

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

САВЧЕНКО ЮЛІЯ ТЕОДОЗІЇВНА



УДК 336.764 (075.8)

**СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В ЛАНЦЮГУ СТВОРЕННЯ
СКЛАДНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Львів – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі маркетингу і логістики Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор
КРИКАВСЬКИЙ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ
Національний університет «Львівська політехніка»
завідувач кафедри маркетингу і логістики

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
ГОНЧАР ОЛЬГА ІВАНІВНА,
Хмельницький національний університет,
професор кафедри маркетингу і
торговельного підприємництва

доктор економічних наук, доцент
ЯКИМИШИН ЛІЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА,
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя,
професор кафедри промислового маркетингу

Захист відбудеться «27» березня 2019 р. о 14⁰⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.052.03 у Національному університеті «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, 4-й корпус, ауд. 209а).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. Професорська, 1).

Автореферат розісланий «25» лютого 2019 р.

Учений секретар спеціалізованої
вченої ради, к.е.н., доцент

Завербний А.С.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Досвід провідних світових лідерів у різних галузях економіки дає підстави виокремити найбільш прогресивні теорії управління організаціями, які формують фундамент набутої цими лідерами здатності бути конкурентоспроможними. У цьому аспекті значним потенціалом реалізації такої здатності володіє концепція ланцюгів поставок (англ. SCM – Supply Chain Management), заснована на здатності будувати ефективні, насамперед, партнерські взаємовідносини з зовнішнім бізнес-середовищем – клієнтами, постачальниками, дистриб'юторами та іншими контрагентами, налаштувати швидкий інформаційний обмін між ними, а також адаптувати з мінімальними зусиллями та витратами свої ресурси та цілі до нових потреб ринку.

Характерні особливості ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб в Україні, на якому функціонують переважно малі та середні підприємства, позбавлені достатнього стратегічного потенціалу для розвитку, а відтак, у переважній більшості, низькорентабельні та збиткові, обумовлюють актуальність наукових досліджень щодо узгодження стратегії окремих підприємств як учасників різноманітних ланцюгів створення складно-технічних систем із стратегіями цих ланцюгів з точки зору впливу такої форми стратегічного партнерства на конкурентоздатність підприємств у довгостроковій перспективі.

У розвиток концепції управління ланцюгами поставок значний внесок зробив ряд закордонних вчених, серед яких М. Аррфельт, С. Бозарт, М. Васелевські, Р. Гандфельд, Й. Длугош, Д. Кітчен, М. Крістофер, Д. Ламберт, Г. Пфоль, Дж. Сток, М. Фертш, Е. Хофман, М. Хугос, М. Цесельські, А. Шимонік, а також відомі вітчизняні авторитети в теорії логістики та управління ланцюгами поставок: В. Алькема, О. Гончар, О. Карий, Т. Колодізева, В. Колосок, Є. Крикавський, О. Кузьмін, Л. Ліпич, І. Майорова, М. Окландер, Й. Петрович, Н. Подольчак, Ж. Поплавська, О. Посилкіна, І. Решетнікова, Н. Савіна, О. Сумець, К. Таньков, С. Терещенко, В. Фалович, Н. Чухрай, Л. Якимишин. В їх працях стратегічні аспекти здебільшого розглядаються з позицій цілісного ланцюга поставок або його ключової ланки – інтегратора, стратегічні ж аспекти управління тими підприємствами, які входять в подібні структури, і зокрема в ланцюги створення складно-технічних систем залишаються досі мало дослідженими. Особливе місце посідає проблема стратегічного погодження цілей та завдань ланцюга із цілями та стратегіями кожного із його учасників, що імовірно справляє значний вплив на результативність як всього об'єднання, так і кожного його учасника зокрема. З іншого боку, існує нагальна необхідність уточнення, відповідно до сучасних вимог ринку, в тому числі з врахуванням глобальної тенденції прямування промисловості до рівня «Індустрія 4.0», об'єктного та галузевого складу технічних систем, головних ознак складно-технічних систем як об'єктів створення відповідних ланцюгів, що дасть змогу поглибити розуміння концептуальних економічних засад стратегічної орієнтації таких ланцюгів з метою адаптації до нових зовнішніх викликів.

З огляду на викладене, проблема обґрунтування умов, механізмів та інструментів стратегічного погодження цілей та завдань ланцюга створення складно-технічних систем із цілями та стратегіями кожного із його учасників, завдяки чому уможлиблюється суттєве підвищення рівня синхронізації дій

учасників цього об'єднання, та як наслідок – результативність як цілого ланцюга, так і кожного його суб'єкта, набуває особливої актуальності та зумовлює відповідний вибір мети та завдань дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідної роботи кафедри маркетингу і логістики Національного університету «Львівська політехніка», а саме: «Маркетингова та логістична концепція у діяльності підприємства» (номер державної реєстрації 0114U001226). Зокрема, розвинуто положення щодо формування стратегії виробничих підприємств, які інтегруються в ланцюг створення складно-технічних систем і запропоновано механізм оцінювання впливу інтегрованої стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію та функціональні стратегії учасників такого ланцюга (акт від 06.02.2019 р.); «Інфраструктурні системи забезпечення сталого розвитку підприємств, міст, регіонів та економіки країни» (номер державної реєстрації 0114U001227). Удосконалено метод оцінювання потенціалу розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб та ідентифікації його ключових чинників на підставі виокремлення сфер та характеру впливу (акт від 06.11.2018 р.).

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є обґрунтування теоретико-методичних та прикладних положень щодо формування стратегії виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем. Досягнення поставленої мети зумовило виконання таких завдань:

- обґрунтувати ключові детермінанти розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем;
- ідентифікувати стратегічні альтернативи виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем;
- удосконалити метод оцінювання потенціалу розвитку та ідентифікації ключових чинників ланцюга створення складно-технічних систем;
- розробити концепцію адаптування стратегії виробничих підприємств до інтегрованої стратегії ланцюга створення складно-технічних систем;
- здійснити оцінювання впливу інтеграції стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства.

Об'єктом дослідження є процес формування та розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні і практичні засади формування та розвитку стратегії виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем.

Методи дослідження. Для виконання роботи автором застосовано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: *історико-логічний* – для проведення субординування та узагальнення змістовної частини дефініції «технічна система» (підрозділ 1.1); *методи теорії систем і системного аналізу* – для структуризації стратегічних альтернатив виробників у ланцюгах створення в залежності від їх стратегічної орієнтації (підрозділ 1.3); *методи аналізу, синтезу та порівняння* – для обґрунтування відмінностей між простими та складно-технічними системами з точки зору управління їх ланцюгами створення (підрозділ 1.1); для обґрунтування ключових чинників розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем (підрозділ 2.2); *методи індукції і дедукції* – для обґрунтування процесу формалізації стратегічного адаптування виробничого підприємства до інтеграції в

ланцюг створення складно-технічних систем (підрозділ 3.1); *метод наукового узагальнення та систематизації* – для розроблення положень щодо обґрунтування впливу інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства (підрозділ 3.2); *методи проектного підходу* – для обґрунтування необхідності обов'язкового використання методики IDEF3 в процесі формалізації стратегічного адаптування виробничого підприємства до інтеграції в ланцюг створення складно-технічних систем (підрозділ 3.3); *методи економетричного моделювання* – для прогнозування попиту виробників складно-технічних систем (підрозділ 2.3); *метод наукового узагальнення та систематизації* – для актуалізації значення «ефективності» та «еластичності» як базових стратегічних орієнтирів виробничих підприємств у ланцюгу створення складно-технічних систем (підрозділ 4.2); *матричні методи* – для дослідження потенціалу інтеграції виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем (підрозділ 3.1).

Емпіричною та фактологічною базами дослідження слугували наукові результати українських та закордонних авторів з питань дослідження систем різних видів, проблем логістичної кооперації в ланцюгах поставок і отримання істотних користей від інтеграції функцій, засобів та процесів у подібних структурах, зокрема ланцюгах створення складно-технічних систем; закони, нормативно-правові акти, матеріали державних органів статистики, результати власних досліджень і опитувань.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розвитку теоретико-методичних та прикладних положень щодо обґрунтування стратегії виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем:

вперше:

– обґрунтовано концепцію адаптування стратегії розвитку виробничого підприємства до умов функціонування в ланцюгу створення складно-технічних систем на ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб на підставі ідентифікації пріоритетів та ключових чинників їх розвитку. Ця концепція дозволяє актуалізувати та використати оптимальні співвідношення між особливими пріоритетами ланцюга створення та ключовими чинниками учасників такого ланцюга, а також ідентифікувати потребу ресурсного забезпечення та просторово-часової координації дій;

удосконалено:

– положення щодо обґрунтування стратегічних альтернатив виробничих підприємств у ланцюгу створення складно-технічних систем, які, на відміну від переважно статичних інструментів, передбачають урахування у процесі ідентифікації стратегічних альтернатив динамічних аспектів, пов'язаних з глобальною інформатизацією (цифровою економікою). Такий підхід дозволяє формалізувати процес стратегічного адаптування виробничого підприємства та взаємозалежність між його бізнес-стратегією та стратегічним потенціалом ланцюга створення складно-технічних систем;

– метод оцінювання потенціалу розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб та ідентифікації його ключових чинників на підставі виокремлення сфер та характеру впливу (державні регулятори, ринок, економічна політика суб'єктів господарювання), який, поряд із існуючими положеннями, дозволяє також урахувати перспективний аналіз та оцінку діяльності

виробничих підприємств за комплексом показників майнового та фінансового стану;
 – механізм оцінювання впливу інтегрованої стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на модифікацію бізнес-стратегії та функціональних стратегій учасників такого ланцюга, який, на відміну від існуючої конструкції синтетичного (висхідного) характеру, полягає в ітеративному адаптуванні бізнес-стратегій учасників ланцюга до вибраної стратегічної орієнтації ланцюга створення складно-технічних систем (низхідний напрям), наступному синтезі адаптованих бізнес-стратегій учасників ланцюга (висхідний напрям) та конфігуруванні в їх межах відповідних функціональних стратегій (низхідний напрям);

дістало подальший розвиток:

– метод ідентифікації ключових детермінант розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем, котрий, на відміну від традиційних підходів, передбачає попереднє проведення багатокритеріального порівняння простих та складно-технічних систем у контексті управління ланцюгами їх створення. Це дає змогу також встановити сфери критичних факторів успіху та сфери типових обмежень.

Практичне значення одержаних результатів. До результатів практичного спрямування віднесено:

– положення щодо ідентифікації впливу інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства;

– обґрунтування доцільності використання SCOC-аналізу, завдяки якому унаочнюється поруч із врахуванням сильних сторін та можливостей інтеграції виробничого підприємства у ланцюг створення складно-технічних систем також вплив безпосередніх загроз їх успішного досягнення, які існують з боку зовнішнього та внутрішнього оточення;

– обґрунтування доцільності використання методики IDEF3 в рамках проектного підходу, що призначений для візуалізації модулів, процесів та суб-процесів, завдяки чому уможливується побудова системи модульного управління процесом стратегічного інтегрування виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем.

Отримані результати дисертаційного дослідження впроваджені у діяльність виробничих підприємств ТзОВ «ЕЛЕКТРОПРИЛАД» (Довідка №212/014 від 28.09.2018 р.) та ТзОВ «КОМПАНІЯ ВЕЕМ-МЕТАЛАВТОПРОМ» (Довідка №113 від 11.10.2018 р.), що засвідчує їхній прикладний характер.

Результати дослідження і розробок, отриманих при виконанні дисертаційної роботи, використовуються у навчальному процесі Національного університету «Львівська політехніка» кафедрою маркетингу і логістики при підготовці і викладанні дисциплін «Стратегічний маркетинг» (для студентів магістратури спеціальності 075 «Маркетинг», спеціалізація «Маркетингова логістика»), «Логістика та управління ланцюгами поставок» (для студентів магістратури спеціальності 073 «Менеджмент», спеціалізація 073.7 «Логістика») (Довідка №67-01-1669 від 03.10.2018 р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові результати, викладені в дисертації і які виносяться на захист, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані лише ті ідеї та положення, які становлять індивідуальний внесок автора.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження було розглянуто та схвалено на таких міжнародних наукових і науково-

практичних конференціях: «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (Львів, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 р.р.), «Трансфер технологій: від ідеї до прибутку» (Дніпропетровськ, 2010 р.), «Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики» (Харків, 2016 р.), «Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність «Форвард-2016» (Харків, 2016 р.), «Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів» (Кривий Ріг, 2017 р.), «Ефективне управління економікою: інформаційні технології, маркетинг, бізнес» (Черкаси, 2017 р.), «Напрями розвитку ринкової економіки на засадах конкурентоспроможності, інноваційності та сталості» (Запоріжжя, 2017 р.), «Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна візія та виклики глобалізації» (Тернопіль, 2018 р.), «Економічні, політичні та культурологічні аспекти європейської інтеграції України в умовах нових глобалізаційних викликів» (Ужгород, 2018 р.).

Публікації. Результати проведених досліджень, теоретичні та методологічні положення викладені у 21 публікації, зокрема, 1 монографія, 7 статей у наукових фахових виданнях України, з яких 3 – у виданнях, які включені до міжнародних науково-метричних баз, а також опубліковано 13 тез доповідей. Загальний обсяг друкованих робіт за темою дисертаційного дослідження складає 6,7 друк. арк., з яких особисто автору належить 6,3 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст роботи викладено на 191 сторінці. Робота містить 47 рисунків, 36 таблиць та 14 додатків. Список використаних джерел містить 211 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів.

У першому розділі «**Теоретичні і прикладні засади формування стратегії виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем**» досліджено сучасний зміст поняття «технічна система», актуалізовано об'єктний склад цієї категорії, її характерні ознаки; виявлено ключові детермінанти розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем; ідентифіковано стратегічні альтернативи виробників у ланцюгах створення складно-технічних систем в залежності від їх стратегічної орієнтації в епоху глобальної інформатизації.

Узагальнення та систематизація домінуючих теоретичних конструкцій в галузі дослідження сучасного змісту поняття «технічна система», об'єктного складу цієї категорії та характерних ознак дала змогу: 1. Наочно представити об'єктний склад технічних систем, які відносяться до складу простих та складних, актуальний в сучасних умовах; 2. Виокремити головні ознаки простих та складно-технічних систем.

Зокрема, в результаті розширення спектру об'єктів функціональної дії технічних систем, включенням до їх складу інформації та варіації поєднань цих об'єктів між собою, можливим стало розширення техніко-об'єктного складу досліджуваних систем, включенням до них, насамперед, технічних об'єктів із сфери інформаційних технологій, а саме електронних цифрових програмованих пристроїв (ПК), різноманітних гаджетів, інтелектуальних технічних та кіберфізичних систем

та інформаційних мереж, які за своєю природою переважно є складними або супер-складними системами.

Таке доповнення закономірно розширює сферу використання складно-технічних систем, включенням до неї, насамперед, галузі інформаційних технологій та тих сегментів ринку, продукти яких є тісно з ними інтегрованими. Одним із таких сегментів, є зокрема, ринок технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб, продуктами якого є як прості, так і складні технічні системи, що задовольняють потреби споживачів у майновому, інтелектуальному, екологічному, соціальному та інформаційному захисті.

Викладені вище аспекти дослідження технічних систем загалом та, зокрема двох їх груп - простих і складних, дають змогу застосувати отримані результати на прикладному рівні, а саме: управлінні ланцюгами створення складно-технічних систем.

Оскільки ланцюги поставок постійно адаптуються до змін у попиті і пропозиції на продукт, який лежить в його основі, саме розуміння характерних рис цього продукту та ринку, на якому він продається, є відправним пунктом формування стратегії ланцюга поставок, його структури та ключових параметрів управління операційної діяльністю, а також удосконалення вже діючих ланцюгів поставок. Домінування процесного підходу, активне використання інформаційних технологій і розвиток партнерських відносин належить до критично важливих чинників, які зумовлюють успіх управління ланцюгами поставок.

Дослідження ключових детермінант розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем, базоване на проведенні багатокритеріального порівняння простих та складно-технічних систем з точки зору управління їх ланцюгами створення (табл.1) дало змогу виявити істотні відмінності цих двох типів технічних систем, що очевидно вказує на необхідність застосування докорінно різних підходів до управління їх ланцюгами.

Представлене у табл. 1 порівняння дає змогу краще зрозуміти специфіку кожного із ланцюгів та ідентифікувати як області критичних факторів успіху, так і області, які є типовими обмеженнями або ж вузькими місцями під час реалізації стратегії розвитку підприємств в ланцюгах створення технічних систем обидвох типів. Наприклад, для ланцюгів створення простих технічних систем критичним фактором успіху є ефект масштабу виробництва, активна роль дистрибуції, а обмеженням – значна кількість товарів-субститутів, порівняно нижчий рівень маржі, в той час як для ланцюгів створення складно-технічних систем – інтернет, ІТ-технології, інновації, а обмеженням – висока волатильність попиту, висока капіталоемність. Відтак, знання про переваги, обмеження та суттєві особливості кожного виду товару несе в собі цінну інформацію для майбутнього налаштування їх ланцюгів та ефективного управління ключовими параметрами розвитку.

Фундаментальні положення стратегічного аналізу, розкриті у працях закордонних та вітчизняних вчених протягом останніх двадцяти років, дають змогу ідентифікувати стратегічні альтернативи виробників у ланцюгах створення складно-технічних систем в залежності від їх стратегічної орієнтації в епоху тотальної інформатизації (табл. 2). Така ідентифікація закладає основи для формалізації процесу стратегічного адаптування виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем та, зокрема, детермінування взаємозалежності між стратегічним потенціалом ланцюга та бізнес-стратегіями його учасників.

Таблиця 1

Порівняння простих та складно-технічних систем з точки зору управління ланцюгами створення таких товарів

	Критерії порівняння	Прості технічні системи	Складно-технічні системи
Техніко-виробничі параметри	1. Рівень конструктивної складності	Низький	Високий
	2. Термін проектування	Короткий	Довгий
	3. Термін підготовки виробництва	Короткий	Довгий
	4. Тривалість виробництва	Коротка	Довга
	5. Термін експлуатації	Залежить від технічного об'єкта	Зазвичай довгий
	6. Тип застосування	Зазвичай універсальне	Спеціалізоване
	7. Місце в технічному процесі	Кінцеве та/або проміжне	Зазвичай кінцеве
	8. Рівень стандартизації	Зазвичай високий	Низький
	9. Тип виробництва	Одиничне, серійне, масове	Одиничне / серійне
Економічні параметри	10. Необхідний рівень запасів	Невисокий	Високий
	11. Вартість придбання	Низька/середня	Висока
	12. Вартість експлуатації	Зазвичай низька	Залежить від конкретного об'єкта
	13. Обсяг продажу	Значний / Незначний	Значний
	14. Капіталоемність	Нижча порівняно із складно-технічними системами але вища порівняно із споживчими товарами	Висока
	15. Вид товару за кінцевим попитом	Зазвичай товари залежного попиту	Товари залежного та незалежного попиту
	16. Волатильність попиту	Низька	Середня / Висока
	17. Частота купівель	Висока / Середня	Низька
	18. Час, необхідний для замовлення продукції	Короткий	Довгий
	19. Наявний рівень субститутів	Високий	Порівняно низький

Примітка: розроблено автором

Таблиця 2

Стратегічні альтернативи виробників у ланцюгах створення складно-технічних систем залежно від їх стратегічної орієнтації

Стратегічна орієнтація ланцюга	Ринкові чинники успіху	Найважливіший елемент конкурентної переваги	Товари	Пропозиція	Попит	Концептуальна основа конкурентних стратегій	Портфель конкурентних стратегій виробника
Концепція ефективності	Якість Сукупний час поставки Доступність	Низькі витрати	Стандартні	Тривалий сукупний час поставки	Стабільний: передбачуваний	Lean	Стратегія зниження витрат Стратегія концентрації
					непередбачуваний	Leagile	
Концепція еластичності	Якість Витрати Сукупний час поставки	Доступність товару	Диференційовані	Короткий сукупний час поставки	Змінний: передбачуваний	Lean з безперервним доповненням	Стратегія диференціації Стратегія технологічності продукту
					непередбачуваний	Agile, QuickResponse	
Концепція еластичність+ефективність		Низькі витрати + Доступність товару	Стандартні/ Диференційовані	Тривалий сукупний час поставки	Стабільний/ змінний: непередбачуваний/ передбачуваний	Leagile	Логістична стратегія «Стратегія блакитного океану»

Примітка: розроблено автором

У другому розділі «**Аналітичні засади функціонування підприємств з виробництва складно-технічних систем ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб**» візуалізовано продуктову структуру ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб України у вигляді п'яти ключових сегментів; ідентифіковано типи ланцюгів створення складно-технічних систем - короткий та повний (інтегрований); на основі застосування методики SWOT – аналізу ідентифіковано ключові чинники розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб України; проведено аналізування внутрішніх і зовнішніх логістичних процесів підприємств-виробників в ланцюгах створення складно-технічних систем ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб.

На основі дослідження ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб загалом та в Україні зокрема, а також систематизації інформації, що знаходиться у відкритому доступі в мережі Інтернет, результатів численних експертних опитувань основних учасників цього ринку відомими консалтинговими компаніями, що опубліковані в спеціалізованих журналах та сайтах, а також з використанням науково-методичних праць та спираючись на чинне законодавство України, запропоновано виокремлення його п'яти ключових сегментів: 1. Технічні засоби захисту інформації (ТЗЗІ); 2. Технічні засоби охоронного призначення (ТЗОП); 3. Технічні засоби пожежної та техногенної безпеки (ТЗПТБ) та пожежне спостереження; 4. Технічні засоби інженерно-технічного укріплення (ТЗІТУ); 5. Технічні засоби слаботочного інженерного обладнання та мереж.

Динаміка кількості випадків порушення складових економічної безпеки юридичних та фізичних осіб в Україні та, зокрема, Львівській області, а також кількості осіб, притягнутих до, насамперед, адміністративної відповідальності, за видами правопорушень у сфері майнової, соціальної та інформаційної безпеки засвідчує, що починаючи із 2010 р. відбувається поступове нарощення кількості випадків, що створювали загрозу життю та майну фізичних та юридичних осіб, практично за всіма видами злочинів в Україні та у Львівській області. Найбільший сплеск злочинності характерний для 2013 р., а також 2015 та 2016 р., коли, насамперед, у Львівській області цей приріст склав 53% у 2015 р. та 11% у 2016 р.

За сферами порушення складових економічної безпеки юридичних та фізичних осіб в Україні та, зокрема, Львівській області найбільше правопорушників притягнуто у торгівлі, галузі фінансів та підприємстві, дещо менше у промисловості та у галузі житлових прав громадян та житлово-комунального господарства, сягаючи у цілому 129,2 тис. ос. або 6% від загального обсягу притягнутих до адміністративної відповідальності осіб в Україні за 2016 р., що підкреслює нагальність удосконалення процесу надання послуг з фізичного, майнового, економічного та інформаційного захисту фізичних та юридичних осіб на основі побудови стратегічного партнерства виробників технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб із своїми постачальниками та дистриб'юторами в ланцюгах створення складно-технічних систем.

Узагальнення результатів аналізу продуктової та суб'єктної структури ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб України уможливило ідентифікацію двох типів ланцюгів створення складно-технічних систем в середовищі досліджуваного ринку: короткого та повного (інтегрованого) (рис. 1) та визначення щодо

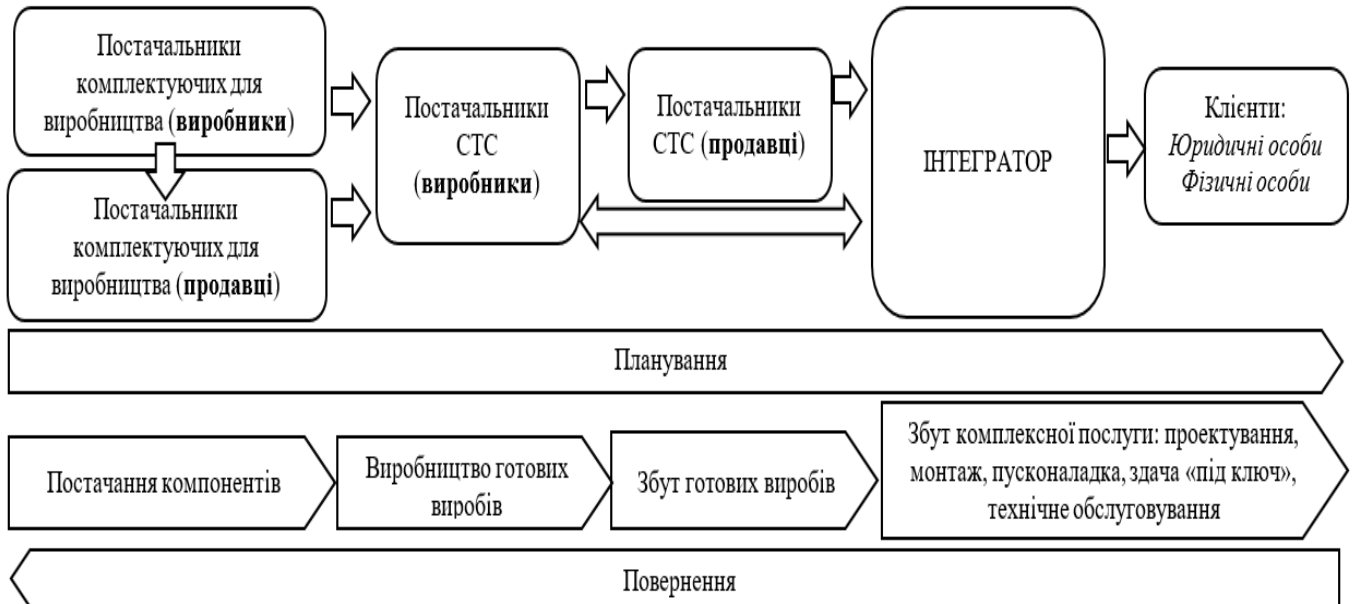


Рис.1. Інтегрований ланцюг створення складно-технічних систем на ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб

Примітка: розроблено автором

них істотних відмінностей в аспекті систем управління, а також ймовірних вигід та загроз для їх учасників.

Зокрема, встановлено, що поруч із характерними рисами інтегрованих ланцюгів, до яких традиційно відносять: довгостроковий характер співробітництва, обмін інформацією з партнерами та діяльність з моніторингу, координацію потоку продуктів, інформації і грошей, спільне планування, скорочення витрат ланцюга, управління запасами в ланцюзі, узгодження процедур і правил співпраці, спільний ризик діяльності підприємств, слід додати ще дві характерні особливості, перша з яких пов'язана із продуктовим аспектом – в той час як короткі ланцюги створення складно-технічних систем товарно-орієнтовані, інтегровані – послуго-орієнтовані; а друга із суб'єктивним аспектом – в повному ланцюгу ключова роль належить інтегратору, який, водночас, є тією ланкою, що знаходиться в безпосередній близькості до споживача, в той же час як в короткому – головну роль відіграє виробник, а найближчою ланкою до споживача є дистриб'ютор.

У ході дослідження потенціалу розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб було ідентифіковано ключові чинники розвитку цього ринку та на підставі виокремлення сфер та характеру впливу згруповано їх у три групи: зумовлені діяльністю регуляторних органів цього ринку, обумовлені економічною/соціальною політикою держави, обумовлені дією ринку. Врахування цих чинників має істотне значення у процесі розроблення та реалізації стратегії розвитку виробника готових складно-технічних систем у ланцюгу створення таких продуктів, оскільки дає змогу встановити, що: 1. Діяльність вітчизняного бізнесу на досліджуваному ринку є регульованою та націленою на інтеграцію із європейськими стандартами та правилами, відсутня комплексна державна політика та план розвитку галузі економічної безпеки юридичних та фізичних осіб. 2. Наслідки економічної рецесії – падіння платоспроможного попиту, проблеми в кредитуванні, інфляційні процеси хоч і створили ряд бар'єрів для вітчизняного бізнесу у всіх сферах економічної діяльності, водночас зумовили виникнення нових можливостей у зв'язку із виходом з ринку російських конкурентів, відновленням динаміки ринку нерухомості та використанням негативного соціального явища – зростаючої злочинності у кібер- та фізичному

просторі, на свою користь. 3. Напряму дії ринкових чинників впливу на ринок технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб в цілому можна оцінити як позитивний. Основними рушійними силами є зростання масштабності застосування ІТ-технологій в системах безпеки. У поєднанні із домінуванням цінового критерію, високої вимогливості замовників до якості продуктів та послуг за одночасної експансії міжнародних виробників зазначене виступає стимулюючим фактором для вітчизняних виробників до, насамперед, логістичної інтеграції з постачальниками та продавцями, з метою здобуття переваг над конкурентами.

Отримані висновки щодо ключових каталізаторів досягнення ринкового успіху бізнесом в досліджуваній сфері характеризуються високим рівнем узгодженості із результатами первинного SWOT – аналізу як інструменту верифікації ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб України та результатами аналітичного дослідження внутрішніх та зовнішніх логістичних процесів діючих на цьому ринку виробничих суб'єктів на прикладі ТзОВ НВП «Електроприлад»; ТДВ «СКБ Електронмаш»; ТОВ «Алтосан», технічний аналіз асортиментних позицій яких дозволив зробити висновок про те, що переважна їх кількість за ступенем складності відноситься до складно-технічних систем.

Запропоновано концепцію оцінювання результату функціонування виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем здійснювати на основі динаміки груп показників: ділової активності, ефективності використання та стану динаміки запасів, ефективності та стану використання основних засобів.

Концепція оцінювання перевірялась на низці підприємств. Приклади реалізації розглянемо на трьох найбільш інтегрованих в ланцюг створення складно-технічних систем із групи досліджених підприємств: ТзОВ НВП «Електроприлад»; ТДВ «СКБ Електронмаш»; ТОВ «Алтосан». Результати оцінки динаміки за 2010-2016 рр. представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Результати оцінювання динаміки груп показників підприємств у складі ланцюгів створення складно-технічних систем за 2010-2016 рр.

№ п/п	Групи показників оцінювання	Оцінка динаміки		
		ТзОВ НВП «Електроприлад»	ТДВ «СКБ Електронмаш»	ТОВ «Алтосан»
1	Ділової активності, в т. ч.	загалом позитивна	загалом позитивна	загалом позитивна
	- середньорічний темп зміни чистого доходу	1,15	1,07	1,0
2	Ефективності використання та стану динаміки запасів, в т. ч.	позитивна	позитивна	нерівномірна
	- середня тривалість одного обороту матеріальних запасів, днів	23	116	114
3	Ефективності та стану використання основних засобів, в т. ч.	позитивна	позитивна	негативна
	- середня фондівдача за період	4,2	30,6	58,0

Примітка: розроблено автором

Зроблено висновок про те, що інтегрованість виробничих підприємств у ланцюг створення складно-технічних систем вимагає істотно вищих інвестицій в основні

засоби, що дещо знижує показник фондівддачі, однак це забезпечує істотне скорочення тривалості обороту матеріальних запасів.

Врахування результатів функціонування виробничих підприємств у ланцюгу створення складно-технічних систем обумовило доцільність використання в якості методу прогнозування чистого доходу від реалізації продукції моделі Хольта

$$AF_{1+n} = F_{t+1}^{last} + n \cdot T_{t+1}^{last}, \quad (1)$$

де AF_{1+n} – прогноз по методу Хольта на n -періодів; F_{t+1}^{last} – експоненціально згладжене значення за останній період; n – порядковий номер періода, на який складається прогноз; T_{t+1}^{last} – тренд за останній період.

Верифікація такої доцільності здійснена шляхом розрахунку показників надійності для трьох зазначених підприємств. Для ТзОВ НВП «Електроприлад» і ТДВ «СКБ Електронмаш» надійність підтверджена.

Зокрема, на підставі інформації, представленій у фінансовій звітності досліджуваних виробників, було проведено всебічне аналізування майнового та фінансового стану ТзОВ НВП «Електроприлад» (див. табл. 4), ТДВ «СКБ Електронмаш» та ТзОВ «Алтосан» за 2010-2016 рр., в ході якого було розраховано комплекс показників та проведено за ними позиціонування досліджуваних підприємств на двовимірній діаграмі, яка відображає сильні та слабкі сторони кожного підприємства в загальній оцінці проаналізованих груп показників в їх щорічному відображенні.

Об'єднання та співставлення висновків за результатами оцінювання всього комплексу показників досліджуваних виробників складно-технічних систем за 2010-2016 рр., а також візуальне представлення щорічної зміни позиції кожного з них дало змогу встановити проблемні сфери досліджуваних виробників, які за своїм характером є здебільшого «логістичними». Серед них виділено такі проблемні напрями:

- управління запасами (аспект відповідності наявних обсягів виробничих запасів виробничим потребам, а також обсягів запасів готової продукції і товарів ринковому попиту);
- управління взаємовідносинами із клієнтами (аспект непередбачуваності/перервності попиту, тимчасовості трансакцій, вилучення дебіторської заборгованості та її впливу на фінансову спроможність підприємств);
- управління взаємовідносинами із постачальниками і підрядниками (аспект тимчасовості трансакцій, відсутності синхронізованості дій та впевненості у майбутніх відносинах, відтермінування термінів погашення заборгованості перед кредиторами);
- недозавантаженість та застарілість обладнання (аспект ощадності та енергоємності використання).

Відтак, актуалізовано потребу у модифікації, насамперед, таких функціональних стратегій досліджуваних підприємств: виробничої, логістичної, маркетингової, фінансової в напрямку їх оптимального узгодження із актуальними корпоративними цілями, які знаходяться в прямій залежності від домінуючого стратегічного орієнтиру: «ефективності», «еластичності» або консенсусу між домінантами «ефективність-еластичність». В протилежному випадку підприємства знаходяться під впливом ризику втрати своїх ринкових позицій в найближчій

перспективі у випадку погіршення або збереження існуючих економічних тенденцій.

Таблиця 4

Динаміка показників ділової активності, ефективності використання запасів та основних засобів ТзОВ НВП «Електроприлад» за 2010-2016 рр.

Роки	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Оцінка динаміки
<i>Показники ділової активності</i>								
1. Темп зміни чистого доходу від реалізації продукції	-	1,23	0,98	0,90	0,96	1,34	1,49	позитивна
2. Коефіцієнт оборотності об. активів	4,00	5,16	6,16	7,01	6,54	6,44	5,17	негативна
3. Тривалість обертання ДЗ у днях	6	6	13	14	11	14	20	негативна
4. Тривалість обертання КЗ у днях	31	19	14	14	7	2	1	відсутня однозначність
5. Коефіцієнт обертання ВК	2,85	3,27	3,01	2,45	2,03	2,39	2,69	відсутня однозначність
<i>Показники оцінки ефективності використання та стану запасів</i>								
1. Рентабельність запасів, %	40%	118%	178%	185%	93%	152%	124%	позитивна
2. Показник оборотності запасів	17,64	18,77	17,49	16,57	15,21	20,28	10,87	позитивна, крім ост. періоду
3. Тривалість одного обороту матеріальних запасів у днях	21	19	21	22	24	18	34	позитивна, крім ост. періоду
4. Тривалість операційного циклу у днях	27	25	34	36	35	32	53	позитивна, крім ост. періоду
5. Вартість запасів, тис. грн.	839,00	1004,00	921,00	878,00	994,00	1012,00	3947,00	важко оцінити
<i>Показники оцінки ефективності та стану використання основних засобів</i>								
1. Рентабельність основних засобів, %	8%	29%	34%	25%	14%	24%	75%	позитивна
2. Фондовіддача основних засобів	4,22	5,20	4,60	3,24	2,74	3,67	5,46	позитивна
3. Знос основних засобів, %	7%	7%	6%	4%	4%	4%	4%	позитивна
4. Відновлення/вибуття основних засобів, %	-	-	17%	25%	0%	0%	0%	негативна

Примітка: розроблено автором

У третьому розділі «Розроблення та реалізація стратегії розвитку виробника у ланцюгу створення складно-технічних систем» розроблено методологію ідентифікації мотивів інтеграції виробничого підприємства у ланцюг створення складно-технічних систем; досліджено вплив інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства; формалізовано процес стратегічного адаптування окремого підприємства до інтеграції в ланцюг створення складно-технічних систем на прикладі виробника ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб; проаналізовано актуальні інноваційні і просторові механізми забезпечення реалізації стратегії розвитку виробників складно-технічних систем.

Запропонований метод ідентифікації мотивів інтеграції виробничого підприємства у ланцюг створення складно-технічних систем ґрунтується на аналізі стратегічних ефектів партнерства, що можуть мати місце в інтегрованому ланцюзі створення складно-технічних систем на ринку технічних засобів економічної

безпеки юридичних та фізичних осіб України з позиції виробників компонентів і готових продуктів, та передбачає виконання таких дій. Перша дія - побудова матриці SWOT-аналізу потенціалу інтеграції виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем (рис.2).

Сильні сторони	Слабкі сторони	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Стабілізація умов діяльності завдяки налагодженню довгострокових відносин із контрагентами ✓ Потенціал зростання рентабельності / продуктивності завдяки: <ul style="list-style-type: none"> ○ концентрації зусиль на ключових компетенціях; ○ зростання масштабів виробництва; ○ раціоналізації, в т.ч. ритмічності виробництва; ○ пришвидшення прийняття рішень на операційному рівні; ○ зменшення трансакційних витрат завдяки пільговим умовам заключення контрактів із партнерами; ○ зростання актуалізації прогнозів продаж і планів поповнення запасів ○ консолідації замовлень; ✓ Інформаційна, технічна підтримка з боку інтегратора ✓ Уникнення ліквідації, банкрутства ✓ Збереження фінансової незалежності та контролю за усіма процесами 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Вищі вимоги до умов поставок: гнучкості, якості, вчасності ✓ Нав'язування умов співпраці з конкретними постачальниками з боку інтегратора ланцюга ✓ Зменшення свободи дій ✓ Більш високий рівень залучення капіталу порівняно із самостійними діями 	Внутрішнє середовище
Можливості	Загрози	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Модернізація способів ведення діяльності - підвищення еластичності (гнучкості), пошуку нову-хау у сфері організаційних рішень в ланцюгу поставок ✓ Оновлення асортименту продукції та виробничих процесів ✓ Зменшення витрат у сфері досліджень і розробок ✓ Високий рівень залученості постачальників в процес розробки нових продуктів в ланцюгу поставок ✓ Впровадження інтегратором відповідних програм розвитку для виробника і його постачальників ✓ Диверсифікація ризиків 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Непевність ринкової кон'юнктури, цін, курсів валют, податків, митних бар'єрів, грошового ринку ✓ Зростання конкуренції з боку потенційних учасників (виробників) ланцюга ✓ Проблеми в налагодженні комунікації і координації між учасниками ланцюга поставок ✓ Ризик вибору невідповідних постачальників та заключення з ними довгострокових контрактів ✓ Не розвинені або відсутні електронні системи обміну даними, що поєднують покупців з постачальниками 	Зовнішнє середовище

Рис.2. Матриця SWOT-аналізу потенціалу інтеграції виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем

Примітка: розроблено автором

Друга дія передбачає зіставлення цієї матриці із класичним SWOT-аналізом сильних та слабких сторін безпосередньо самого підприємства, яке має намір інтегруватися із структурою більш вищого порядку. Це дасть змогу оцінити наявність можливих конфліктів, їх силу та наслідки потенційної взаємодії із партнерами на довгострокових засадах, через механізм координації та синхронізації дій в ланцюгу створення складно-технічних систем. В процесі зіставлення доцільним є доповнення квадранту попередньої матриці «сильні сторони інтеграції виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем» внутрішніми обмеженнями або «викликами» того підприємства, яке прагне інтегруватися в межах використання альтернативного інструменту – матриці SCOC-аналізу, до яких можна віднести:

- ✓ обмеженість виробничих та фінансових потужностей;
- ✓ високий рівень марнотратства і неналежна система управління ним на підприємстві;
- ✓ низьку якість продукції, недотримання підприємством стандартів якості;
- ✓ низький рівень автоматизації та комп'ютеризації бізнес-процесів;
- ✓ відсутність мотивації у інтеграції серед працівників підприємства;
- ✓ ризик вибору невідповідних постачальників та заключення з ними довгострокових контрактів тощо.

Таке зіставлення дасть змогу актуалізувати матрицю SWOT-аналізу потенціалу інтеграції виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем, зробивши її придатною для наступного кроку.

Третя дія передбачає оцінювання ризиків інтеграції за певним зразком, яке доцільно застосовувати для позиціонування кожного квадранту матриці SWOT-аналізу.

Виконання зазначених кроків дасть змогу не лише прийняти зважене рішення, але також може стати основою вироблення поруч із інтеграційною стратегією підприємства, націленої на визначення довготермінових операційних цілей, методів, технік та інструментів їх досягнення, і зокрема також перспективності інтеграції бізнес-структури серед інших раціональних економічних альтернатив діяльності на певний період часу з врахуванням змін в зовнішньому середовищі і внутрішніх здатностей і характеристик (організаційних, економічних, юридичних) з метою забезпечення економічного зростання, адаптації до ринку і отримання синергічного ефекту, також і стратегії управління ризиками, націленої на контроль та моніторингування ризиків з метою прийняття оптимальних для підприємства рішень на будь-якому рівні управління.

Сприйняття стратегії ланцюга створення складно-технічних систем з точки зору корпоративного рівня дає змогу сформулювати концептуальну модель, призначену для структурного когерентного аналізу в галузі дослідження впливу його стратегії на стратегічні альтернативи функціонування її учасників в рамках трьох стратегічних рівнів управління (корпоративний, бізнес-рівень, функціональний). Згідно запропонованої моделі на першому етапі формування інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем передбачає опрацювання міжорганізаційних зв'язків та встановлення контурів для створення та координації ланцюга створення складно-технічних систем, які по-суті і задаватимуть напрям стратегічної орієнтації всього ланцюга.

Другий етап - це узгодження взаємозв'язків інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем із бізнес-стратегіями учасників (опрацювання прямих корпоративних взаємозв'язків), що потребує в першу чергу окреслення вимог корпоративної стратегії, а в другу – пристосування до цих вимог стратегій учасників на основі вибору стратегії із портфелю стратегій за критерієм відповідності обраної на першому кроці концепції управління: ефективності, еластичності чи їх поєднання. Своєю чергою конфігурація бізнес-портфелю учасника та визначення ключових напрямів диверсифікації передбачатиме зворотній вплив на масштаби та продуктивність в цілому ланцюга створення складно-технічних систем.

Третій етап передбачає налаштування взаємодії бізнес-стратегій із корпоративною стратегією ланцюга створення складно-технічних систем шляхом

конфігурації стратегій на функціональному рівні. Вплив може здійснюватися опосередковано шляхом стратегічних процесів на бізнес-рівні, тобто конкурентних рішень, які окреслюють функціональний рівень через призму традиційної схеми або через SCOR-модель п'яти процесів (непрямі функціональні взаємозв'язки). В межах цієї моделі можуть використовуватись різні способи узгодження стратегій: вертикальне узгодження - між різними ієрархічними рівнями, а також горизонтальне - між учасниками одного рівня.

Прийнято, що з врахуванням найбільш актуальних типів стратегій виробничих підприємств з погляду реалізації інтеграційної стратегії через призму розгляду таких стратегічних орієнтирів, як «ефективність» та «еластичність» є можливим формування портфелю стратегій розвитку підприємства-виробника в ланцюгу створення складно-технічних систем на ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб. Відповідно до завдань та цілей конкретного проекту, які відповідно прив'язані до пріоритетного стратегічного орієнтиру («ефективності», «еластичності» або «ефективності за одночасної еластичності»), до якого залучатиметься виробниче підприємство як учасник ланцюга створення складно-технічних систем, воно здійснюватиме вибір з портфелю конкретної стратегії, яка своєю чергою обумовлюватиме критерії за яким будуть реалізовуватися усі подальші важливі його функціональні стратегії, що доцільно розглядати в контексті ланцюга створення складно-технічних систем через призму SCOR-моделі бізнес-процесів із акцентом на пріоритетні завдання з огляду на специфіку продукту, який лежить в основі цього ланцюга (рис. 3.).

Візуалізуючи вибір конкретної стратегії підприємством-виробником у ланцюгу створення складно-технічних систем із портфеля стратегій доцільним є модифікування відомої матриці І. Ансоффа, в якій класичні критерії «товар-ринок» запропоновано представити критеріями «стратегічний орієнтир ланцюга – стратегічний орієнтир підприємства-виробника». Перший та третій квадранти рекомендованої матриці характеризують стратегічне узгодження двох протилежних концептуальних орієнтирів ланцюга створення складно-технічних систем та його учасника – пріоритету критерію еластичності для ланцюга за одночасної спрямованості діяльності його учасника на забезпечення високої ефективності виробничих процесів і навпаки.

Другий квадрант характеризує стратегічне узгодження двох співпадаючих концептуальних орієнтирів ланцюга та його учасника у галузі пріоретизації критеріїв ефективності, результатом якого є вибір виробничим підприємством однієї із альтернативних варіантів бізнес-стратегій: стратегії зниження витрат, стратегії концентрації. Четвертий квадрант характеризує стратегічне узгодження двох співпадаючих концептуальних орієнтирів ланцюга створення складно-технічних систем та його учасника у галузі пріоретизації критеріїв еластичності, результатом якого є вибір виробничим підприємством однієї із двох альтернативних варіантів бізнес-стратегій: стратегії диференціації або стратегії технологічності продукту.

На підставі багатоаспектного аналізу існуючих прогресивних методологічних технологій реалізації великих проектів, можна констатувати, що найбільш значним потенціалом в стратегічному управлінні володіє концепція «паралельної інженерії» та проектний менеджмент, особливу актуальність в напрямку пошуку або розроблення методології формалізації процесу стратегічного адаптування становить вивчення найбільш прогресивних технік у сфері управління проектами.

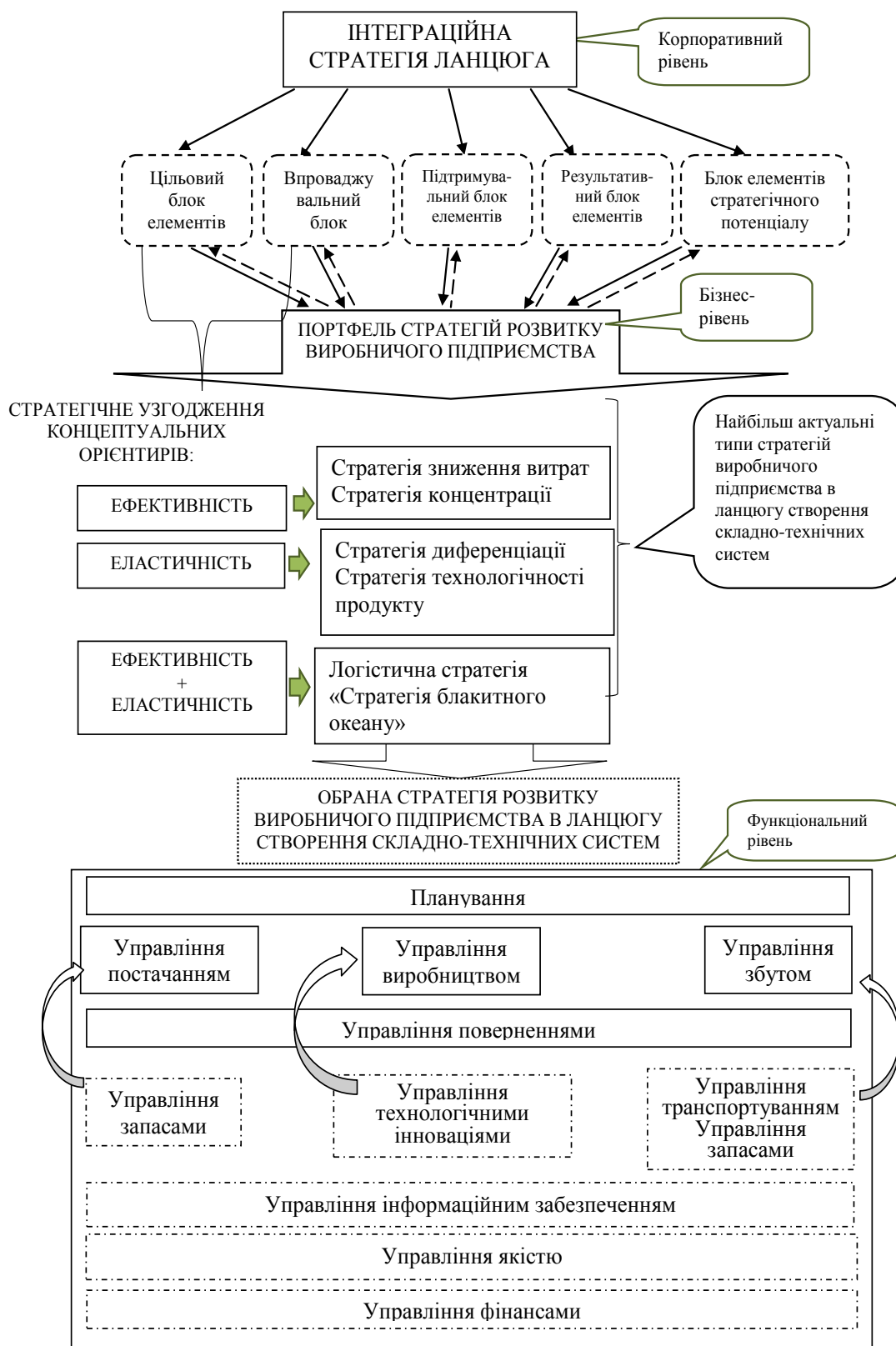


Рис. 3. Вплив інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства

Примітка: розроблено автором

Практичним інструментом імплементації концепції адаптування стратегії розвитку виробничого підприємства до умов функціонування в ланцюгу створення складно-технічних систем на ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб запропоновано обрати методологію однієї із прогресивних технік проектного підходу IDEF3, що ґрунтується на засадах концепції «паралельної інженерії»

та проектного менеджменту.

Застосування проектного підходу дасть змогу, по-перше, провести стратегічне узгодження концептуальних орієнтирів розвитку як ланцюга, так і окремого підприємства, по-друге, у відповідності до заданих стратегічних цілей конкретного проекту сформулювати портфель стратегій виробничого підприємства, по-третє, налаштувати ключові параметри подальших операційних рішень, в межах кожної з функціональних стратегій підприємства. В такий спосіб у поєднанні із формуванням відповідних наборів характерних орієнтирів за кожним видом функціональних стратегій підприємства-учасника ланцюга створення складно-технічних систем в розрізі заданої проектом стратегічної цілі очікуваним ефектом є формалізація процесу стратегічного адаптування окремого виробничого підприємства складно-технічних систем до інтеграції в ланцюг.

В контексті ресурсного забезпечення засадних елементів розробки стратегії розвитку виробничого підприємства в ланцюгу створення складно-технічних систем було проаналізовано актуальні інноваційні і просторові механізми. Значним потенціалом вирішення цілого ряду специфічних задач у високодинамічних сучасних ринкових умовах за високої турбулентності навколишнього середовища та вимогливості попиту детерміновано використання технології відомої під акронімом SMAC (англ. Social, Mobile, Analytics, Cloud). З метою конкретизації дії SMAC-технологій в стратегії виробничого підприємства – учасника ланцюга створення складно-технічних систем, ідентифіковано три напрями отримання позитивних ефектів: 1 напрям - покращання взаємодії виробників із інтегратором як кінцевою ланкою ланцюга створення складно-технічних систем, що має прямі контакти із широкою мережею клієнтів. Завдяки мобільності рішень SMAC покращується охоплення клієнтів, завдяки аналітиці – покращується розуміння потреб клієнтів, завдяки використанню соціальних мереж – спілкування з клієнтами стає більш ефективним, завдяки використанню хмарних рішень – відбувається зменшення витрат на обробку даних; 2 напрям - покращання взаємодії виробників із постачальниками. Використання потужного аналітичного інструментарію технології SMAC при прийнятті численних оперативних рішень заснованих на актуальних запитах споживачів дає змогу скоротити як час, так і витратність трансакцій, ліквідувати центри втрат, підвищити синхронізованість дій в рамках ланцюга, скорити кількість операцій та процедур, які не приносять доданої вартості, пришвидшити документообіг; 3 напрям - більш досконале управління інформаційними потоками всередині підприємства на всіх його рівнях.

ВИСНОВКИ

У дисертації представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення науково-практичного завдання – обґрунтування теоретико-методичних та прикладних положень щодо формування стратегії розвитку виробничих підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем. Результати проведених досліджень дозволяють зробити такі висновки теоретико-методологічного змісту і практичного характеру:

1. Удосконалено метод ідентифікації ключових детермінант розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем, котрий передбачає попереднє проведення багатокритеріального порівняння простих та складно-технічних систем у контексті управління їх ланцюгами створення. Це дає змогу інженерам та

менеджерам установити сфери критичних факторів успіху та сфери типових обмежень.

2. Розвинуто систему стратегічних чинників інтеграції виробничих підприємств в ланцюг створення складно-технічних систем, що уможливило керівникам ідентифікувати стратегічні альтернативи виробників у ланцюгах в залежності від їх стратегічної орієнтації («ефективність», «еластичність», поєднання «еластичності та ефективності»), що в епоху глобальної інформатизації закладають основи для формалізації процесу стратегічного адаптування виробничого підприємства в ланцюг створення складно-технічних систем та, зокрема, детермінувати взаємозалежності між стратегічним потенціалом ланцюга створення складно-технічних систем та бізнес-стратегіями його учасників.

3. Ідентифіковано ключові чинники розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб на підставі виокремлення сфер та характеру впливу, що дало змогу згрупувати їх у три групи: зумовлені діяльністю регуляторних органів цього ринку, обумовлені економічною/соціальною політикою держави, обумовлені дією ринку. Врахування цих чинників економістами та маркетологами має істотне значення у процесі розроблення та реалізації стратегії розвитку виробника готових складно-технічних систем у ланцюгу створення таких продуктів, а також дозволяє здійснити перспективний аналіз та оцінку діяльності його діяльності за комплексом показників майнового та фінансового стану. Зокрема, за результатами проведеного аналітичного дослідження діяльності обраних для аналізу виробників складно-технічних систем за 2010-2016 рр. актуалізовано потребу у модифікації, насамперед, таких функціональних стратегій досліджуваних підприємств: виробничої, логістичної, маркетингової, фінансової в напрямку їх оптимального узгодження із актуальними корпоративними цілями, які знаходяться в прямій залежності від домінуючого стратегічного орієнтиру: «ефективності», «еластичності» або консенсусу між домінантами «ефективність-еластичність».

4. Обґрунтовано концепцію адаптування виробничого підприємства до умов функціонування в ланцюгу створення складно-технічних систем ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб на основі ідентифікації особливих пріоритетів та ключових чинників їх розвитку, котра дозволяє менеджерам і технологам актуалізувати та використати оптимальні співвідношення між особливими пріоритетами ланцюга створення та ключовими чинниками учасників такого ланцюга, а також ідентифікувати потребу ресурсного забезпечення та просторово-часової координації дій. В контексті ресурсного забезпечення засадних елементів розробки інтеграційної стратегії виробничого підприємства в ланцюгу створення складно-технічних систем дістав подальшого розвитку механізм створення ресурсного забезпечення та просторово-часової координації дій щодо реалізації стратегій розвитку підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем, базований на використанні технології відомої під акронімом SMAC (англ. Social, Mobile, Analytics, Cloud) та ідентифіковано напрями отримання позитивних ефектів її застосування.

5. Удосконалено механізм оцінювання впливу інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на модифікацію бізнес-стратегії та функціональних стратегій учасників такого ланцюга. Запропонований механізм заснований на ітеративному адаптуванні бізнес-стратегій учасників ланцюга до вибраної стратегічної орієнтації ланцюга створення складно-технічних систем

(низхідний напрям), на наступному синтезі адаптованих бізнес-стратегій учасників ланцюга (висхідний напрям) та на конфігуруванні в їх межах відповідних функціональних стратегій (низхідний напрям).

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові публікації, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1.1 Монографія

1. Савченко, Ю.Т., Крикавський, Є.В. та Похильченко, О.А. 2018. *Інтеграція Balanced scorecard в діагностичний апарат ланцюгів поставок*. В: С.М. Ілляшенко, ред. Інструменти та методи комерціалізації інноваційної продукції. Суми: Триторія. с.200-220. (*Особистий внесок: розвинуто положення щодо інструментів інтегрування в діагностичний апарат ланцюгів поставок Balanced Scorecard*).

1.2 Публікації у наукових фахових виданнях України та у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

2. Савченко, Ю.Т., 2010. Оцінювання чинників розвитку ринку технічних засобів безпеки. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Серія «Логістика», 669, с. 229-236.*

3. Савченко, Ю.Т., 2014. Формування стратегії розвитку машинобудівних підприємств у ланцюгу поставок. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Серія «Логістика», 811, с. 316-324.*

4. Савченко, Ю.Т., 2015. Значення стратегії постачання у загальній стратегії розвитку машинобудівних підприємств у ланцюгу поставок. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Серія «Логістика», 833, с. 95-102.*

5. Савченко, Ю.Т., 2017. Дослідження маркетингових каналів розподілу на ринку систем протипожежного захисту. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка», Серія «Логістика», 863, с. 185-191.*

6. *Савченко, Ю.Т., 2017. Технічні системи: сучасний аспект та характерні риси з погляду управління ланцюгами поставок. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент», Випуск 27 частина 2, с. 47-55 (Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus).*

7. *Савченко, Ю.Т., 2018. Актуалізація переходу підприємств-виробників складно-технічних систем ринку безпеки України від традиційного підходу управління до концепції управління ланцюгами поставок. *Науковий економічний журнал «Інтелект XXI», 1, с. 127-135 (Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus).*

8. *Savchenko, Yu. a Krykavskyy, Ye., 2018. Formalization of the process of the strategic adaptation of the manufacturing company to integration of complex-technical systems in the supply chain. *Технологический аудит и резервы производства, 1/4 (39), с. 56-64 (Міжнародна представленість та індексація журналу: Index Copernicus,*

* одночасно належить до наукових видань, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

Ulrich's Periodicals Directory, DRIVER, BASE, Російський індекс наукового цитування, ResearchBib, Directory of Open Access Journals, WorldCat, EBSCO, CrossRef, Directory Indexing of International Research Journals, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Open Academic Journals Index (OAJI), Sherpa/Romeo, Open Access Articles). (Особистий внесок: ідентифіковано мотиви інтеграції виробничого підприємства у ланцюг поставок складно-технічних систем з використанням інструментів стратегічного аналізу).

1.3. Опубліковані праці апробаційного характеру

9. Савченко, Ю.Т., 2010. Чинники стратегічного вибору машинобудівних підприємств в Україні. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, Україна, 4-6 листопада 2010 р. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка».

10. Савченко, Ю.Т., 2010. Чинники розвитку ринку технічних засобів безпеки. В: *Трансфер технологій: від ідеї до прибутку: матеріали I міжнар. наук.-практ. конф. студ., асп. і мол. учених в 2 т.* Дніпропетровськ, Україна, 27-29 квітня 2010 р. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет.

11. Савченко, Ю.Т. та Дікун О.А., 2012. Роль системи збалансованих показників ефективності у формуванні маркетингової стратегії компанії. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, Україна, 8-10 листопада 2012 р. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка». (Особистий внесок: визначено роль системи збалансованих показників ефективності у формуванні маркетингової стратегії компанії).

12. Савченко, Ю.Т., 2014. Об'єкти змін при реалізації стратегії розвитку підприємства. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, Україна, 6-8 листопада 2014 р. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка».

13. Савченко, Ю.Т., 2016. Концепція партнерського маркетингу в системі управління постачанням приладобудівного підприємства. В: *Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики. Збірник наукових робіт IV Міжнародної науково-практичної Internet-конференції*. Харків, Україна, 24-25 березня 2016 р. Харків: НФаУ.

14. Савченко, Ю.Т., 2016. Європейські стандарти як чинник просування інноваційних продуктів виробників складно-технічних систем на експорт. В: *Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність «Форвард-2016»: труди VII-ої Міжнародної науково-практичної Internet-конференції студентів та молодих вчених*. Харків, Україна, 27 грудня 2016 р. Харків: НТУ «ХП».

15. Савченко, Ю.Т., 2016. Місце логістичної стратегії серед інших функціональних стратегій. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, Україна, 3-5 листопада 2016 р. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка».

16. Савченко, Ю.Т., 2017. Вплив чинників зовнішнього середовища на функціонування підприємств з виробництва складно-технічних систем. В: *Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*.

Кривий Ріг, Україна, 20 січня 2017 р. Кривий Ріг: ДонНУЕТ ім. М. Туган-Барановського.

17. Савченко, Ю.Т., 2017. Співпраця в маркетингових каналах розподілу на ринку систем протипожежного захисту. В: *Ефективне управління економікою: інформаційні технології, маркетинг, бізнес [текст]: матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. Черкаси, Україна, 19 квітня 2017 р. Черкаси: ФОП Гордієнко.

18. Савченко, Ю.Т., 2017. Порівняння технічних систем з точки зору управління ланцюгами поставок. В: *Напрями розвитку ринкової економіки на засадах конкурентоспроможності, інноваційності та сталості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Запоріжжя, Україна, 11 листопада 2017 р. Запоріжжя: Запорізька державна інженерна академія.

19. Савченко, Ю.Т., 2018. Стратегічні аспекти інтеграції підприємств-виробників складно-технічних систем ринку безпеки України в ланцюг поставок. В: *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації. Збірник тез доповідей П'ятнадцятої Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених*. Тернопіль, Україна, 29-30 березня 2018 р. Тернопіль: ТНЕУ.

20. Савченко, Ю.Т., 2018. Вплив інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства. В: *Економічні, політичні та культурологічні аспекти європейської інтеграції України в умовах нових глобалізаційних викликів: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції*. Ужгород, Україна, 16-17 квітня 2018 р. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика».

21. Савченко, Ю.Т., 2018. Теоретичні аспекти стратегічної орієнтації виробничих підприємств в ланцюгу поставок. В: *Маркетинг та логістика в системі менеджменту: тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів, Україна, 25-27 жовтня 2018 р. Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка».

АНОТАЦІЯ

Савченко Ю.Т. Стратегія розвитку підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем. - На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, Львів, 2019.

Дисертацію присвячено вирішенню наукового завдання розроблення стратегії розвитку підприємств в ланцюгу створення складно-технічних систем. Розвинуто метод виявлення ключових детермінант розвитку ланцюгів створення складно-технічних систем. Ідентифіковано стратегічні альтернативи виробників у ланцюгах створення складно-технічних систем в залежності від їх стратегічної орієнтації в епоху глобальної інформатизації. На основі застосування методики SWOT-аналізу ідентифіковано ключові чинники розвитку ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб України, а також проведено аналіз внутрішніх і зовнішніх логістичних процесів підприємств-виробників в ланцюгах створення складно-технічних систем. Обґрунтовано

концепцію адаптування виробничого підприємства до умов функціонування в ланцюгу створення складно-технічних систем ринку технічних засобів економічної безпеки юридичних та фізичних осіб, якою передбачено формування інтеграційної стратегії на основі ідентифікації особливих пріоритетів та ключових чинників розвитку цих ланцюгів. Досліджено вплив інтеграційної стратегії ланцюга створення складно-технічних систем на бізнес-стратегію виробничого підприємства.

Ключові слова: управління ланцюгами створення складно-технічних систем, ринок технічних засобів економічної безпеки, стратегічне адаптування, інтеграційна стратегія, стратегічні альтернативи, ключові детермінанти розвитку.

АННОТАЦИЯ

Савченко Ю.Т. Стратегия развития предприятий в цепи создания сложно-технических систем. - На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 - экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Национальный университет «Львівська політехніка» Министерства образования и науки Украины, Львов, 2019.

Диссертацию посвящено решению научного задания разработки стратегии развития предприятий в цепи создания сложно-технических систем. Развита метод выявления ключевых детерминант развития цепей создания сложно-технических систем. Идентифицированы стратегические альтернативы производителей в цепях создания в зависимости от их стратегической ориентации в эпоху глобальной информатизации. На основе применения методики SWOT-анализа идентифицированы ключевые факторы развития рынка экономической безопасности юридических и физических лиц Украины, а также проведен анализ внутренних и внешних логистических процессов предприятий-производителей в цепочке создания сложно-технических систем. Обоснована концепция адаптации производственного предприятия к условиям функционирования в цепи создания сложно-технических систем рынка безопасности, которой предусмотрено формирование интеграционной стратегии на основе идентификации особенных приоритетов и ключевых факторов развития этих цепей. Исследовано влияние интеграционной стратегии цепи создания сложно-технических систем на бизнес-стратегию производственного предприятия.

Ключевые слова: управление цепями создания сложно-технических систем, рынок технических средств экономической безопасности, стратегическое адаптирование, интеграционная стратегия, стратегические альтернативы, ключевые детерминанты развития.

ANNOTATION

Savchenko Yu. T. Development strategy of enterprises in the chain of complex technical systems. –On the rights of manuscript.

Dissertation in order to obtain a scientific degree of candidate of economic sciences in specialty 08.00.04 – Economics and management of enterprises (by the types of economic activity). – Lviv Polytechnic National University of Ministry of Education and Science of Ukraine, Lviv, 2019.

The dissertation is devoted to solving the scientific issue of elaborating a strategy for the enterprises development in the chain of complex technical systems creation. In the first chapter «Theoretical and applied principles of industrial enterprises strategy formation in the chain of complex technical systems», the modern content of the concept of «technical systems» is investigated, the object composition of this category and its characteristic features are updated; key determinants of chains of complex technical systems development were revealed; the strategic alternatives of manufacturers in the chains of complex technical systems are identified, depending on their strategic orientation in the information-based era.

Strategic alternatives identification of manufacturers in the chains of creating complex technical systems provides the basis for formalizing the strategic adaptation process of the manufacturing enterprise into the chain of complex technical systems, as well as the determination of strategic potential of the chain and its participants' business strategies interdependence.

In the second chapter «Analytical bases of manufacturing enterprise functioning of complex technical systems on the technical market of enterprises and individuals in the economic security sphere», analysis of the subject and product structure of the market of complex technical systems on the market of economic security is generalized, identifying two types of chains: short and full (integrated) as well as the significant differences in management system aspects and likely benefits and threats to their participants. On the basis of the application of SWOT analysis method, the key factors of the development market of the technical systems in sphere of economic security were identified; internal and external logistic processes of manufacturers in the chains of creation of complex technical systems on the market of the technical systems in sphere of economic security are analyzed.

During the study of technical market of enterprises and individuals in the sphere of economic security potential development, the key factors of the market development were identified and, on the basis of the isolation of spheres and the impact nature, they were divided into three groups – those presupposed by this market regulators' activity, the ones determined by the economic / social policy of the state, and the ones determined by market action.

Consideration of these factors is essential during elaboration and implementation of the complex technical systems development strategy of the manufacturer in the chain of creation of such products.

The result evaluation concept of production enterprises functioning in the chain of complex technical systems is proposed based on the dynamics of the indicators' groups: business activity, efficiency of use and state of stock dynamics, efficiency and condition of use of fixed assets. The concept of evaluation was assessed on a number of enterprises, namely, the LLC «Electroprivart», JSC «SKB Electronmash», «Altosan» LLC.

In the third chapter «Elaboration and realization of a manufacturer's development strategy in the chain of creation of complex technical systems», the adaptation concept of the manufacturers to the conditions of functioning in the chain of creation of complex technical systems on the market of the technical systems in sphere of economic security is substantiated, which provides for the integration strategy formation based on the identification of particular priorities and key factors in the development of chains of complex technical systems.

The identification methodology of the manufacturers' motives in the supply chain integration of complex technical systems has been developed; the influence of chain integration strategy of creation of complex technical systems on the manufacturers business strategy is researched, the strategic adaptation process of the enterprises to the integration into the chain of complex technical systems is formalized on the example of the technical systems manufacturer, the actual innovative and spatial mechanisms for ensuring the implementation of the development strategy for producers of complex technical systems are analyzed.

The proposed identification method of the motives of a production enterprise in the supply chain integration of complex technical systems is based on the strategic partnership effects analysis that may take place in the integrated chain of complex technical systems on the technical market of Ukraine's enterprises and individuals in the sphere of economic security from the component manufacturers and ready products standpoint, and provides for the following actions.

The first action is to construct a SWOT-analysis matrix of the potential of supply chain integration of complex technical systems.

The second action involves comparing this matrix with the classical SWOT analysis of the strengths and weaknesses of the company itself, which intends to integrate with a structure of higher order.

The third action involves evaluating the integration risks of a particular sample, which is appropriate for positioning each quadrant of the SWOT analysis matrix.

It is suggested to select one of the progressive techniques methodology of the project approach IDEF3, based on the 'parallel engineering' concept principles and project management as the practical tool for implementing the adaptation concept of the manufacturers to the conditions of functioning in the chain of creation of complex technical systems on the market of the technical systems in sphere of economic security.

Application of the project approach, firstly, will enable strategic coordination of conceptual guidelines for the development of both a chain and an individual enterprise, and secondly, in accordance with the specified strategic goals of a specific project, to form a production enterprise strategies portfolio, and thirdly, to set the future operational decisions key parameters within each of the enterprise functional strategies.

The estimation of actual innovative and spatial mechanisms in the context of the fundamental elements resource provision of the production enterprise development strategy in the chain of complex technical systems is carried out and the expediency of using the technology known under the acronym SMAC is substantiated (Social, Mobile, Analytics, Cloud).

Keywords: complex technical systems chain management, market of the technical systems in sphere of economic security, strategic adaptation, chain integration strategy, strategic alternatives, key development determinants.