

## ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/66-4>  
УДК 33.012.8-044.247:[044:330] (477)

**Барингольц С. М.**

аспірант,

ПрАТ «ВНЗ Міжрегіональна Академія управління персоналом», м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1579-6334>

**Baryngolts Sergii**

PhD Student

PJSC “HEI Interregional Academy of Personnel Management”, Kyiv

### РИНОК СИСТЕМНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ В СТРУКТУРІ ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ

### SYSTEM INTEGRATION MARKET IN THE STRUCTURE OF INFORMATION TECHNOLOGY INDUSTRY OF UKRAINE

*Останніми роками галузь інформаційних технологій (ІТ) набуває все більшого значення для світової економіки. Зростає її вплив як на фінансово-економічні процеси в країнах, так і на технологічний розвиток багатьох галузей. Загалом ІТ галузь в значній мірі визначає сучасні тренди розвитку бізнесу та суспільства. Провідну роль у впровадженні ІТ рішень відіграють компанії системні інтегратори. Саме вони забезпечують розробку, побудову та інтеграцію ІТ рішень для вирішення актуальних задач замовника. Впровадження цих рішень дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств та організацій і забезпечити надання сучасних сервісів громадянам. У статті досліджується: сутність та особливості системної інтеграції у галузі ІТ; місце ринку системної інтеграції в рамках ІТ галузі України; показники ринку системної інтеграції України; структура та основні суб'єкти ринку; портфель рішень та професійних послуг компаній системних інтеграторів; типи компаній системних інтеграторів; основні замовники; тенденції ринку системної інтеграції України. Стаття аналізує відображення світових тенденцій ІТ галузі та ринку системної інтеграції в умовах України, а також розглядає особливості українського ринку системної інтеграції.*

**Ключові слова:** системна інтеграція, інформаційні технології, ІТ галузь України, ринок, рішення, сервіси, тренди.

*In recent years, the industry of information technology (IT) has become increasingly important for the world economy. Its influence on financial and economic processes in countries as well as on technological development of many industries is growing. In general, IT industry largely determines current trends in development of business and society. System integrators play a leading role in implementation of IT solutions. It is they who ensure design, deployment and integration of IT solutions to solve customer's current tasks. Implementation of these solutions makes it possible to increase the efficiency of enterprises and organizations and ensure the provision of modern services to citizens. The article explores: essence and features of system integration in IT industry; the place of system integration market within the framework of IT industry of Ukraine; Ukrainian system integration market indicators; structure and main entities of the market; portfolio of solutions and professional services of system integrator companies; types of system integrator companies; main customers; trends of Ukrainian system integration market. Ukrainian system integration market is quite competitive and dynamic, it is developing both in terms of growth of market volumes as well as involvement and implementation of modern technologies. At the same time, since the market is largely of an investment nature, it is closely related to the general economic situation in the country. The market demonstrates high adaptability to changes in external environment, as well as flexibility to the implementation of solutions that are most relevant at the current moment for customers. There is a significant pool of system integrator companies that have high competence and experience and have been working stably on the market for recent years. Ukrainian system integrators could be presented in two groups: specialized (profile) integrators and trans industry integrators. Both groups are specified and systematized in the article. The article analyzes the reflection of global trends in IT industry and system integration market in the conditions of Ukraine, and also explores the peculiarities of Ukrainian system integration market.*

**Keywords:** system integration, information technologies, IT industry of Ukraine, market, solutions, services, trends.

**Постановка проблеми.** ІТ галузь відіграє все більшу роль в світовій економіці та економіці України. Беззаперечними є її значний вплив як на роботу підприємств різних галузей економіки, так і на наше повсякденне життя.

При цьому треба зазначити, що ІТ галузь є досить різноманітною, як за сферою діяльності підприємств, тобто продукцією та послугами, які вони виробляють, так і за їх цільовими ринками, розмірами підприємств, ресурсами, фінансовими показниками тощо.

Одним з важливих секторів ІТ галузі є ринок системної інтеграції. Саме компанії системні інтегратори забезпечують впровадження сучасних ІТ рішень для забезпечення ефективної роботи підприємств та задоволення потреб громадян України.

Нажаль, ринок системної інтеграції України є не дуже дослідженим. Ця робота має на меті сприяти систематизації та поширенню інформації стосовно ринку системної інтеграції України.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Тема дослідження галузі інформаційних технологій є досить актуальною на даний час. Різні аспекти галузі розглядаються в працях українських вчених: Шевчук Т. В., Кравчук Г. Т. [1], Винничук Р. О. [2], Кузьменко, О. В. [3], Шіковець К. О., Квіта Г. М., Шинкаренко А. Ю. [4], Довгань, Л. Є. [5] та інших. При цьому, ринок системної інтеграції є майже недослідженим в працях вітчизняних вчених. Серед небагатьох дослідників можна зазначити Зозульов О. В., Москаленко О. Д. [6].

Окремі дослідження українського ринку інформаційних технологій та системної інтеграції проводять профільні асоціації та видання: Асоціація «ІТ Ukraine» [7], контент-маркетингова агенція Top Lead [8], видання «Мережі та Бізнес» [9, 10, 11].

Світовий ринок системної інтеграції досліджується низкою консалтингових компаній, які формують глибокі та об'ємні дослідження за різними напрямками. Серед таких досліджень можна зазначити матеріали компаній Grand View Research [12], Persistence Market Research [13], Fortune Business Insights [14], Market Study Report [15].

**Мета дослідження:** дослідження ринку системної інтеграції України за різними критеріями, визначення його місця в структурі ІТ галузі України, а також виявлення основних тенденцій та перспектив.

**Методи дослідження.** В роботі використовуються наступні методи наукових досліджень: аналіз та синтез – при розгляді структури та показників ринку і його суб'єктів за

різними критеріями та формуванні загальних закономірностей; індукція та дедукція – при формуванні ринкових тенденцій та стратегії розвитку підприємств галузі; класифікація – при розгляді суб'єктів ринку.

**Виклад основного матеріалу. Роль галузі інформаційних технологій.** Сьогодні говорячи про найбільш перспективні галузі в Україні, найчастіше називають сферу ІТ. Це дійсно справедливо, тому що останніми роками її роль в світовій економіці загалом та в економіці України зокрема значно зростає:

- неможливо уявити жодне підприємство, організацію, домогосподарство чи людину, яка б не використовувала інформаційні технології;
- частка сектору ІТ в формуванні ВВП країн постійно зростає;

ІТ компанії займають перші місця в рейтингу Fortune 500, а їх ринкова вартість перевищує ВВП окремих країн.

Світові тенденції знайшли своє відображення і в Україні. Частка ІТ галузі в ВВП України складає більше 4% з об'ємом експорту послуг 6,8 млрд дол США на рік та зростанням щороку більше 30% [7].

**Структура галузі ІТ в Україні.** Галузь ІТ має досить широкий спектр напрямків діяльності. Можна розглядати різні критерії структурування галузі. Якщо обирати підхід за принципом формування ІТ рішення для замовника та взаємодії підприємств та організацій у цьому процесі, то до суб'єктів галузі ІТ в Україні можна віднести наступні підприємства та організації:

- системні інтегратори;
- дистриб'ютори;
- розробники програмного забезпечення (ПЗ);
- виробники обладнання;
- навчальні центри;
- провайдери ІТ та телекомунікаційних послуг (хоча за багатьма ознаками це є окремий сегмент ринку);
- державні органи.

**Системна інтеграція в галузі ІТ як предмет дослідження.** У даному дослідженні розглядається один з важливих сегментів галузі ІТ України – ринок системної інтеграції (СІ).

Згідно з визначенням Вікіпедії в області інформаційних технологій *системна інтеграція* є процесом об'єднання різних обчислювальних систем і програмних застосунків фізично або функціонально. Системна інтеграція полягає у розробці комплексних рішень, призначених для досягнення максимальної ефективності функціонування системи шляхом налагодження ефективної взаємодії її підсистем [16].

Системна інтеграція вперше виникла на військових та промислових підприємствах Сполучених Штатів у 1940–1950 роках, а потім була поширена на багато інших галузей, в тому числі ІТ [17].

Якщо розглядати ІТ рішення як засіб підвищення ефективності виробництва та якості надання послуг, то саме компанії-інтегратори забезпечують комплексне вирішення цієї задачі.

*Сутністю роботи системного інтегратора є забезпечення потреб замовника у впровадженні ІТ рішень шляхом виконання наступних етапів:*

- визначення задачі та формування вимог;
- розробка та проектування ІТ рішення;
- постачання обладнання та програмного забезпечення;
- виконання робіт з впровадження рішення, навчання персоналу замовника;
- сервісна підтримка та подальший розвиток ІТ рішення.

*Цінністю участі компанії-інтегратора в проекті є оптимальний підбір та адаптація для виконання поставленої задачі існуючого на ринку обладнання та програмного забезпечення різних виробників (вендорів), їх інтеграція в єдину систему та оптимізація функціональних та технічних характеристик такої системи для найкращого вирішення задачі замовника.*

**Рішення та послуги системних інтеграторів.** Ринок системної інтеграції України досить різноманітний як з точки зору продуктового портфеля компаній-інтеграторів, так і за іншими критеріями, такими як розмір та вік компаній, їх стратегії розвитку та роботи на ринку, пріоритети щодо роботи з галузевими сегментами тощо. Ці особливості будуть розглянуті нижче в рамках цього дослідження.

Якщо розглядати *продуктовий портфель системних інтеграторів*, то для провідних компаній на ринку України він зазвичай включає наступні основні компоненти:

- *ІТ рішення:*
  - мережева інфраструктура, системи зберігання та обробки даних, кібербезпека, уніфіковані комунікації, хмарні рішення та інше;
  - *Інженерні рішення:*
    - центри обробки даних (ЦОД), структуровані кабельні системи (СКС), системи безпеки, аудіо-візуальні комплекси, електротехнічні рішення, диспетчеризація та інше;
    - *Бізнес рішення:*
      - системи Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM), IT Service Management (ITSM), IT

Operations Management (ITOM), документообіг та інше.

Комплекс *професійних послуг системних інтеграторів* включає:

- консалтинг;
- розробку проектно-кошторисної документації;
- роботи з монтажу та пуско-налагодження;
- роботи з розробки та впровадження програмного забезпечення (ПЗ);
- навчання замовника;
- сервісну підтримку.

До складу компанії-інтегратора зазвичай входять підрозділи, які забезпечують розробку та впровадження рішень, надання професійних послуг, а також продаж та інші функції в рамках діяльності компанії.

**Ринок системної інтеграції в світі та Україні.** Ринок системної інтеграції в світі продовжує зростати. Об'єм світового ринку системної інтеграції оцінювався в 327,70 млрд доларів США в 2021 році. Очікується, що сукупний річний темп зростання (CAGR) складе 13,2% у період з 2022 по 2030 рік, а об'єм ринку в 2030 році складе 955,21 млрд доларів США. При цьому, зростання всіх сегментів ринку визначає гостру конкуренцію між учасниками ринку [12].

Європа залишається одним із найбільших ринків для постачальників із найбільшою часткою ринку системної інтеграції з об'ємом 86,78 млрд доларів США [12; 13].

Основними драйверами ринку системної інтеграції є розповсюдження хмарних сервісів, використання Інтернету речей (IoT), технології великих даних (Big Data), розподілені ІТ системи тощо [12; 14].

*Ринок системної інтеграції* займає важливе місце і в галузі ІТ України. Саме компанії-інтегратори забезпечують розповсюдження та впровадження нових технологій та їх використання в різних галузях економіки України. Завдяки цьому підвищується ефективність роботи підприємств, з'являються нові сервіси, забезпечується доступ по інформації та даних, підвищується рівень безпеки та впроваджується енерго-ефективність.

Обсяг ринку системної інтеграції України за роками в доларовому еквіваленті та в гривнях наведений на рис. 1 та рис. 2 [9].

Можна відмітити, що коливання обсягів ринку напряму пов'язані зі змінами економічної ситуації в країні та кризами останніх років. Досить значний об'єм ринку в 1 млрд долл в 2012 р. перейшов у спад, пов'язаний з нападом Росії у 2013 р. Подальше поступове нарощування об'ємів в 2015–2019 рр. зазнало

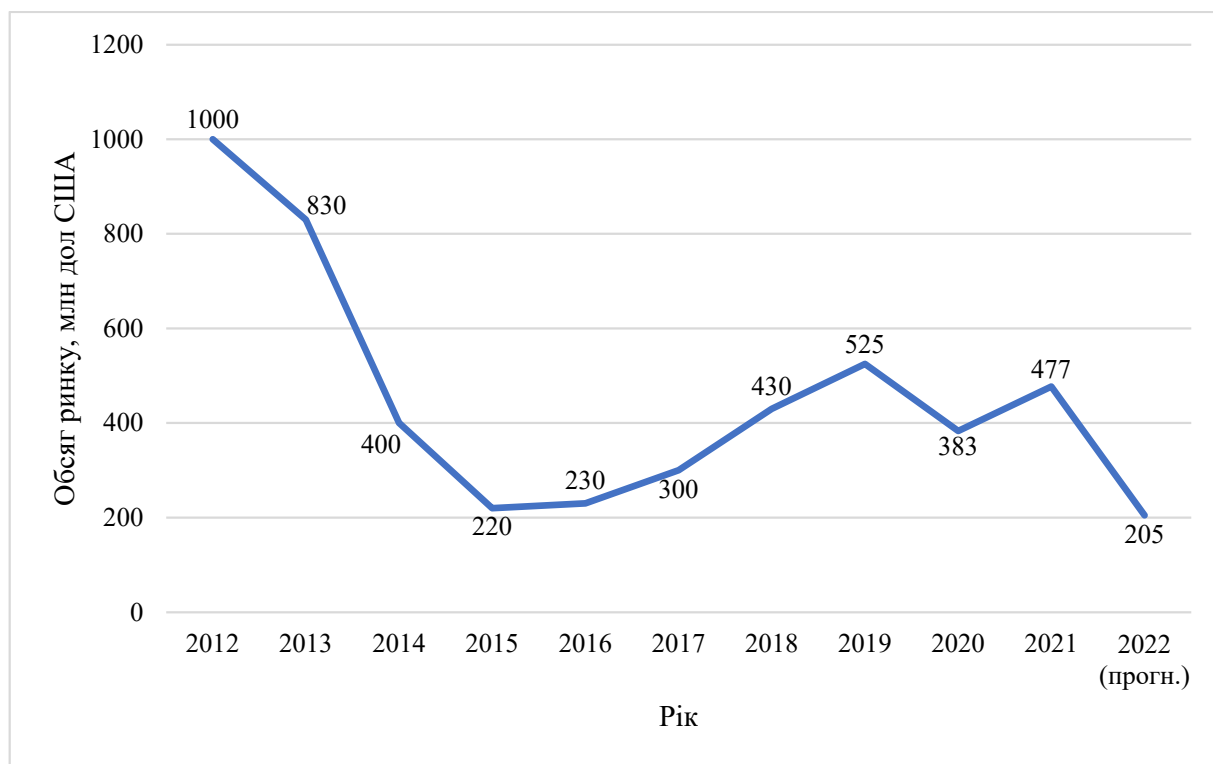


Рис. 1. Обсяг ринку системної інтеграції України за роками в доларовому еквіваленті

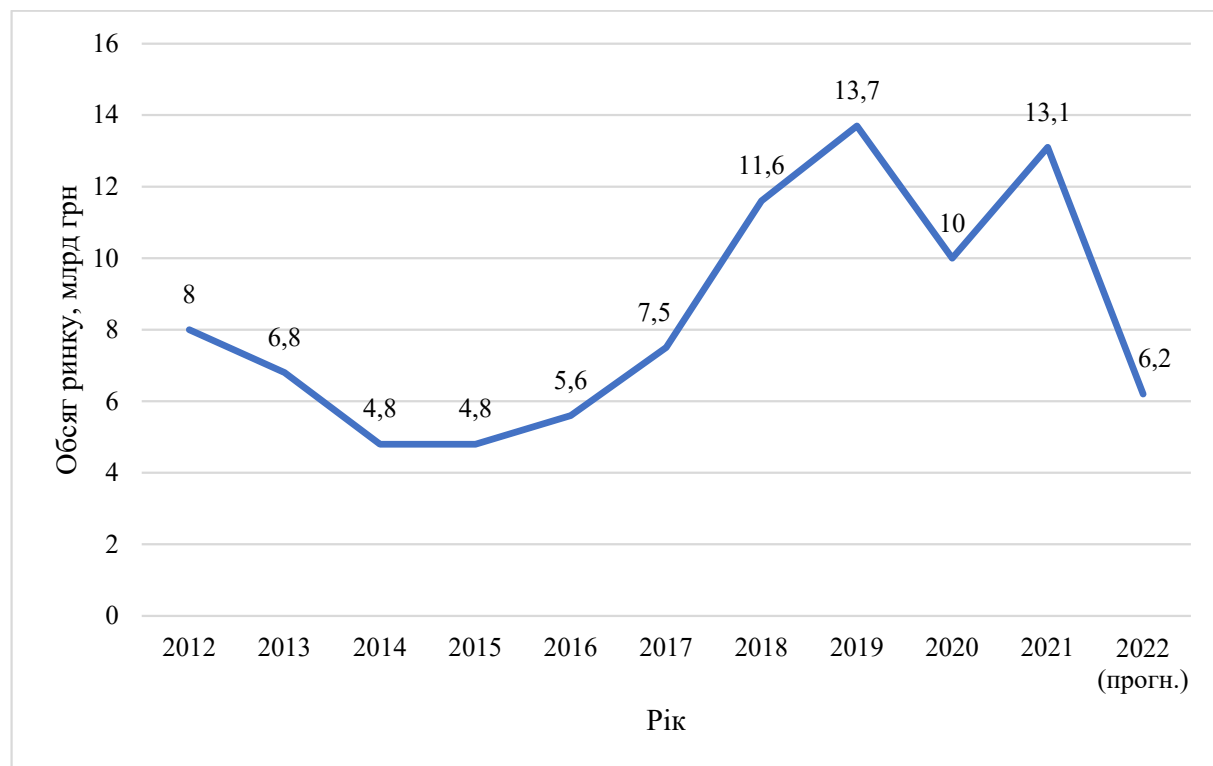


Рис. 2. Обсяг ринку системної інтеграції України за роками в національній валюті

впливу пандемії Covid в 2020 р. Подальший підйом в 2021 р. знову був змінений спадом в 2022 р., пов'язаним з повномасштабною війною.

Тим не менш, у некризові роки ринок демонстрував значне зростання на рівні 20–40% на рік та досягав об'ємів близько 0,5 млрд долл в 2019 р. та 2021 р.

Щодо розподілу ринку за критерієм об'ємів продаж, за результатами дослідження [10], можна зробити наступні висновки:

– 25 провідних компаній-інтеграторів визначають 66% ринку в грошовому еквіваленті;

– 5 лідерів мають частку ринку в межах 11–4% кожний, частка ринку інших компаній розподілена досить рівномірно.

За критерієм досвіду роботи на ринку, можна відзначити, що існує лише кілька компаній, які незмінно працюють на ринку більше двадцяти років. Більшість компаній-інтеграторів почали свою діяльність десять та менше років тому.

Внаслідок різних об'єктивних та суб'єктивних факторів (зміни ринкової та економічної ситуації, оновлення та зміни пріоритетів у технологіях, кадрові переміщення та ін.) на ринку системної інтеграції України відбуваються регулярні зміни та трансформації гравців. Такі зміни стосуються як лідерів ринку, так і інших компаній. В дослідженнях ринку трьох останніх років [9; 10; 11] можна спостерігати зміни як в першій п'ятірці лідерів, так і в цілому оновлення переліку двадцятки провідних компаній приблизно на 20% кожного року.

Таким чином, можна зробити висновок, що ринок системної інтеграції в Україні є досить конкурентним та динамічним, він розвивається як за критерієм зростання обсягів ринку, так і з точки зору залучення і використання сучасних технологій. При цьому, оскільки ринок в значній мірі має інвестиційний характер, він є дуже пов'язаним із загальною економічною ситуацією в країні.

**Структура ринку системної інтеграції в Україні.** Компанії, які формують ринок системної інтеграції в Україні, можливо розділити умовно на дві групи: профільні системні інтегратори; транс галузеві системні інтегратори.

До першої групи належать компанії, для яких системна інтеграція є основним видом діяльності.

До другої – компанії суміжних ринків, для яких системна інтеграція лише доповнює їх профіль діяльності.

Така ситуація є наслідком деяких з перелічених вище ознак ринку системної інтеграції, а саме: його конкурентності, динамічності та тісним зв'язком з новими технологіями. Вона визначає таку особливість, як «розмитість кордонів» ринку, тобто наявність певної кількості компаній, які стоять на межі ринків системної інтеграції та інших ринків.

**Профільні системні інтегратори.** За стратегією роботи на ринку з точки зору спеціалізації, компанії цього сегменту можливо розподілити на три групи як наведено в таблиці 1.

Належність компанії до однієї з наведених груп визначається диференціацією продуктивних стратегій та стратегій розвитку компаній, їх історією, уподобаннями власників, структурою та кваліфікацією ресурсів компанії, пріоритетними ринками надання послуг та низкою інших об'єктивних та суб'єктивних чинників.

Обрана стратегія компанії визначає її місце на ринку та напрямок розвитку, потреби в ресурсах, цільові продуктові сегменти та ринки збуту.

Основні вимоги та можливості компаній системних інтеграторів в залежності від типу наведені в таблиці 2.

**Транс галузеві системні інтегратори.** Як вже зазначалося, такі компанії фактично належать до інших сегментів ринку ІТ чи навіть інших ринків, але в окремих проектах відіграють роль системного інтегратора.

Така поведінка компаній зазвичай має наступну мотивацію:

– надання замовнику більш комплексного рішення, не обмеженого своєю базовою продуктовою лінійкою;

– збільшення доходів шляхом кросс-продажів, вихід на суміжні ринки

– диференціація та підвищення конкурентоспроможності компанії;

Таблиця 1

Основні типи компаній профільних системних інтеграторів (СІ)

Тип компанії СІ	Особливості діяльності
Універсальний СІ	Продуктовий портфель СІ охоплює всі основні продуктові компоненти та сервіси. СІ впроваджує рішення для всіх основних секторів економіки.
Нішевий СІ (продуктовий)	СІ спеціалізується на обмеженому наборі продуктів/рішень (наприклад, тільки ІТ чи тільки інженерні рішення, або тільки рішення для ЦОДів, або окремі типи бізнес-рішень тощо)
Нішевий СІ (сектор економіки)	СІ впроваджує рішення тільки (або переважно) в одному чи декількох секторах економіки (наприклад, тільки державний сектор, або тільки енергетичний сектор, або тільки сектор освіти тощо)

Таблиця 2

**Вимоги та можливості компаній системних інтеграторів (СІ) в залежності від типу компанії**

Тип компанії СІ	Вимоги	Можливості
Універсальний СІ	- наявність значної ресурсної бази - високі вимоги до рівня менеджменту та організації бізнес-процесів в компанії	- можливість задовільнити більшість ІТ потреб для більшості замовників - додаткові конкурентні переваги при продажі та впровадженні рішень (інтеграція, крос-продажі, ефект масштабу тощо)
Нішевий СІ (продуктовий)	- високі вимоги до компетенцій, досвіду та налагодженню тісного співробітництва з вендором в рамках визначеного продукту	- висока конкурентоспроможність у визначеному продуктовому сегменті
Нішевий СІ (сектор економіки)	- досвід роботи та потужні контакти у визначеному секторі економіки - наявність конкурентоспроможних рішень для визначеного сектору	- висока конкурентоспроможність у визначеному секторі економіки

– підвищення ефективності використання ресурсів.

Основні типи транс галузевих системних інтеграторів та рішення, які вони пропонують, наведені в таблиці 3.

Необхідно зазначити, що в окремих сегментах транс галузеві системні інтегратори є дуже конкурентними та мають перевагу над профільними системними інтеграторами. Така перевага, перш за все, обумовлюється сильними конкурентними позиціями таких компаній в межах свого ринкового сегменту.

Зазначена ситуація на ринку має свої позитивні та негативні наслідки. Позитивним є те, що транс галузеві СІ забезпечують високу якість надання послуг замовникам в своїх секторах, перш за все, шляхом впровадження комплексних рішень та надання комплексних послуг. Негативною стороною цього процесу є, в окремих випадках, недостатня компетенція та досвід таких компаній в якості системного інтегратора, що може призводити до низької якості запропонованих рішень та додаткових ризиків при їх впровадженні.

**Формування кінцевого продукту на ринку системної інтеграції.** Кінцевим продуктом ринку системної інтеграції (СІ) є ІТ рішення чи послуга, яка надається замовнику. Результатом впровадження має стати задоволення актуальних потреб замовника з метою підвищення ефективності його виробництва, покращення сервісів, підвищення якості життя тощо.

Виходячи з цього системний інтегратор відіграє основну роль в процесі формування кінцевого продукту. З одного боку, він забезпечує професійне формулювання задачі, технічних вимог та розробку рішення, а з іншого – виконує побудову рішення з різних компонентів, інтеграцію та впровадження. Тобто фактично системний інтегратор формує на базі

стандартних компонентів, які виробляються вендорами, кастомізоване рішення для вирішення специфічної задачі замовника.

Схема взаємодії суб'єктів ринку при формуванні кінцевого продукту на ринку системної інтеграції наведена на рис. 3.

**Основні замовники та тенденції ринку системної інтеграції.** Традиційно, основними замовниками для ринку системної інтеграції в Україні є підприємства секторів економіки, для яких сучасні ІТ рішення є критично важливими для ведення бізнесу та надання послуг [9, 10, 11]:

- державний сектор;
- фінансовий сектор;
- промисловість;
- сектор ІТ та телекомунікацій;
- сектор оборони та безпеки.

Для вказаних секторів ІТ рішення є необхідним інструментом ведення підприємствами своєї діяльності, забезпечення необхідного рівня безпеки та отримання прибутку. Тому вони вкладають інвестиції в розвиток своєї ІТ інфраструктури, що в свою чергу, забезпечує підвищення ефективності ведення бізнесу (діяльності) та конкурентні переваги.

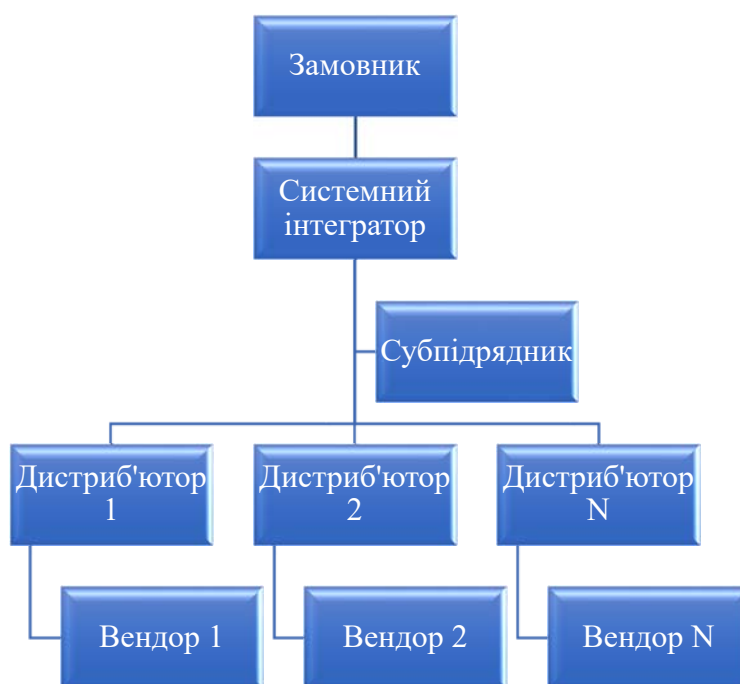
Схожа ситуація відбувається і на світовому ринку системної інтеграції. Найбільшу частку світового ринку утримують замовники сектору ІТ та телекомунікацій (близько 25–30% ринку), за ними слідує сектор оборони та безпеки та фінансовий сектор [12; 13].

Необхідно відзначити, що події в Україні, природно, впливають на пріоритетність впровадження ІТ проектів. Так, наприклад, під час підготовки до Євро 2012, значну частку ринку займали проекти з модернізації об'єктів інфраструктури (аеропорти, стадіони, готелі, вокзали тощо). У період пандемії Covid отримали розвиток рішення для

Таблиця 3

**Типи транс галузевих системних інтеграторів**

Тип компанії СІ (трансгоскордонні)	Рішення, які пропонуються	Особливості
ІТ підрозділи підприємств	Впровадження ІТ проектів (зазвичай обмеженого об'єму та складності) своїми ресурсами	В окремих випадках такі підрозділи можуть виокремлюватися в самостійну бізнес-одиницю та надавати послуги за рамками свого підприємства
Дистриб'ютори	Впровадження ІТ проектів додатково до безпосередньо постачання продукції вендорів	Останніми роками більшість провідних дистриб'юторів додержуються чіткого розділення функцій дистриб'ютора та інтегратора
Телеком провайдери	Побудова ІТ інфраструктури замовника додатково до безпосередньо постачання телеком послуг	
Хмарні провайдери	Надання додаткових сервісів замовникам щодо міграції та розбудови їх ІТ інфраструктури	
Будівельні компанії	Впровадження ІТ та інженерних систем на об'єктах, що будуються	
Охоронні компанії	Побудова систем безпеки та інших на об'єктах, що охороняються	
Компанії ринку видовищних заходів	Побудова аудіо-візуальних рішень	



**Рис. 3. Схема взаємодії суб'єктів ринку при формуванні кінцевого продукту на ринку системної інтеграції**

*Джерело: розроблено автором*

забезпечення дистанційної роботи. У період війни набули актуальність проекти з релокації підприємств, перенесення ІТ інфраструктури в хмару, рішення з кібербезпеки та рішення для застосування в військовій та безпековій сферах.

Основні тренди сучасного ринку системної інтеграції в Україні можна розподілити

на технологічні та ринкові. Вони обумовлюються, з одного боку, сучасним розвитком ІТ технологій в світі, а з іншого – впливом специфічних факторів економічної ситуації в Україні та традицій існування вітчизняного ринку системної інтеграції.

Серед основних технологічних трендів можна виділити:

- розвиток хмарних сервісів;
- зростаюча актуальність рішень з кібербезпеки;
- розвиток рішень для дистанційної роботи (ІТ рішення та аудіо-візуальні системи);
- розвиток інтелектуальних рішень в сфері фізичної безпеки.

Серед основних *ринкових трендів* можна виділити:

- безпосередня прив'язка ІТ рішень до вирішення конкретних бізнес-задач;
- підвищення важливості та частки сервісів в продуктовому портфелі компаній;
- висока адаптивність українських системних інтеграторів до змін
- формування досить вагомого пулу компаній інтеграторів, які мають високі компетенції та досвід та стабільно працюють на ринку впродовж останніх років;
- поява на українському ринку представництв кількох міжнародних системних інтеграторів;

- наміри низки українських інтеграторів розширити свою активність на ринках інших країн;
- певний вплив на ринок системної інтеграції з боку компаній розробників ПЗ, в першу чергу, в частині конкуренції за ресурси.

**Висновки.** Загалом можна зробити висновок, що український ринок системної інтеграції розвивається згідно з світовими технологічними трендами. Важливо відзначити, що саме компанії системні інтегратори відіграють провідну роль у процесі впровадження сучасних технологічних рішень, які забезпечують підвищення ефективності роботи українських підприємств та надання сучасних сервісів громадянам України.

Інвестиційний характер галузі робить ринок чутливим та залежним від економічної ситуації в країні. При цьому він демонструє високу адаптивність до зміни зовнішніх факторів, а також пристосованість до впровадження рішень, найбільш актуальних на поточний момент для замовників.

#### Список використаних джерел:

1. Шевчук Т. В., Кравчук Г. Т. Стан і перспективи розвитку інформаційних технологій в Україні. *Науковий вісник НЛТУ України. Серія Економічна*. 2018. Т. 28. № 9. С. 114–118. URL: <https://doi.org/10.15421/40280922> (дата звернення: 12.08.2022).
2. Винничук Р. О., Склярчук Т. В. Особливості розвитку ІТ-ринку в Україні: стан та тенденції. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2015. № 833. С. 3–8. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL\\_2015\\_833\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2015_833_3) (дата звернення: 18.08.2022).
3. Кузьменко О. В., Касьяненко Ю. В. Інформаційні технології як драйвер зростання інвестиційного потенціалу України. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка*. 2018. № 3. С. 28–34. DOI: <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2018.3-4>.
4. Шіковець К. О., Квіта Г. М., Шинкаренко А. Ю. Бізнес-аналіз ринку ІТ-технологій України. *Економіка та управління підприємствами*. 2020. Випуск 50. С. 220–223. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastructure50-36> (дата звернення: 15.08.2022).
5. Довгань Л. С., Козинець А. В. Розвиток ІТ-сфери: проблеми та шляхи вирішення в забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняних підприємств. *Актуальні проблеми економіки та управління: збірник наукових праць молодих вчених*. 2018. Вип. 12. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/24607> (дата звернення: 18.08.2022).
6. Зозульов О. В., Москаленко О. Д. Маркетинг у формуванні конкурентних позицій на ринку промислових послуг на прикладі ринку системної інтеграції України. *Актуальні проблеми економіки та управління: збірник наукових праць молодих вчених*. 2020. Вип. 14. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/187128> (дата звернення: 15.08.2022).
7. Асоціація «ІТ Україна». *Ukraine IT Report 2021*. URL: <https://reports.itukraine.org.ua/> (дата звернення: 27.07.2022).
8. Digital Transformation Ukraine 2020. Автор дослідження – контент-маркетингова агенція Top Lead. Генеральний партнер – Metinvest Digital. Партнер – AEQUO Law Firm. Інформаційні партнери – Business Views, Міністерство цифрової трансформації України та American Chamber of Commerce in Ukraine. URL: <https://businessviews.com.ua/digital-transformation-2020> (дата звернення: 23.08.2022).
9. Кирилов І. Незламні або системні інтегратори України в умовах війни. *Мережі та Бізнес*. 2022. № 1–2. С. 8–24.
10. Кириллов І. Системная интеграция в Украине: слабакам здесь не место. *Сети и Бизнес*. 2021. № 3. С. 8–27.
11. Кириллов І. Системная интеграция в Украине: до и после пандемии. *Сети и Бизнес*. 2020. № 3. С. 42–56.
12. Grand View Research. System Integration Market Size, Share & Trends Analysis Report By Services (Infrastructure Integration, Application Integration, Consulting ), By End Use, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/system-integration-market> (дата звернення: 18.08.2022).



13. Persistence Market Research. Global Market Study on System Integration: Advancements in 5G, Big Data, Virtualization, and Machine-to-Machine to Propel Adoption. 2020. URL: <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/system-integration-market.asp> (дата звернення: 23.08.2022).

14. Fortune Business Insights. System Integration Market report is summarizes top key players overview as Accenture Plc., BAE Systems Plc., Capgemini S.A., Cisco Systems, Inc., Fujitsu Limited, and more. 2021. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/system-integration-market-101432> (дата звернення: 22.08.2022).

15. Market Study Report. Global System Integration Market Size study, by Services (Infrastructure Integration, Application Integration, Consulting), By Application (IT & Telecom, Defense & Security, BFSI, Oil & Gas, Healthcare, Transportation, Retail, Others) and Regional Forecasts 2022–2028. 2022. URL: <https://www.marketstudyreport.com/reports/global-system-integration-market-size-research> (дата звернення: 23.08.2022).

16. Вікіпедія. Системна інтеграція. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B0\\_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B0_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) (дата звернення: 4.08.2022).

17. Michael Hobday, Andrew Davies, and Andrea Prencipe. Systems integration: a core capability of the modern corporation. *Industrial and Corporate Change*, Volume 14, Number 6, 2005, pp. 1109–1143. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dth080>.

### References:

1. Shevchuk T. V., Kravchuk H. T. (2018) Current State and Development Prospects of Information Technologies in Ukraine [Stan i perspektyvy rozvytku informatsiinykh tekhnolohii v Ukraini]. *Scientific Bulletin of UNFU, Series "Economics"*, no 28(9), pp. 114–118. DOI: <https://doi.org/10.15421/40280922> (access date 12.08.2022). (in Ukrainian)

2. Vynnychuk R., Sklyaruk T. (2015) Specifics of Ukraine IT-Market: Character and Trends [Osoblyvosti rozvytku IT-rynku v Ukraini: stan ta tendentsii]. *Bulletin of National University "Lviv Polytechnic". Logistics*. No 833. P. 3–8. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL\\_2015\\_833\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2015_833_3) (access date 18.08.2022). (in Ukrainian)

3. Kuzmenko O. V., Kasianenko Y. V. (2018) Information Technologies as a Driver of Growth of Ukraine's Investment Potential [Informatsiini tekhnolohii yak draiver zrostantia investytsiinoho potentsialu Ukrainy]. *Bulletin of Sumy State University. Series "Economics"*. No 3. P. 28–34. DOI: 10.21272/1817-9215.2018.3-4 (in Ukrainian)

4. Shikovets K., Kvitva H., Shinkarenko A. (2020) Business Analysis of the Market of IT Technologies of Ukraine [Biznes-analiz rynku IT-tekhnolohii Ukrainy]. *Economics and Enterprise Management*. Edition 50. P. 220–223. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct50-36> (access date 15.08.2022). (in Ukrainian)

5. Dovhan L., Kozynets A. (2018) Development of IT-Sector: Problems and Ways of Solution in Providing Competitiveness of Domestic Enterprises [Rozvytok IT – sfery: problemy ta shliakhy vyrishennia v zabezpechenni konkurentospromozhnosti vitchyznianskykh pidpryemstv]. *Actual Problems of Economics and Management: A Collection of Scientific Works of Young Scientists*. Edition 12. Available at: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/24607> (access date 18.08.2022). (in Ukrainian)

6. Zozulyov O., Moskalenko O. (2020) Marketing in the Formation of Competitive Positions on the Industrial Services Market on the Example of the System Integration Market of Ukraine [Marketynh u formuvanni konkurentnykh pozytsii na rynku promyslovykh posluh na prykladi rynku systemnoi intehtratsii Ukrainy]. *Actual Problems of Economics and Management: A Collection of Scientific Works of Young Scientists*. Edition 14. Available at: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/187128> (access date 15.08.2022). (in Ukrainian)

7. Association «IT Ukraine». Ukraine IT Report 2021. Available at: <https://reports.itukraine.org.ua/> (access date 27.07.2022) (in Ukrainian)

8. Digital Transformation Ukraine 2020. Author – Content & Marketing Agency Top Lead. General partner – Metinvest Digital. Partner – AEQUO Law Firm. Information partners – Business Views, Ministry of Digital Transformation of Ukraine and American Chamber of Commerce in Ukraine. Available at: <https://businessviews.com.ua/digital-transformation-2020> (access date 23.08.2022). (in Ukrainian)

9. Kyrylov I. (2022) Unbreakable or System Integrators of Ukraine in Conditions of War [Nezlamni abo systemni intehtratory Ukrainy v umovakh viiny.]. *Networks and Business*. No 1–2. P. 8–24. (in Ukrainian)

10. Kyrylov I. (2021) System Integration in Ukraine: No Place for Wimps. *Networks and Business*. No 3. P. 8–27. (in Russian)

11. Kyrylov I. (2020) System Integration in Ukraine: Before and After the Pandemic. *Networks and Business*. No 3. P. 42–56. (in Russian)

12. Grand View Research. System Integration Market Size, Share & Trends Analysis Report By Services (Infrastructure Integration, Application Integration, Consulting), By End Use, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030. Available at: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/system-integration-market> (access date 18.08.2022).

13. Persistence Market Research. Global Market Study on System Integration: Advancements in 5G, Big Data, Virtualization, and Machine-to-Machine to Propel Adoption. 2020. Available at: <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/system-integration-market.asp> (access date 23.08.2022).

14. Fortune Business Insights. System Integration Market report is summarizes top key players overview as Accenture Plc., BAE Systems Plc., Capgemini S.A., Cisco Systems, Inc., Fujitsu Limited, and more. 2021. Available at: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/system-integration-market-101432> (access date 22.08.2022).

15. Market Study Report. Global System Integration Market Size study, by Services (Infrastructure Integration, Application Integration, Consulting), By Application (IT & Telecom, Defense & Security, BFSI, Oil & Gas, Healthcare, Transportation, Retail, Others) and Regional Forecasts 2022–2028. 2022. Available at: <https://www.marketstudyreport.com/reports/global-system-integration-market-size-research> (access date 23.08.2022). Wikipedia. System Integration [Systemna intehratsiia]. Available at: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B0\\_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B0_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) (access date 4.08.2022). (in Ukrainian)

16. Michael Hobday, Andrew Davies, and Andrea Precipe. Systems integration: a core capability of the modern corporation. *Industrial and Corporate Change*, Volume 14, Number 6, 2005, pp. 1109–1143. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dth080>.