітті. Методика дозволяє підвищити управлінський контроль за виконанням субконтрактних бізнес-процесів, забезпечує своєчасність субконтрактних зобов'язань, полегшити ідентифікацію та використання нормативів і законодавчих актів стосовно типових бізнес-процесів і відповідних взаємних фінансово-розрахункових операцій. Логістичне кодування контрольно-логістичних моментів може забезпечити можливість однозначного тлумачення логістичної інформації всіма користувачами. Запропонована методика може бути використана для вдосконалення управління складних бізнес-процесів.

Результати, отримані у цьому розділі, надруковані у роботах автора [120, 163, 164].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A Bayesian Belief Network modelling of organisational factors in risk analysis: A case study in maritime transportation // P.Truccoa, E.Cagnoa, F.Ruggerib, O.Grandea. - Reliability Engineering & System Safety Volume 93, Issue 6, June 2008, Pages 845-856
2. Applications And Implementation In Pursuit of Closed-Loop Supply Chains for Critical Materials An Exploratory Study in the Green Energy Sector // Donato Masi, Cali Nur, Andrea Trianni, Yulia Lapko. - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jiec.12741>
3. Bonaccorsi A., Giuri P., Pierotti F. Technological strategies and market success. Evidence from the aero-engine Industry // Journal of Business Venturing, 2002. Vol. 17. – P. 24 – 40.
4. Brealey R., Myers S., Allen F. Principles of Corporate Finance. - 11th Edition. - McGraw-Hill/Irwin, 2014. - 1005 p.
5. Cambridge Dictionary. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://dictionary.cambridge.org>
6. Champy, J. (1995). Reengineering management: The mandate for new leadership Pages 157-160. - <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1937156X.1996.11949403>
7. Charles Babbage (1832). On the Economy of Machinery and Manufactures. Cambridge university press, London.
8. Coase R.H. The Firm, the Market and the Law. Chicago and London, 1988 (рос. пер.: Коуз Р. Фірма, ринок і право. М., 1993)
9. Davenport T.H. Process innovation: reengineering work through information technology. – Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1993. – 337
10. Deming W. E. Quality, productivity, and competitive position. – Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. – 373.;

11. Drury, Colin (2001) Management accounting for business decisions (2nd edition).Thompson Learning, London. P. 551
12. Ericsson Quality Institute. Business Process Management. Ericsson, Gothenburg, Sweden, 1993;
13. Freeman, C., Clark, J., and Soete, L. (1982). Unemployment and Technical Innovation, Pinter, London.
14. Hammer M. Champy J. Reengineering the corporation: a manifest of business revolution. – New York, NY: Harper Business, 1993. – 223;
15. Harrington H.J. Business process improvement: the breakthrough strategy for total quality and productivity. – McGrawHill, 1991.– P. 273.
16. How much of the NAO monthly variability is from ocean–atmospheric coupling: results from an interactive ensemble climate model. (2014). // Xin X., Xue W., Zhang M., Li H., Zhang T., Zhang J. Climate Dynamics, 1-10.
17. ISO/IEC. Оценка и аттестация зрелости процессов создания и сопровождения программных средств и информационных систем (ISO/IEC TR 15504-CMM). –М.: Книга и Бизнес, 2001. – 348;
18. Murphy P. Contemporary Logistics / P. Murphy, D. Wood // 10th Edition, International edT, Upper Saddle River, N.J.; Harlow: Prentice Hall, 2011, p. 586.
19. Pagell M. Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics / Mark Pagell // Journal of Operations Management, 2004 – No. 22 – pp. 459– 487.
20. Porter M. E., Millar V. E. How Information Gives You Competitive Advantage // Harvard Business Review, 1985, 85, (July–August), 149– 160.];
21. Romano P. Coordination and integration mechanisms to manage logistics processes across supply networks / Pietro Romano // Journal of Purchasing & Supply Management, 2003 – No. 9 – pp. 119–134.
22. Smith Adam (1776). An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations 1st editor: London, MetaLibri edition: 2007.
23. Stock G. N. Enterprise logistics and supply chain structure: the role of fit / Gregory N. Stock, Noel P. Greis, John D. Kasarda // Journal of Operations

Management, 2000 – No. 18 – pp. 531–547.

24. Stock G. N. Logistics strategy and structure: a conceptual framework / Gregory N. Stock, Noel P. Greis, John D. Kasarda // International Journal of Operation and Production Management, 1998 – Vol. 18 – No. 1 – pp. 37-52.

25. Tele Management Forum. Telecom Operations Map. Evaluation Version 2.1. – Morristown, NJ: TMForum, 2000. – 82;

26. Using Knowledge Management to Drive Innovation. – American Productivity & Quality Center, 2003. – 194 p.

27. Амітан В.Н. Формирование региональной таможенной логистической системы // В.Н. Амітан, Р.Р. Ларина, Ю.Ю. Рибас / НАН Украины. Ин-т экон.-прав. исслед. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. – 66 с.

28. Амітан В.Н. Вплив логістики на розвиток економічних відносин макрологістичних систем // В.Н. Амітан, Р.Р. Ларіна // Прометей: регион. сб. науч. труд. по экон. / Донец. экон.-гуманит. тн-т; Ин-т экон.-прав. исслед. нац. акад. наук Украины. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2003. – Вып. 11. – С. 60-66.

29. Амітан В.Н. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах // В. Н. Амітан, Р. Р. Ларіна, В. Л. Пілюшенко / НАН України. Інст. экон.- прав. дослід. – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2003. – 73 с.

30. Амоша А.И. Неоиндустриализация и новая промышленная политика Украины // Амоша А.И., Вишневский В.П., Збаразская Л.А. / Экономика промышленности. 2012. №1-2 (57-58).

31. Амоша О. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення. (2005). - С. 28-32.

32. Анализ мирового опыта развития и создания сетей промышленной кооперации и субконтрактации, август. – 2016. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/Documents/.pdf

33. Андрієнко В.М. Концепція управління інформаційним забезпеченням підприємства на основі інноваційних бізнес-процесів

[Електронний ресурс] / В. М. Андрієнко // Економічний вісник Національного гірничого університету. - 2011. - № 4. - С. 108-113. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evngu_2011_4_17

34. Ареф'єва О.В. Бізнес-процеси підприємств сфери послуг: фактори, формування, конкурентоспроможність / О.В. Ареф'єва, Т.В. Луцька // Європейський ун-т. – К.: Вид. Європейського ун-ту, 2009. – 96с.

35. Арістова І.В. Державна інформаційна політика: організаційно-правові аспекти: Монограф. /За заг. ред. д-ра юрид. наук, проф. О. М. Бандурки. – Харків: Вид-во Ун-ту внутр. справ, 2000. – 368 с.

36. Асаул А.Н. Организация предпринимательской деятельности - Учебник. СПб.: АНО ИПЭВ, 2009. 336с. - Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m6/5_2.htm

37. Астахова О.В. К вопросу о логистике агропромышленного кластера // Логистика. 2011. - № 8. – Режим доступа: <http://www.logistikaprim.ru/sites/default/files>

38. Ашмарина С.І. Ефективність використання інформаційних ресурсів промислових підприємств / Ашмарина С.І., Татарських Б.Я. - Саратов: Видавництво Саратовського ун-та, 2000. – 312 с.

39. Бабій М.А. Аутсорсинг як нова концепція ведення бізнесу / М.А. Бабій // Зовнішня торгівля, право та економіка. -2007 - № 6. – С.53-57.

40. Бауэрсокс Д.Д. Логистика: интегрированная сеть поставок: // Д.Д. Бауэрсокс, Д.Д. Клосс. Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2001. – 640 с.

41. Биннер Х.Ф. Управление организациями и производством: от функционального менеджмента к процессному / Хартмут Ф. Биннер; пер. с нем. – М: Альпина Бизнес Букс (Альпина Паблишерз), 2009(2010). – 282 с

42. Бобровник В.М. Функціональне моделювання бізнес-процесів підприємства: теоретичний аспект // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки 2012 № 3 Том 2 С. 91-94

43. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. - ЗАО «Олимп–Бизнес». - М. – 2008. – 978 с.

44. Бусень Л. Аутсорсинг: что? Как? Зачем? Л.Бусень // Новый персонал. – 2005. -№ 8. С. 3-9.
45. Бьёрн А. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / пер. с англ. С.В. Ариничева / ред. Ю.П. Адлер. – М.: РИА “Стандарты и качество”, - 2003. - 270 с.
46. Валовий внутрішній продукт у I–IV кварталах 2017 року й у 2017 році / Експрес-випуск. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>
47. Варламова М.Л. Розвиток інвестиційно-інноваційних процесів в переробних галузях АПК / М.Л. Варламова // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. - 2016. - № 8. - С. 54-62. - Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efmarpr_2016_8_8
48. Васелевський М. Інформація та кадри в логістичних системах [Текст]: моногр. / М. Васелевський, Р. Патора. – Львів: Вид-во Нац. Ун-ту «Львівська політехніка», 2001. – 272 с.
49. Ваховська М.Ю. Логістичний центр : питання термінології та сутності / М.Ю. Ваховська // Проблемы подготовки профессиональных кадров по логистике в условиях глобальной конкурентной среды МНПК : сб. док. – К. : НАУ, 2007. – С. 35 – 40.
50. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2005.- 1728с.
51. Верховская О.Р. Стратегический менеджмент / О.Р. Верховская, О.П. Савичев. – СПб.: СПбГУЭФ, 2009. – 128 с.
52. Виноградова О.В. Реінжиніринг торговельних підприємств: теорія та методологія : дис. д-ра екон. наук: 08.06.01 / О.В. Виноградова. – Донец. держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган- Барановського. – Донецьк, 2006. – 435 с.
53. Вишняков, О. Процессный подход к управлению. Основные понятия / О. Вишняков, В. Крохин // Антикризисный менеджмент, – 2004. – №1. – С. 19-25
54. Войновський М. Інституційна та інституціональна спроможність

місцевого самоврядування: сутність понять та особливості визначення / Н. Колісніченко, М. Войновський // Теоретичні та прикладні питання державотворення. - 2015. - Вип. 16. - С. 296-309. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tppd_2015_16_22

55. Володькін К. С. Контролінг бізнес-процесів в системі управління підприємством / К. С. Володькін // Формування ринкової економіки: наук. зб. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана»; відп. ред. О. О. Беляєв. – 2010. – Вип. – 24. – С. 266 – 274.

56. Воробйова О. Інформаційне суспільство та його вплив на становлення електронного бізнесу // Науковий вісник. – 2010. – Вип. 5. – С 1-9.

57. Гаврилов Д. А. Управление производством на базе стандарта MRP II, 2-е изд. — СПб.: Питер, 2005, 416 с.

58. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник. – 15-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2007. – 472 с.

59. Гапчак Т.Г. Фундаментальні концепції логістики / Т. Г. Гапчак // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2010. – №265, с. 429.

60. Гармаш О.М. Механізм формування міжнародного транспортнологістичного центру // автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. екон. наук. – Київ, 2009 – 22 с.

61. Гельманова З.С., Бирюков В.В. Процессы интеграции в сфере промышленности / З.С. Гельманова, В.В. Бирюков // Экономика и социум. – 2013. – № 3 (8). – С. 172-176.

62. Горбенко О. В. Розвиток діяльності логістичних провайдерів в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Upsal/2009_6/09govpau.pdf.

63. Гордон М.П. Функции и развитие логистики в сфере товарообращения // М. П. Гордон / РИСК. – 1993. – №1. – С. 42-47.

64. Гребенюк М. Система забезпечення продовольчої безпеки в законодавстві Європейського Союзу / М. Гребенюк // Право України. – 2010. – № 9. – С.227-233.

65. Григорак М. Теоретичні положення планування логістичної підтримки масових заходів / Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер. : Економіка і управління. - 2015. - Вип. 31. - С. 183-195. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpdetut_eiu_2015_31_22.

66. Григорьев М.Н. Программные средства для управления запасами предприятий / М.Н. Григорьев, В.И. Сергеев. – СПб., 2005. – 608 с.

67. Гриценко Л.Л. Генезис реінжинірингу бізнес-процесів як елементу формування ефективної системи управління в діяльності промислових підприємств [Текст] / Л.Л. Гриценко // Механізм регулювання економіки. - 2015. - № 2. - С. 31-37.

68. Губенко В.К. Логистическая централизация материальных потоков: теория и методология логистических распределительных центров: [монография] / В.К. Губенко; НАН Украины. Ин-т экономики промышленности. – Донецк: [б. и.], 2007. – 494 с.

69. Держкомстат України: Експрес-випуски, статистична інформація, методики [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

70. Джавадова Ю.В. Модель оптимизации логистических бизнес-процессов в кластере строительной индустрии на основе субконтрактации/ Ю.В. Джавадова, Е.И. Макаров //Актуальные проблемы современной науки, 2013.- №5., С. 24-31

71. Джавадова Ю.В. Проектирование структуры цепей поставок в кластере строительной индустрии в рамках субконтрактации/ Ю.В. Джавадова, Е.И. Макаров //Логистика, 2013.- №9, С. 34-36

72. Дикань В.Л. Актуальность улучшения системы комбинированных перевозок в международной транспортной сети / В. Л. Дикань // Вісн. екон. транспорту і промисловості : зб. наук. праць. – Харків : УкрДАЗТ. – 2006. – № 13. – С. 13-20.

73. Діагностика дисбалансів бізнес-процесів промислових підприємств: концепції, методи та моделі: монографія / С.В. Коверга, Д.О. Лазаренко, О.С.

Пилипенко, Д.С. Степанець, П.В. Павловський, / МОН України ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». – Слов'янськ : Вид-во Б. І. Маторіна, 2018. – 201 с.

74. Добронравов А.Н. Субконтрактація и аутсорсинг // Финансовый менеджмент. – 2003. – № 3. – Режим доступа: <http://www.finman.ru/articles/2003/3/732.html>.

75. Довба М.О. Стратегія розвитку логістичної інфраструктури прикордонних територій // автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. екон. наук. – Львів, 2006 – 27 с.

76. Довідник цікавих фактів та корисних знань ©dovidka.biz.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dovidka.biz.ua/charlz-bebbidzh-biografiya-2/>

77. Дудяк Р.П. Становлення та функціонування біржового ринку в системі агробізнесу України / Р.П. Дудяк // Наук. вісн. держ. акад. вет. мед. ім. С.З. Гжицького, 2009. – Т.4, Ч.3. – С. 165 – 169.

78. Дыбская В.В. Основной подход к проектированию и реорганизации сети распределения компании [Електронний ресурс]/ В.В. Дыбская // Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – №4 (51). – Режим доступа: <http://lscm.ru/index.php/ru>.

79. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 2. / Редкол.: ...С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.

80. Економічний словник. - Режим доступу: http://dic.academic.ru/contents.nsf/econ_dict

81. Елисеєва Ю.В. Методика оцінки соціально-економічної ефективності оптимізації логістических бізнес-процесів кластера в рамках субконтрактації/Ю.В. Елисеєва// Ресурси, Інформація, Снабження, Конкуренція, 2014. - № 1, С. 259-262

82. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление/ В. Г. Елиферов, В. В. Репин. Серия: Учебники для программы МВА. –М.: Инфра-М, 2005. – 319 с.

83. Єрмоленко В.М. Актуальні питання систематизації законодавства про продовольчу безпеку / В.М. Єрмоленко // Сучасні проблеми систематизації екологічного, земельного та аграрного законодавства України : зб. наук, праць круглого столу. – К : Обрії, 2011. – С. 113 – 119.

84. Жаворонкова Г.В. Інформаційне підприємництво: інновації, консалтинг, маркетинг / Г.В. Жаворонкова. – К. : НАУ, 2003. – 366 с.

85. Жуманиязов Н. Мирова практика создания логистических центров / Н. Жуманиязов // Центр политических исследований, 2009. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.cps.uz/rus/analytics/publications>.

86. Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» : від 31.05.2007 р., № 1103-V // ВВР України. – 2007. – № 35. – Ст. 484.

87. Закон України «Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу»: від 18.03.2004 р., №1629-IV // ВВР України. – 2004. – № 29. – Ст. 367

88. Закон України «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» від 01.07.2010 № 2411-УІ. [Електр. ресурс]. Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2411-17.

89. Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 р. № 1315-VII.

90. Заруба В. Я., Потрашкова Л. В. Дескриптивная модель потенциала предприятия // Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем: Тези доповідей III міжнародної науково-практичної конференції 7 – 9 квітня 2011 р. – Х.: ФОП Александрова К. М.; ВД «ІНЖЕК», 2011. – С. 165 – 168.

91. Зеваков А.М. Логистика материальных запасов и финансовых активов/ А.М. Зеваков. – СПб.: Питер, 2005. – 352 с.

92. Зиндер Е. З. Новое системное проектирование: информационные технологии и бизнес-реинжиниринг // Системы управления базами данных. – 1996. – № 1. – 55–67;

93. Зустрічаємо «нові європейські» стандарти [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <http://www.interbuh.com.ua/ua/documents/onenews/54752>

94. Іванюта П.В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті : [навч. посібник] / П.В. Іванюта. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 180 с.

95. Каїра З.С. Теоретичні перспективи та чинники ефективності стратегічних альянсів [Електронний ресурс] / З.С. Каїра // Економічний вісник Національного гірничого університету. - 2005. - № 2. - С. 40-46. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evngu_2005_2_7

96. Калинина А.Э. Методологические подходы к исследованию эффективности процессов региональной информатизации / А.Э. Калинина, М.В. Куцев // Вестник ВолГУ. Сер. 3, Экономика. Экология. – 2007. – Вып. 11. – С. 86-105.

97. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и оптимизация бизнес-процессов. Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 240 с.

98. Касьянова Н.В. Управління розвитком підприємства на основі кумулятивного підходу: концепція, моделі та методи: монографія / Н.В. Касьянова. – Донецьк: НАН України, Ін-т економіки пром-сті; СПД Куприянов В.С., 2011. – 374 с.

99. Кириенко О.Э. Пути повышения эффективности биржевых операций / О.Э. Кириенко // Матер. другої всеукр. наук.-прак. конф. «Україна наукова 2010». Том 4. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2010. – С. 13-15.

100. Киш Л.М. Ефективність використання, реалізації та переробки озимої пшениці на прикладі СП ТОВ «Райффайзен–Агро» [Електронний ресурс]/ Л.М. Киш, Н.В. Наємний// Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Економіка. – 2014. – Т. 22, вип. 8(4).– Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>.

101. Кічук О.С. Сучасні форми інтеграції промислових підприємств / Вісник соціально-економічних досліджень, 2011 р. Випуск 2 (42). С. 212-216.

102. Кобута І.В. Державна політика регулювання цін та аграрних ринків у 2009 році: дотримання зобов'язань перед СОТ / І.В. Кобута // Облік і фінанси АПК. – 2009. – № 4. – С. 170 – 176.

103. Колодійчук В.А. Ефективність логістичних систем у зернопродуктовому підкомплексі АПК [Текст] : монографія / В.А.Колодійчук – Львів : Львівський нац. аграр. ун-т, 2015. – 343 с.

104. Колодійчук В.А. Ефективність логістичних систем у зернопродуктовому підкомплексі АПК - <http://www.lnau.lviv.ua/lnau/files/Dis-VAK.pdf>

105. Контейнерная транспортная система [Текст] / Л.А. Коган, Ю.Т. Козлов, М.Д. Ситник и др.; под ред. Л.А. Когана – 2-е изд. – М.: Транспорт, 1991. – 254 с.

106. Корінь М.В. Логістика та її роль в забезпеченні ефективної діяльності підприємства / М.В. Корінь // Збірник науково-практичних статей «Вісник економіки транспорту і промисловості». – 2011. - Вип. 35. – Х.: УкрДАЗТ. – С. 148-152.

107. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов/Под общ. и научн. ред. проф. В. И. Сергеева. – М.:ИНФРА-М, 2008. – 976 с.

108. Красноручський О.О. Системи управління збутовою діяльністю аграрних підприємств: стратегія, механізми, інструментарій. Хн., 2012; Оптимізація формування та використання економічного потенціалу в сільськогосподарських підприємствах. Х., 2013. С. 34-46.

109. Крикавський Є.В. Логістика для економістів. Підручник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 476 с.

110. Крикавський Є.В. Логістика і сучасні виклики економіки / Є.В. Крикавський // Економіка України у ХХІ столітті: ретроспектива і перспектива. Доп. асоціації вчених «Еліта економічної науки Львова» / за ред. д-ра екон. наук, проф. С.К. Реверчука. – Л.: Львівський нац. ун-т ім. Франка, 2002. – С. 11.

111. Крикавський Є.В. Логістика: компендіум і практикум: Навчальний посібник/ Є. Крикавський, Н.Чухрай, Н.Чорнописька. – К.: Кондор, 2007. – 336

с.

112. Кузнецова Н.В. История менеджмента / Н.В. Кузнецова. – Владивосток, Дальневосточный государственный ун-т, 2004. – 216с.

113. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: Навчальний посібник. – 2-е вид. доп. І перероб. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, “Інтелект-Захід”, 2003. – 352 с.

114. Лазаренко Д.О. Використання облікового хронографу у товарообмінних бізнес-процесах // Науковий фаховий журнал «Регіональна бізнес-економіка та управління» - Вінниця: ВФЕУ, 2015. – №1(44). – С. 60-64

115. Лазаренко Д.О. Організаційні механізми та технології управління підприємствами харчової галузі: теорія, методологія, практика / Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, Херсон: Міжнародний університет бізнесу і права, 2013 – 39 с.

116. Лазаренко Д.О. Організація інформаційно-аналітичного процесу в системі управління підприємством / Культура народів причерномор'я. Научний журнал. №235, 2012. С. 45-47.

117. Лазаренко Д.О. Проблеми інформаційно-аналітичного забезпечення системи контролінгу бізнес-процесів підприємства /Економічна безпека в умовах глобалізації світової економіки [Колективна Е45 монографія у 2т]. - Дніпропетровськ: «ФОП Дробязко С.І.», 2014. – Т.2. С.131-137.

118. Лазаренко Д.О. Проблеми реформування облікової політики в сфері товарообмінних операцій //Щомісячний інформаційно-аналітичний журнал «Економіка. Фінанси. Право», №2/2015.

119. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління бізнес-процесами. / Economics, management law: problems of establishing and transformation: Proceedings of the International Conference (Dubai, 26 Feb., 2016). - 2016. - С. 229-232.

120. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Інформаційно-логістичні методи управління зовнішньоекономічними бізнес-процесами переробного

підприємства. Логістичні аспекти управління зовнішньоекономічною діяльністю: матер. Міжн. наук.-практ. конф (м. Умань, 14-15 квітня 2016 р.). 2016. С. 9-10.

121. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Інформація, як ресурс управління соціально-економічними системами. / *Social and economic changes of contemporary society: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2017. PP. 96-101.

122. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Функціонування логістичних інформаційних систем менеджменту бізнес-процесів. / *Sustainable Development: Social and Economic Changes: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2016. P. 236-242.

123. Ларина Р.Р. Логистика в управлении организационно-экономическими системами. Монография. // Р.Р. Ларина, В.Л. Пилюшенко, В.Н. Амитан – Донецк: Изд. ВИК, 2003. – 239 с.

124. Ларіна Р.Р. Регіональні логістичні системи (формування, управління та стратегія розвитку) // Р.Р. Ларіна / НАН України. Інст. екон.-прав. дослід. – Донецьк: Изд. «ВИК», 2004. – 372 с.

125. Ларіна, Р.Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем [Текст] / Р. Р. Ларіна ; Донецький держ. ун-т управління. - Донецьк : Норд-Прес, 2005. - 285 с.

126. Латыпова А.Р. Субконтрактация как форма кооперации и ее роль в инновационном процессе/ А.Р. Латыпова. - М.: ТИСБИ. - 2007. - Режим доступа: old.tisbi.org/science/vestnik/2004/issue4/Economica12.html#_ftn57

127. Лепейко Т.І. Реінжиніринг бізнес-процесів: навч.-практ. посіб. у схемах і табл. / Т.І. Лепейко// Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 80с

128. Лисенко Ю.Г. Модернізація системи управління економічною безпекою національної економіки: методологія, індикатори та інструменти [Текст] : монографія / Ю. Г. Лисенко ; ВНЗ Укоопспілки "Полтав. ун-т економіки і торгівлі" (ПУЕТ). - Полтава : ПУЕТ, 2018. - 260 с.

129. Литовченко И.Л., Хмелярова Я.А. Субконтрактація як сучасна форма промислової кооперації. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». – 2016. – №. 10 (2). – С. 6-12

130. Лозинська М.Ю. Впровадження новітніх інформаційних систем управління підприємством як умова досягнення конкурентної переваги // М.Ю. Лозинська / Вісн. нац. ун-ту «Львівська політехніка». – № 472. – 2003. – С. 282 – 287.

131. Лозовский, Л. Ш. Универсальный бизнес-словарь / Л.Ш. Лозовский, Б. А. Райзберг, А. А. Ратновский. - М. : ИНФРА-М, 1997. – 640 с.

132. Лузан Ю.Я. Збалансованість попиту та пропозицій на продовольчому ринку України / Ю.Я. Лузан // Економіка АПК. – 2011. – № 8. – С.27 – 36.

133. Ляшенко В.І., Регулювання розвитку економічних систем: теорія, режими, інститути / В.І. Ляшенко. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 668 с.

134. Марко Є.І. Державна стратегія формування ринку економічної інформації у національному господарстві України: дис ... канд. екон. наук: 08.00.03 / Марко Є. І.; Ін_т законодав. Верховної Ради України. – К., 2010. – 240 арк.

135. Магомедов А.М. Пути развития распределительной логистики АПК региона [Електронний ресурс]/ А.М. Магомедов, А.Г. Бучаев// Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2014. – № 4 (64). – Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

136. Мазаракі А.А., Харсун Л.Г. Розвиток логістичної системи України: екологічні виклики // Економіка України. – 2018. – № 9. – С. 5-16 – Режим доступу : <http://www.economukraine.com.ua/index.php?id=13748&show=news&&newsid=110258>.

137. Макаров, Е. И. Совершенствование формирования цепей поставок материально-технических ресурсов на предприятиях строительной отрасли / Е.И. Макаров, Д.К. Волкова. - Новый взгляд: Воронеж, 2006. – 189 с.

138. Макаров, Е.И. Моделирование процесса синтеза интегрированной логистической системы/ Е.И. Макаров, Э.Ю. Околелова// Вестник гражданских инженеров. - 2004. - № 1. - с. 191-195

139. Малицький О.О. Організаційно-економічний механізм управління підприємством: сутність та структура: Монографія / О.О. Малицький – К. – 2006. – 351 с.

140. Маслянюк П. П. Концепція інформатизації корпоративних структур // Наукові вісті НТУУ «КПІ». – 2003. – №3. – С. 512 - 520.

141. Махлуп, Ф. Производство и распространение знаний в США : пер. с англ. / Ф. Махлуп. – М. : Прогресс, 1966. – 462 с.

142. Меджибовська Н.С. Сучасні тенденції управління ланцюгами поставок. Труды Одесского политехнического университета, - 2011. - Вып. 1. - С. 1-6.

143. Мельников А.В. Оптимизация товарных потоков регионального логистического центра // Автореф. дисс. на соискание уч. степени канд.экон.наук. – Екатеринбург, 2004. – 26 с.

144. Меньшенин І. Г. Регіональні кластери як форма територіальної організації економіки: Дис. канд. екон. наук. -Екатеринбург 2009 Економічний словник. - Режим доступу: http://dic.academic.ru/contents.nsf./econ_dict

145. Механічні процеси і обладнання переробного та харчового виробництва: Навч. посіб. для студ. вищ. техн. та агр. навч. закл. Ч. 1 / П.С. Берник, З. А. Стоцько, І. П. Паламарчук, В. В. Яськов, І. А. Зозуляк; Нац. ун-т «Львів. політехніка». - Л., 2004. - 335 с.

146. Мингалева Ж., Ткачева С. Кластеры и формирование структуры региона // МЭ и МО.– 2000.– №5. – С. 49–53.

147. Мірошник Л. Г. Інформаційна економіка / Мірошник Л. Г. – Суми: ИТД «Університетська книга», 2003. – 288 с.

148. Модели для анализа качества обслуживания в сетях связи следующего поколения. Уч. пособие. // Башарин Г.П., Гайдамака Ю.В., Самойлов К. Е. – М.: ИПК РУДН, - 2008, 110 с.

149. Найдюнов О. Г. Інформатизація як головна ідея третього тисячоліття // Уч. записки Тавр. нац. ун-та им. В.И. Вернадского. – Сер. «Філософія. Культурологія. Політологія. Соціологія». – 2010. – Т. 23 (62), № 2. – С. 161–165.

150. Никифорок О.І. Становлення і функціонування транспортно-логістичної інфраструктури в Україні // автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. екон. наук. – Київ, 2005. – 21 с.

151. Новиков Д.Т. Логистические системы: их значение и эффективность // Д.Т. Новиков, А.П. Гарнов // Логистика и бизнес / Под ред. Миротина Л.Б. М.: Брандес, 1997. – С. 35.

152. Новиков О.А. Производственно-коммерческая логистика // О.А. Новиков, А.И. Семененко. – СПб.: Изд-во СПбУЭиФ, 1993. – Ч.1 – 164 с.; Ч.2. – 44 с.

153. Ойхман Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. - М.: Финансы и статистика, 1997. 334 с.

154. Окландер М. Комплекс Інтернет-комунікацій у маркетингу / М.А. Окландер / М. Окландер, І. Литовченко // Маркетинг в Україні. – 2008. – №3 (49). –С. 29-35.

155. Окландер М.А. Логістика : підручник / М.Окландер ; М-во освіти і науки України, Одеський держ. економ. ун-т. - К. : Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.

156. Окландер М.А. Маркетинг и логистика в предпринимательстве // М.А. Окландер. – Одесса: АП НТ и ЭИ, 1996. – 104 с.

157. Окремі аспекти формування національної стратегії забезпечення переходу до високотехнологічного економічного розвитку. Статті Національного інституту стратегічних досліджень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/ekonom_rozved57.pdf

158. Омелянчик Н. Питання захисту внутрішнього ринку України від

неякісної, небезпечної та фальсифікованої продукції у висвітленні ЗМІ / Н. Омелянчик // Україна: події, факти, коментарі. – 2007. – № 16. – С.12.

159. Організація та проектування логістичних систем : підручник / М.П. Денисенко [та ін.]; ред. М.П. Денисенка [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т технологій та дизайну, Сумський Нац. аграрний ун-т. - К. : Центр учбової літератури, -2010. - 335 с.

160. Павловський П.В. Економіко-математична модель інтегрованого логістичного управління у переробній промисловості. Схід, 2016. № 3 (143). С. 38-42.

161. Павловський П.В. Логістична концепція оперативного управління типовими бізнес-процесами підприємства. Соціальна відповідальність: сучасні виклики: матер. Міжн. наук.-практ. конф. (м. Краматорськ, 21-22 квіт. 2016 р.). Краматорськ: ДДМА. 2016. С. 269-272.

162. Павловський П.В. Оптимізація логістичних бізнес-процесів ресурсного забезпечення підприємств переробної галузі в контексті формування загальнодержавного та галузевого контурів логістичного управління. Вісник Донбаської державної машинобудівної академії, 2015. - № 1 (34). - С. 234-237.

163. Павловський П.В. Реалізація інтегрованої логістичної системи управління бізнес-процесами в галузевих підсистемах національної економіки. Схід, 2016. № 1 (141). С. 32-35.

164. Павловський П.В. Розвиток організаційно-інформаційного механізму управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі. Держава та регіони. Серія Економіка та підприємництво, 2017. № 1. С. 107-111.

165. Павловський П.В. Сучасні концепції ефективного управління бізнеспроцесами в переробній галузі. Ефективна економіка. 2018. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua>.

166. Павловський П.В. Сучасні логістичні інформаційні системи менеджменту бізнес-процесів. Польсько-українське співробітництво в

розв'язанні сучасних соціально-економічних проблем: наука, освіта, досвід: матер. Міжн. наук.-практ. конф. присвяченій III Symposium naukowe «Ukraina-Polska – współpraca synergetyczna» (r. Kijów, Połtawa, Słowiańsk, 13-19 lutego 2017). С. 73-76.

167. Паска І.М. Економіко-організаційні засади функціонування збутової діяльності сільськогосподарських підприємств [Текст] : монографія / Паска І. М. – Біла Церква : Білоцерк. нац. аграр. ун-т, 2012. – 343 с

168. Печенюк А.В. Сучасні інформаційні технології в транспортній логістиці // Печенюк А. В., Гуцол Т. Д. / Вісник СНУ ім. В. Даля – 2010. – № 6 (148). – С. 1– 4.

169. Плетнева Н.Г. Аналитические методы управления логистическими системами [монография] – СПб.: СПбГИЭУ, -2007.

170. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10. Дебіторська заборгованість (затв. МФУ 08.10.99. №237).

171. Полякова О.М. Формування інтермодальної транспортної системи в Україні на базі вантажних транспортно-розподільчих комплексів // автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. екон. наук. – Харків. 2005. – 20 с.

172. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навч. посібник/ Ю.В. Пономарьова. – К.: ЦНЛ, 2003. – 189 с.

173. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання продовольчої безпеки» : від 05.12.2007 р., № 1379 // Офіційний вісник України. – 2007. – № 93. – Ст. 3405.

174. Потапова Н.А. Перспективи розвитку розподільчої логістики АПК // <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/16539.pdf>

175. Природа фирмы. К 50-летию выхода в свет работы Р.Коуза Природа фирмы / под ред. О.И. Уильямсона, С.Дж. Уинтера; пер. с англ. М. Я. Каждана; ред. пер. В. Г. Гребенников. – М.: Дело, 2001. – 360 с.

176. Про стандартизацію: закон від 05.06.2014 № 1315-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1315-18>

177. Прокопенко, О.В. Економічна суть контролінгу, його місце в

системі управління підприємством [Текст] / О.В. Прокопенко, Л.Б. Криворучко // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2011. – №4. – С. 27-34.

178. Прокофьева Т.А. Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект. Учеб. пособ. / [Т.А. Прокофьева, О.М. Лопаткин]. – М. : РКонсульт, 2003. – 400 с.

179. Промисловість України – 2016: стан та перспективи розвитку: наук.-аналіт. доп. / О.І. Амоша, І.П. Булеєв, А.І. Землянкін, Л.О. Збаразська, Ю.М. Харазішвілі та ін.; НАН України, Ін-т економіки промсті. – Київ, 2017. – 120 с.

180. Пушкар О.І. Кластерний підхід до управління соціально-економічним розвитком регіонів / О. І. Пушкар, К. Р. Курбанов // Економіка і управління. - 2011. - № 1. - С. 77-80. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econupr_2011_1_15

181. Реалізація потенціалу транспортної інфраструктури України в стратегії посткризового економічного розвитку аналітична доповідь. - Київ – 2011 - Режим доступу: www.niss.gov.ua/content/articles/files/transport-5a11e.pdf

182. Ревуцька Т.В. Аналіз розвитку європейського та вітчизняного ринку транспортно-експедиторських послуг / Т. В. Ревуцька // Формування ринкових відносин в Україні. - 2011. - № 2. - С. 108-111. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2011_2_27

183. Рекова Н.Ю. Механізм управління економічною поведінкою підприємств корпоративної структури : монографія / Н. Ю. Рекова ; Донец. держ. ун-т упр. - Донецк : Ноулідж, Донец. відня. - 2014. - 356 с.

184. Репин, В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация / В. В. Репин. – М.: РИА «Стандарты и качества», 2007. – 240 с.

185. Решетнікова І.Л. Субконтрактні відносини в ланцюгу поставок промислового підприємства. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. Випуск 3 (15) / 2018 р. с.99-103.

186. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу

бизнес процессов. - Пер. с англ. под ред. НД. Эриашвили. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. - 224 с.

187. Робсон М., Уллах Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов: Практическое руководство / Пер. с англ. Под ред. Н.Д. Эриашвили. – ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 222с.

188. Ротштейн, А.П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткая ... А.П. Ротштейн. – Винница: УНИВЕРСУМ–Винница, 1999. – 320 с.

189. Рудая И.Л. Развитие понятийного аппарата в методологии аутсорсинга / И.Л.Рудая // Вестник СамГУ. – 2008. – № 5/2. – С. 125-143.

190. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. - М.: Радио и связь, 1991. - 224с

191. Саблук П.Т. Підвищення ролі аграрної економіки у формуванні та реалізації аграрної політики в Україні / П.Т. Саблук // Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С. 3 – 9.

192. Савенко І.І. Вплив партнерських відносин на ефективність функціонування технологічних ланцюгів[Електронний ресурс] / І. І. Савенко // Зернові продукти і комбікорми. - 2010. - № 2. - С. 9-12. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zpik_2010_2_6

193. Семенов Г.А. Эволюция понятия «логистика». Характеристика логистических систем / Г.А. Семенов, М.Г. Гиря // «Держава та регіони». – 2006. – С. 280-289.

194. Сергеев В. И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. и научн. ред. проф. В. И. Сергеев. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 976 с

195. Сергеев В.И. Логистика: информационные системы и технологии : учеб.- практ. пособие / В.И. Сергеев, М.Н. Григорьев, С. А. Уваров. – М. : АльфаПресс, 2008. – 752 с.

196. Системы качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании. ГОСТ Р ИСО 9001-96. – М. : Изд-во стандартов, 1997.

197. Смерічевська С. В. Формування освітньо-інноваційного потенціалу логістизації національної економіки: стратегічні імперативи : монографія / С.В. Смерічевська. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. – 320с.
198. Смирнова Е.А. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник. - СПб.: Изд-во СПбГУЕФ, 2009. - 120 с
199. Сотніков Ю.М., Авдієнко Я.А. Критерії включення промислового підприємства в систему субконтрактних відносин. Науковий огляд. – 2018. – № 2 (45). - Режим доступу: <http://naukajournal.org/index.php/index/search/titles?searchPage=30>.
200. Стандарт ISO/IEC 15408:2000. Information technology – Security techniques -Evaluation criteria for IT security. – Part 1: Introduction and general model.
201. Стандарт ISO/IEC 15408:2000. Information technology – Security techniques Evaluation criteria for IT security. – Part 2: Security functional requirements.
202. Стандарт ISO/IEC 15408:2000. Information technology – Security techniques -Evaluation criteria for IT security. – Part 3: Security assurance requirements.
203. Стиглер, Дж. Экономическая теория информации / Дж. Стиглер // Экономические и математические методы. – 1994. – № 1, т. 30, вып. 1. – С. 36-48
204. Сток Дж.Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой; пер. с 4-го англ. изд. М.: ИНФРА, 2005. – 285 с.
205. Субконтрактація – ключевой фактор стратегії економічного розвитку: аналіт.обзор/авт. – сост. Л. А. Истомина, Л. К. Злотников, Т. П. Быкова. – Минск: Тесей, 2007. – 156 с
206. Тараненко Ю.В. Сучасні концепції та технології реалізації логістичних процесів / Європейські перспективи № 6, 2014. – с.36-42.
207. Тимошенко М.М. Стан та перспективи торгівлі України зерном на світовому ринку / М.М. Тимошенко // Всеукраїнський науково виробничий

журнал ЖНАУ Інноваційна економіка. – 2012. – № 32. – 218 с.

208. Товкун Д.Л. Методи, моделі і стратегії мультимодальних перевезень вантажів // автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. екон. наук. – Київ, 2002. – 16 с.

209. Троцкий О. Интегрированные системы «Солво»// Порты Украины, 2010, № 9. [Електр. ресурс]. Спосіб доступу: <http://www.blackseatrans.com>.

210. Тупкало, С. В. Методика синтеза системы сбалансированных показателей оценки достижимости бизнес-целей управления предприятием / С. В. Тупкало, В. Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. – К.: ЦНДШУ, - 2008. – Вип. 1(5). – С.110-112.

211. Тюріна Н. М. Логістика: Навчальн. посібник / Н. М.Тюріна, І. В. Гой, І. В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с

212. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 30.11.2015р. №984_011.

213. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок. /Д. Уотерс; Пер. с англ.– М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2003. – 503 с.

214. Фінансова стратегія підприємства : [монографія] / І.О. Бланк, Г.В. Ситник, О.В. Корольова-Казанська / ред. проф. Бланка І.О. – К.:КНТЕУ, 2009. -147 с.

215. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретикометодичні аспекти : [монографія] / Фролова Л.В. – Донецьк : Дондует, 2004. – 261 с.

216. Фролова Л.В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством // Л.В. Фролова. – Донецьк, ДонДУЕТ, 2005. – 322 с.

217. Хорошилов А.В. Управління інформаційними ресурсами / А.В. Хорошилов, С. Н. Селетков, Н.В. Дніпровська. – М.: Фінанси й статистика, 2006. – 252 с.

218. Христофорова Л.В. Субконтрактинг как экономическая категория и особый элемент «новой экономики»// Проблемы современной экономики.-

2008. - N 3 (27). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2094>

219. Циганов О.Р. Використання біржового механізму в комерційної діяльності підприємств: Автореф. дис...канд. екон. наук / О.Р. Циганов; Донецький державний університет управління МОН України. – Донецьк, 2004. – С. 3 – 21.

220. Циганов О.Р. Закордонний досвід державного регулювання діяльності товарних бірж та напрями його використання в Україні / О.Р. Циганов, С.М. Повний // Менеджер. – 2009. – №4 (30). – С. 119 – 124.

221. Чумаченко М. Г. Ідеальна система обліку: концепція, архітектура, інформація [Текст] : монографія / М. Г. Чумаченко, М. С. Пушкар,. - Т. : ТНЕУ : Карт-бланш, 2011. - 335 с

222. Чухрай Н.О. Формування ланцюга поставок: питання теорії та практики. Монографія.» Львів:»Інтелект-Захід 237, 2007. С. 25-32.

223. Шееер А.В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. Издание 2-е, переработанное и дополненное./ Пер. с англ. Михайлова Н.А. – М.: Весть – МетаТехнология, 1999. – 151 с

224. Шемаєва Л.Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві / Л.Г. Шемаєва, К.С. Безгін // Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 240с.

225. Шкрабак І.В. Структурні трансформації в національній економіці: регіональний аспект // ДонДУУ. Менеджер. - № 2 (68) - 2014 р. – С. 218-223.

226. Що важливого для бізнесу сталося в правовій сфері. Ліга-Закон від 2.11.2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://biz.ligazakon.net/ua/news/181568_nayvazhlivsh-dlya-bznesu-pod-minulogo-pravovogo-tizhnya

ДОДАТОК А

Монографії

1. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Інновації в функціонуванні мережі бізнес-процесів. *Інноваційне промислове підприємство у формуванні сталого розвитку: монографія*. Київ. 2018. С. 206-216 (0,8 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *визначено особливості використання логістичних інформаційних систем на підприємствах переробної галузі* (0,4 ум.-друк. арк.).
2. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Інформація, як ресурс управління соціально-економічними системами. [Information as resource management of socio-economic systems]. *Social and economic changes of contemporary society: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2017. PP. 96-101 (0,35 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *методичний підхід до оцінки ефективності інформаційно-управляючої системи і побудова матриці інформаційно-методичного забезпечення рішення завдань управління на галузевому рівні* (0,2 ум.-друк. арк.).
3. Лазаренко Д. О., **Павловський П. В.** Функціонування логістичних інформаційних систем менеджменту бізнес-процесів. *Sustainable Development: Social and Economic Changes: monograph*. Opole. The Academy of Management and Administration in Opole. 2016. P. 236-242 (0,4 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *розроблено пропозиції із стандартизації та приведення управління бізнес-процесами до єдиних уніфікованих контрольних-логістичних процедур* (0,2 ум.-друк. арк.).

Статті у наукових фахових виданнях

4. Павловський П. В. Сучасні концепції ефективного управління бізнес-процесами в переробній галузі. *Ефективна економіка*². 2018. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,44 ум.-друк. арк.).
5. Павловський П. В. Розвиток організаційно-інформаційного механізму управління логістичними бізнес-процесами переробної галузі. *Держава та регіони. Серія Економіка та підприємництво*, 2017. № 1. С. 107-111 (0,48 ум.-друк. арк.).
6. Павловський П. В. Реалізація інтегрованої логістичної системи управління бізнес-процесами в галузевих підсистемах національної економіки. *Схід*, 2016. № 1 (141). С. 32-35 (0,43 ум.-друк. арк.).
7. Павловський П. В. Економіко-математична модель інтегрованого логістичного управління у переробній промисловості. *Схід*, 2016. № 3 (143). С. 38-42 (0,44 ум.-друк. арк.).
8. Павловський П. В. Оптимізація логістичних бізнес-процесів ресурсного забезпечення підприємств переробної галузі в контексті формування загальнодержавного та галузевого контурів логістичного

² Включено до міжнародних наукометричних баз даних: Google Scholar, Index Copernicus

управління. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*, 2015. №1 (34). С. 234-237 (0,47 ум.-друк. арк.).

Публікації апробаційного характеру

9. Павловський П.В. Сучасні логістичні інформаційні системи менеджменту бізнес-процесів. *Польсько-українське співробітництво в розв'язанні сучасних соціально-економічних проблем: наука, освіта, досвід:* матер. Міжн. наук.-практ. конф. присвяченій III Symposium naukowe «Ukraina-Polska – współpraca synergetyczna» (г. Кіjów, Połtawa, Słowiańsk, 13-19 lutego 2017). С. 73-76 (0,25 ум.-друк. арк.).

10. Павловський П.В. Логістична концепція оперативного управління типовими бізнес-процесами підприємства. *Соціальна відповідальність: сучасні виклики:* матер. Міжн. наук.-практ. конф. (м. Краматорськ, 21-22 квіт. 2016 р.). Краматорськ: ДДМА. 2016. С. 269-272 (0,14 ум.-друк. арк.).

11. Лазаренко Д.О., Павловський П.В. Інформаційно-логістичні методи управління зовнішньоекономічними бізнес-процесами переробного підприємства. *Логістичні аспекти управління зовнішньоекономічною діяльністю:* матер. Міжн. наук.-практ. конф (м. Умань, 14-15 квітня 2016 р.). 2016. С. 9-10 (0,14 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: систематизовані методичні підходи до управління зовнішньоекономічними бізнес-процесами переробних підприємств (0,07 ум.-друк. арк.).

12. Лазаренко Д. О., **Павловський П.В.** Інформаційно-аналітичне забезпечення управління бізнес-процесами. *Economics, management law: problems of establishing and transformation: Proceedings of the International Conference (Dubai, 26 Feb., 2016).* 2016. С. 229-232 (0,26 ум.-друк. арк.). Особистий внесок: *структурне представлення інформаційно-аналітичного забезпечення та комплексу інформаційної підтримки системи контролінгу бізнес-процесів в переробній галузі* (0,12 ум.-друк. арк.).

ДОДАТОК Б



УКРАЇНА

МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

вул. Адміральська, 22, м. Миколаїв, 54001, тел./факс: (0512) 37-01-36

E-mail: cancelar@mk.gov.ua Код ЄДРПОУ

№ 1282 від 12.08.2018

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Павловського Павла В'ячеславовича
«Формування системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості»**

За результатами наукового дослідження, виконаного аспірантом Павловським П.В., прийняті для впровадження в діяльність переробної галузі Миколаївської області в рамках програми розвитку до 2025 року.

Здобутки аспіранта використано для вирішення завдань оперативного регулювання логістичних процесів та їх оптимізації в харчовій галузі і агропромислового комплексу області.

Запропонована методика логістичного управління галузевими комплексами дозволяє удосконалити функціонування системи логістичних бізнес-процесів, з урахуванням специфіки діяльності підприємств переробної галузі.

Авторська методика має практичну цінність і заслуговує на подальше використання в процесі регулювання господарських процесів переробної промисловості.

Заступник голови обласної
державної адміністрації



О.В. Кушнір



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ

вул. Желябова, 2, м. Київ, 03057, e-mail: admin@econindustry.org, тел. (044) 200-55-71
ЄДРПОУ 05420557

«16» 09. 2018 2018 р. № 127/к-188

На _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
Павловського Павла В'ячеславовича

Матеріали дисертаційного дослідження Павловського Павла В'ячеславовича «Формування системи логістичних бізнес-процесів переробної промисловості» використані в інституті при підготовці науково-методичних рекомендацій з розвитку публічно-приватного партнерства в процесі модернізації промисловості України.

Запропоновані автором контрольно-логістичні моменти в субконтрактних відносинах і механізм контрольно-логістичного хронографу, використані під час роботи над проектом модернізації національної економіки та розвитку кооперації в системі життєзабезпечення регіонів України. Інформаційна підтримка на всіх ланцюга бізнес-процесів має практичну цінність і заслуговує на подальше використання в роботі інституту.

Учений секретар інституту
к.е.н.



М.О. Солдак

2018.09.16

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕР АГРОЛАЙН"

84107, Донецька обл., м. Слов'янск,
вул. Літературна, 88
тел.: +38 (044) 568-05-70

ЄДРПОУ 40803038
р/р 26004015534501 ПАТ «АЛЬФА БАНК»
МФО 300346

«13» 03 2018 р. 0166

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Павловського Павла В'ячеславовича
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ

Результати дисертаційного дослідження, виконаного Павловським П.В., пройшли апробацію та впровадження в діяльність ТОВ «ІНТЕР АГРОЛАЙН».

Автором представлено бачення концепції логістичної інтеграції бізнес-процесів та план розвитку сервісу вибору субконтрактного бізнес-партнера.

Запропонована система інноваційних комунікацій, основана на сервісі електронної комерції, що відкриває нові можливості у сфері логістики та рітейлу і допомагає не тільки створювати нові бізнес-процеси, а й раціональніше використовувати наявні ресурси.

Система здійснює підтримку актуальної інформації на всіх ділянках ланцюга постачань та створює повідомлення на всіх етапах. Це дозволяє уникати неактуальної і несвочасної інформації, яка призводить до додаткових операційних витрат, а також забезпечує безпеку фінансово-розрахункових операцій і довіру до існуючих учасників субконтрактних відносин.

Апробація результатів дослідження Павловського Павла В'ячеславовича в практичну діяльність нашого переробного підприємства дає всі підстави стверджувати про її практичну значимість.

Директор
ТОВ «ІНТЕР АГРОЛАЙН»



Л.О. Замбурська

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРСПЕЦВАНТАЖ»**

Бульвар Дружби народів, 13, м. Київ, Україна, 01042, Тел. +38 (066) 245-02-71
E-mail: office@ukrspetsvantazh.com www.ukrspetsvantazh.com
р/р 26001878800333 в АТ «УКРСИББАНК» м. Київ, МФО 351005, ЄДРПОУ 41651267

« 12 » 02 2018р.

w1/18-22

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Павловського Павла В'ячеславовича
«ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ
ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»**

За результатами наукового дослідження, виконаного аспірантом Павловським П.В., прийняті для впровадження в діяльність ТОВ «Укрспецвантаж».

Здобутки аспіранта використано для вирішення завдань оперативного регулювання логістичних бізнес-процесів підприємства.

Для системного представлення процесу контролю товарно-розрахункових процесів з позицій різних учасників субконтрактних відносин, ідентифіковані та представлені в хронологічній послідовності контрольно-логістичні моменти, що виникають на підприємстві в ході здійснення бізнес-процесів.

Авторська методика має практичну цінність і заслуговує на подальше використання в процесі управління.

Директор ТОВ «Укрспецвантаж»



А.К. Жильцова

ТОВ «АКРУКС ГРУП»

Площа Спортивна, 1-А, м. Київ,
Україна, 01001
Тел. +38 (044) 227-70-70
E-mail: office@acrux.group
www.acrux.group
ЄДРПОУ 40817517



ACRUX GROUP LTD

Sportyvna square, 1-A, Kyiv,
Ukraine, 01001
Tel. +38 (044) 227-70-70
E-mail: office@acrux.group
www.acrux.group
REGISTRATION № 40817517

№ 06/16-10№ 06 2018р.**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Павловського Павла В'ячеславовича
“ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ
”

За результатами наукового дослідження, виконаного аспірантом Павловським П.В., прийняті для впровадження в діяльність ТОВ «АКРУКС ГРУП» методичні рекомендації щодо удосконалення організаційних механізмів, які забезпечують комплекс заходів оцінювання та вибору субконтрактера (постачальник, перевізник, підрядник, замовник) в залежності від інформаційних потреб логістичного характеру. Запропонована методика основана на використанні контрольно-логістичного механізму формування управлінських рішень на підставі локальної бази даних і шерінгових показників («онлайн-репутація», «історія активності», «кредитна історія»), «індекс довіри» тощо). В рамках впровадження ми вирішуємо проблеми:

- управління замовленнями і окремими ділянками підприємства
- вибір посередників і оптимізація витрат (за рахунок автоматизації бізнес-процесів);
- вдосконалення аналітики і планування (допомога в прийнятті управлінських рішень).

Розроблене методичне забезпечення оцінки економічного ефекту для підприємства, основою якого є збалансована система показників допомагає кількісно та якісно визначити економію від впровадження шерінгових механізмів.

Авторська методика має практичну цінність і заслуговує на подальше використання в сфері логістичного управління.

Комерційний директор
ТОВ «АКРУКС ГРУП»



Д.Ю. Парикожко



ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

84116 м. Слов'янськ, вул. Генерала Батюка, 19, (0626) 23-23-54



ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГІЇ
ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ

24.03.2018

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Павловського Павла В'ячеславовича
На тему «Формування системи логістичних бізнес-процесів переробної
промисловості»

Цим документом засвідчується, що науково-практичні, теоретичні та методологічні результати дисертаційного дослідження, а також рекомендації щодо їх впровадження знайшли своє відображення при розробці навчально-методичного забезпечення та при викладанні економічних дисциплін в Донбаському державному педагогічному університеті. З метою підвищення ефективності матеріальних і фінансових потоків установою прийняті до уваги запропоновані контрольно-логістичні заходи, що дозволять раціоналізувати господарські процеси в переробній промисловості.

Аналіз результатів дослідження Павловського Павла В'ячеславовича свідчить про їх практичну та методологічну значимість, реальність і можливість використання в економічній діяльності підприємств, організацій.

Декан ФПЕУ
д.е.н., проф.



[Signature] Лазаренко Д.О.

ДОДАТОК В

Розрахунок параметрів оцінки ЛБП «Вибір субконтрактора виробництва»
соняшникової олії

Параметри оцінки	Виробники		
	Варіант 1	Варіант 2 -	Варіант 3
	ПАТ Пологовський олійно- екстракційний завод	ПрАТ Київський маргариновий завод	ТОВ Нововолинський завод дезодорованих олій
1. Витрати на субконтракне виробництво			
Вартість виробництва тис. грн/т	11,9	9,2	10,8
Обсяг виробництва, т	180	180	180
<i>Витрати на виробництво, тис. грн</i>	2142	1656	1944
2. Ступінь задоволення технології виробництва			
<i>Вимоги замовлення</i>	<i>Ступінь відповідності вимогам</i>		
технологія	прямої екстракції	прямої екстракції	прямої екстракції
підсмажування	вологе	вологе	вологе
щільність 0,917-0,92	0,919	0,917	0,92
показник заломлення 1,4741-1,4756	1,4741	1,4756	1,4751
в'язкість 54,9-55,0	55,0	54,9	55,0
мийно-пропарювальні станції	так	так	так
лузга не більше 5-6 %	5%	6,5 %	6 %
<i>Значення параметра, %</i>	100	85,7	100
3. Рівень відповідності вимогам до виробничого персоналу			
<i>Вимоги замовлення</i>	<i>Ступінь відповідності вимогам</i>		
навчання за відповідною програмою	так	так	так
медичний огляд	так	так	так
інструктаж з техніки безпеки	так	так	так
<i>Значення параметра, %</i>	100	100	100
4. Рівень відповідності вимогам до матеріальних ресурсів			
<i>Вимоги замовлення</i>	<i>Ступінь відповідності вимогам</i>		
вміст токсичних елементів та мікротоксинів у насінні соняшнику,	немає	немає	немає
– вологість сировини	5,5%	6%	5,7%

5,5-6%			
– нешеретоване насіння не більше 5-6%	4%	8%	7%
<i>Значення параметра, %</i>	100	66,6	66,6
5. Рівень відповідності вимогам транспортування			
<i>Вимоги замовлення</i>	<i>Ступінь відповідності вимогам</i>		
доставка автомобільним транспортом	так	так	так
транспортування автоцистернами об'ємом від 36 до 52 м ³	52 м ³	48 м ³	32 м ³
<i>Значення параметра, %</i>	100	50	100

	A	B	C	D	E	F	G
1	Оцінка ЛБП «Вибір субконтрактора виробництва»						
2	Параметри оцінки	Витрати на субконтракте виробництво	Ступінь задоволення технології виробництва	Рівень відповідності вимогам до виробничого персоналу	Рівень відповідності вимогам до матеріальних ресурсів	Рівень відповідності вимогам транспортування	$M_V(x)$
3	ПАТ Пологовський олійно-екстракційний завод	0,34	1	1	1	1	0,34
4	ПрАТ Київський маргариновий завод	0,93	0,857	1	0,66	0,5	0,31
5	ТОВ Нововолинський завод дезодорованих олій	0,58	1	1	0,66	1	0,38

	A	B	C	D	E	F	G
8	Оцінка варіантів субконтракції						
9	Групи ЛБП	Шерінгові показники	Оцінка субконтракторів виробництва	Оцінка субконтракторів складування	Оцінка субконтракторів транспортування	Інтеграція з бізнес-процесами контрактора	Загальна оцінка
10	ПАТ Пологовський олійно-екстракційний завод	0,334	0,34	0,84	0,3	0,93	0,549
11	ПрАТ Київський маргариновий завод	0,161	0,31	0,65	0,53	0,88	0,506
12	ТОВ Нововолинський завод дезодорованих олій	0,155	0,38	0,72	0,48	0,87	0,521