

## МАРКЕТИНГ, ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.01.073>

JEL classification: L81

UDC: 339.372:004.422.8

### Костянтин ГРИЦЕНКО

кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної кібернетики,  
Сумський державний університет, Україна  
E-mail: [k.hrytsenko@biem.sumdu.edu.ua](mailto:k.hrytsenko@biem.sumdu.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-7855-691X

<https://publons.com/researcher/2456221/kostiantyn-g-grytsenko>

### Анастасія В'ЮННІК

Сумський державний університет, Україна  
E-mail: [a.viunnik@student.sumdu.edu.ua](mailto:a.viunnik@student.sumdu.edu.ua)  
ORCID ID: 0000-0002-4962-6333

### Августа ГРИЦЕНКО

Сумський державний університет, Україна  
E-mail: [a.hrytsenko@student.sumdu.edu.ua](mailto:a.hrytsenko@student.sumdu.edu.ua)  
ORCID ID: 0000-0002-3641-637X

## РОЗРОБКА ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ПРОДАЖУ ТОВАРІВ ЗА БІЗНЕС-МОДЕЛЛЮ ДРОПШИППІНГУ

### АНОТАЦІЯ

**Вступ.** Дропшипінг є однією з найпопулярніших бізнес-моделей, що використовуються компаніями електронної комерції. Для функціонування бізнесу дропшиппером забезпечується лише електронна вітрина та онлайн-обслуговування клієнтів. Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що інформаційно-комунікаційні технології створюють нові можливості для розвитку та оптимізації бізнес-моделі дропшипінгу, сприяють розширенню ринку збуту, покращенню продуктивності праці, ефективному використанню ресурсів, підвищенню якості управління бізнесом і надання послуг.

**Мета роботи** полягає у дослідженні теоретичних і практичних аспектів бізнес-моделі дропшипінгу, побудові веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу.

**Методологія.** Для досягнення поставленої мети було застосовано загальнонаукові методи аналізу та синтезу, логічного узагальнення та порівняння, для подання результатів дослідження – графічний і табличний методи, для опису бізнес-процесів системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу – функціональну модель IDEF0 та її декомпозицію.

**Результати.** У статті наведено основні переваги та недоліки бізнес-моделі дропшипінгу. Розглянуто такі варіанти онлайн-каналів продажу в бізнес-моделі дропшипінгу, як загальні ринки, канали соціальних мереж і власний веб-сайт підприємства, їх переваги та недоліки. Обґрунтовано необхідність розробки та впровадження веб-орієнтованої системи продажу товарів для автоматизації діяльності підприємств у сфері дропшипінгу. На етапі проектування веб-орієнтованої системи продажу товарів бізнес-модель дропшипінгу подано у вигляді функціональної моделі IDEF0 та її декомпозиції, побудовано структурну та структурно-функціональну схеми веб-орієнтованої системи продажу товарів, блок-схему алгоритму роботи. Веб-орієнтовану систему продажу товарів представлено у вигляді каталогу – ресурсу, на якому розміщено весь асортимент пропонованої дропшиппером продукції у вигляді списку із детальним описом окремих продуктів. Обґрунтовано необхідність використання

© Костянтин Гриценко, Анастасія В'юнник, Августа Гриценко, 2023

Отримано: 26.02.2023 р.

Рекомендовано до друку: 10.03.2023 р.

Опубліковано: 29.03.2023 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

### Як цитувати:

Гриценко К., В'юнник А., Гриценко А. Розробка веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу. *Економічний аналіз*. 2023. Том 33. № 1. С. 73-82. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.01.073>

CRM-системи у складі серверної частини веб-орієнтованої системи для автоматизації управління відносинами з клієнтами.

**Ключові слова:** електронна комерція; дропшипінг; веб-орієнтована система; моделювання бізнес-процесів.

### Вступ

Десятиріччями відкриття торгівельного бізнесу було дорогою та складною справою. Підприємцю потрібно було самостійно зібрати достатню кількість коштів (або залучити інвесторів) для закупівлі товарів, орендувати приміщення під магазин, найняти працівників. В цифрову епоху спостерігається тенденція використання підприємцями альтернативних форм запуску бізнесу. Це зумовлено популяризацією в світі такої бізнес-моделі як дропшипінг, який виконує замовлення клієнтів, купуючи товар у постачальника, а потім доручаючи постачальнику доставити товар клієнту. Таким чином, для функціонування бізнесу дропшиппером забезпечується лише електронна вітрина та онлайн-обслуговування клієнтів.

### Мета статті

Використання інформаційно-комунікаційних технологій створює нові можливості для розвитку та оптимізації бізнес-моделі дропшипінгу, сприяє розширенню ринку збуту, покращенню продуктивності праці, ефективному використанню ресурсів, підвищенню якості управління бізнесом і надання послуг. Метою статті є розробка веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Дропшипінг – це модель бізнесу в мережі Інтернет із, мабуть, найменшими бар'єрами для входу, яка приваблює як новачків, так і професіоналів, щоб вибрати нішу, створити бренд, вийти на ринок і заробити гроші. Особливої популярності бізнес-модель дропшипінгу набула серед закордонних інтернет-магазинів, але і в Україні дропшипінг має гарні перспективи у зв'язку зі зростанням популярності електронної комерції. Згідно зі звітом Grand View Research [1], очікується, що розмір світового ринку дропшипінгу зросте зі 102,2 млрд дол. США у 2018 році до 557,9 млрд дол. США у 2025 році, маючи складений річний темп приросту (CAGR) у 28,8%. Це зростання йде

паралельно з розвитком електронної комерції. Як повідомляє Grand View Research, світовий ринок електронної комерції зростає з 9,09 трлн дол. США у 2019 році до 27,15 трлн дол. США у 2027 році з темпом зростання 14,7%.

Якщо в світі оборот електронної комерції в 2020 році оцінювався в суму 4,2 трлн дол. США, то в Україні загальна сума фізичних товарів і послуг, які придбали українці в мережі Інтернет у 2020 році, сягнула 3.8 млрд дол. США [2].

Одним із найпривабливіших аспектів дропшипінгу є те, що майже всі роздрібні торговці в сфері електронної комерції хоча б раз спробували цю бізнес-модель. За даними Shift4Shop [3], 23% онлайн-продажів у світі здійснюється за бізнес-моделлю дропшипінгу, а 33% інтернет-магазинів використовують дропшипінг як основну бізнес-модель реалізації товарів. Бізнес-модель дропшипінга також є важливою складовою діяльності багатьох гігантів електронної комерції. Зокрема, на дропшипінг припадає 34% товарів, що продаються на Amazon. Що стосується eBay, то за останні кілька років загальна кількість угод із дропшипінгу на цій платформі зросла на 146%. Варто також зазначити, що українські споживачі віддають перевагу вітчизняним маркетплейсам, таким як Prom та Rozetka [4]. Це свідчить про поступовий розвиток дропшипінгу в Україні.

Останнім часом відмічається зростання зацікавленості науковців у дослідженні бізнес-моделі дропшипінгу. Дослідники зазначають, що популярність смартфонів, тенденція до зростання онлайн-покупок і швидкий ріст транскордонної торгівлі є основними факторами, що стимулюють ринок збуту. Крім того, пандемія COVID-19 значно прискорила процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, унаслідок чого споживачам стало набагато зручніше купувати товари із використанням мережі Інтернет [5; 6].

Дропшипінг змінив спосіб роботи багатьох підприємств у сфері електронної комерції завдяки тому, що в цій бізнес-моделі можна отримати товар безпосередньо від постачальника, встановити власну ціну і залишити собі весь прибуток. Зараз можна з

упевненістю сказати, що дропшипінг є однією з найпопулярніших бізнес-моделей, яка використовуються компаніями електронної комерції [7]. Дропшипінг чудово підходить для підприємців, оскільки він не вимагає стільки фінансових ресурсів, скільки традиційна модель роздрібною торгівлі: не потрібно відкривати фізичний магазин, оплачувати накладні витрати та зберігати товар на складі. Замість цього відкривається вітрина інтернет-магазину, а товар купується оптом у постачальників, які вже мають продукцію та складські приміщення.

Сінгх Г. в [8] досліджував процес створення успішного підприємства електронної комерції за допомогою дропшипінгу. Мостарац К. у [9] розглядав бізнес-модель дропшипінгу, її впровадження в логістику та управління ланцюгом поставок. Кім Н. в [10] і Хіменес Г. в [11] розглядали проблему наявності запасів товарів для дропшипперів. Нік-Ахмад Н. в [12] оцінював зручність використання мобільного застосунку для управління продажами дропшипінгу. Реналді Ф. в [13] розглядав систему мобільного дропшипінгу, яку можна інтегрувати з платформами соціальних мереж, щоб розширити рекламне охоплення бренду дропшипінгу. Вінярський Я. в [14] досліджував фактори платформи електронної комерції, які дозволяють ефективно залучати клієнтів на висококонкурентному ринку. Незважаючи на

існуючий науковий доробок, можемо констатувати недостатню увагу, що приділяється питанням вдосконалення систем продажу товарів, які використовують бізнес-модель дропшипінгу, на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

У бізнес-моделі дропшипінгу можна виділити два сегменти. Клієнт бачить вітрину інтернет-магазину (фронт-енд) і замовляє товари, які йому сподобалися, за встановленою ціною. Через певний час клієнт отримує повідомлення про те, що його замовлення було оброблено. Це повідомлення також містить інформацію для відстеження замовлення, що дозволяє клієнту відстежувати своє замовлення так само, як це робиться в будь-якому іншому інтернет-магазині. Як тільки клієнт замовляє товар, дропшиппер купує його у постачальника та просить останнього відправити товар безпосередньо клієнту (бек-енд).

Без сумніву, дропшипінг є одним з найкращих способів розпочати бізнес в мережі Інтернет із мінімальними інвестиціями або взагалі без них. Він може бути економічно вигідним та ефективним для новачків у цій галузі. Однак у цієї бізнес-моделі є й недоліки, зокрема неможливість запропонувати клієнтам миттєве задоволення їх потреб і необхідність оплати доставки всіх замовлень. У таблиці 1 наведено основні переваги та недоліки бізнес-моделі дропшипінгу [15].

**Таблиця 1. Переваги та недоліки бізнес-моделі дропшипінгу**

| Переваги                                                                                                                                                                   | Недоліки                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уся торгівля відбувається онлайн – знадобиться тільки ноутбук і вільний час. Не доведеться витратитися на купівлю інвентарю та обладнання, на управління складом.          | Низький поріг входу в дропшипінг пов'язаний з низькою маржею і високою конкуренцією. На старті бізнесу багато заробити не вийде.                                                                                                                             |
| Керувати дропшипінгом можна з будь-якої точки планети, де є вихід в мережу Інтернет. Достатньо виходити на зв'язок із постачальниками, щоб керувати бізнесом.              | В ідеальному світі в постачальника завжди є потрібний товар. Але найчастіше один постачальник працює з багатьма продавцями, тому бувають ситуації, коли товару на всіх не вистачає, поставки затримуються. У цьому разі дропшиппер ризикує втратити клієнта. |
| Дропшипінг дає змогу продавати будь-яку кількість товарів. Розміри асортименту обмежені тільки обраною нішею і здатністю продавця домовитися з постачальниками.            | Якщо постачальник припуститься помилки (покладе не той товар або відправить зіпсований виріб) відповідати доведеться дропшипперу. Звідси проблеми з поверненням (дропшиппер розбирається з постачальником або забирає товар собі).                           |
| Якщо звичайна компанія зростає, її витрати сильно збільшуються. При масштабуванні дропшипінгу витрати теж зростуть, але все одно будуть нижчими, ніж у звичайного бізнесу. | Відсутній повний контроль за бізнесом. Виробництвом, пакуванням, доставкою займається не дропшиппер. Тому на його репутацію впливає постачальник, чия несумлінність може зменшити прибуток продавця.                                                         |

Канал збуту є фундаментальним елементом бізнес-моделі дропшипінгу. Це шлях, який проходить компанія, щоб охопити своїх кінцевих клієнтів та прямо чи опосередковано продати їм продукт або послугу. Каналом збуту може бути інтернет-магазин, власний веб-сайт дропшипінгу або обліковий запис продавця на такому маркетплейсі, як, наприклад, Prom. Можна обійтися і взагалі без інтернет-магазину. Багато продавців продають товари, використовуючи соціальні мережі Instagram або Facebook.

Платформа, що використовуватиметься для продажу, визначатиме спосіб продажу. Дропшиппер буде залежати від гнучкості (або її відсутності) каналу збуту, а аудиторія, яку він охопить (і як він це зробить), буде суттєво залежати від обраної платформи продажів. Варіанти онлайн-каналів продажу в бізнес-моделі дропшипінгу включають загальні ринки, канали соціальних мереж і власний веб-сайт [16].

Найвідомішими прикладами загальних ринків є веб-сайти Amazon, eBay та вітчизняний Prom. Найпривабливішою їх рисою в контексті продажу товарів є те, що всю роботу з налаштування та хостингу веб-сайтів уже зроблено. Оскільки ці веб-сайти користуються величезною популярністю, то бізнес також отримує визнання серед клієнтської аудиторії набагато швидше, ніж при створенні власного веб-сайту з нуля. Разом з тим, підвищена увага потенційних клієнтів має і зворотний бік – посилення конкуренції. На загальному ринку продуктам постійно доводиться конкурувати з іншими продуктами за популярність і цінність. З часом це може призвести до того, що деякі продукти програють цю боротьбу.

Іншим типом каналу онлайн-збуту є соціальні мережі, такі як Facebook Marketplace, Instagram і навіть Pinterest. Обґрунтуванням для бізнесу, який використовує соціальні мережі як канал збуту, є те, що саме тут покупці проводять багато часу. Замість того, щоб вимагати від клієнтів спеціально шукати ваші товари, можна донести до них свою продукцію, використовуючи канали соціальних мереж.

Незважаючи на наявність різноманітних каналів збуту, найпопулярнішим каналом збуту для дропшиппера є інтернет-магазин – сучасне рішення для реалізації онлайн-збуту,

підвищення рівня обслуговування клієнтів і формування іміджу компанії. Володіти власним інтернет-магазином означає мати над ним повний контроль. На відміну від загального ринку, де бізнес обмежений щодо дизайну, налаштування або кількості продуктів, які він може показати, незалежний веб-сайт дає більше свободи для вираження індивідуальних ідей. Більше того, компаніям не потрібно платити комісію іншому веб-сайту за розміщення свого бізнесу. Інтернет-магазин може бути багатосторінковим веб-сайтом із можливістю перегляду та оплати товарів, сайтом-каталогом або лендингом – специфічним сайтом, який створюють для того, щоб підштовхнути користувача до певної дії.

Переваги інтернет-магазину очевидні. Тут і менші витрати на створення, низькі витрати на утримання магазину, цілодобова робота магазину, відсутність географічних кордонів, швидкий запуск, низька вартість розкрутки та інші. На жаль, на практиці власники інтернет-магазинів стикаються з низкою проблем або «підводним каміннями» [17]:

- повернення: періодично товари, які були замовлені в інтернет-магазині, повертаються назад. Тому доводиться стежити за якістю товару, що відправляється клієнтам, перевірятись його на наявність браку і відповідність розмірній сітці, використовувати на веб-сайті тільки реальні зображення продукції та інше;
- не забрали посылку: якщо покупці не забирають поштові посилки, надіслані післяплатою, то через місяць зберігання посылка автоматично направляється назад відправнику. Усе це виливається в позапланові витрати. В цьому разі необхідно сповіщати клієнта самостійно про доставку товарів, пропонувати різні варіанти доставки, або закладати величину можливих витрат з доставки та зберігання у вартість товарів;
- неактуальні ціни або прив'язка до іноземної валюти. У цьому разі виникає потреба відстеження актуальності цін на сайті та внесення правки відразу після зміни прайсу.

Крім використання каналів збуту не менш суттєву роль у діяльності дропшиппера відіграє автоматизація управління відносинами з

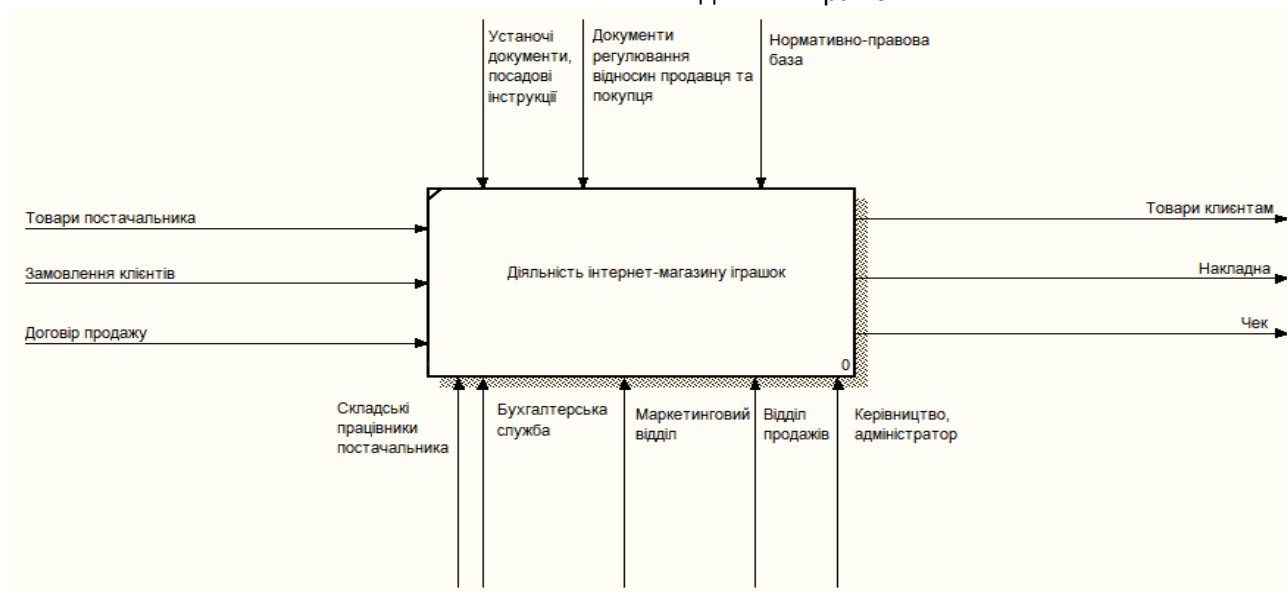
клієнтами шляхом використання CRM-системи, призначеної для поліпшення обслуговування клієнтів шляхом збереження інформації про клієнтів та історії взаємовідносин із ними, встановлення та поліпшення бізнес-процедур на основі збереженої інформації та подальшого оцінювання їхньої ефективності [18]. Переваги CRM системи проявляються у збільшенні обсягів продажів, зниженні вартості залучення клієнтів. CRM-системи істотно впливають на керованість і культуру роботи організації [19].

В процесі розробки, веб-орієнтовану систему продажу товарів представлено у вигляді каталогу – ресурсу, на якому розміщено всю пропоновану дропшиппером продукцію у вигляді списку із детальним описом продуктів, а іноді навіть із поділом їх за категоріями. Таким чином клієнт може отримати всі відповіді на виниклі в нього запитання, зробити замовлення, а за необхідності швидко зв'язатися з дропшиппером для консультації або додаткового обговорення пропозиції, що його зацікавила.

Основними користувачами веб-орієнтованої системи є потенційні покупці, вже існуючі клієнти, а також наймані працівники – адміністратор сайту і маркетологи. Повний доступ до програмної частини веб-сайту можливий тільки для адміністратора та маркетологів.

Однією з основних функціональних частин веб-сайту є власне каталог товарів. У нього повинен бути сучасний дизайн, зрозумілий інтерфейс і зручні картки товарів. У кожній картки повинні бути якісні ілюстрації, короткий опис та ціна, при натисканні на зображення товару повинен відбуватись перехід на сторінку з детальною інформацією. Також варто подбати про зручність оформлення замовлення, бо занадто велика кількість кроків, які потрібно пройти, та полів, які потрібно заповнити, може стати причиною того, що потенційний клієнт вибере конкурента.

На рис. 1 подано функціональну модель IDEF0 (контекстну діаграму) бізнес-процесів продажу товарів на прикладі інтернет-магазину дитячих іграшок.

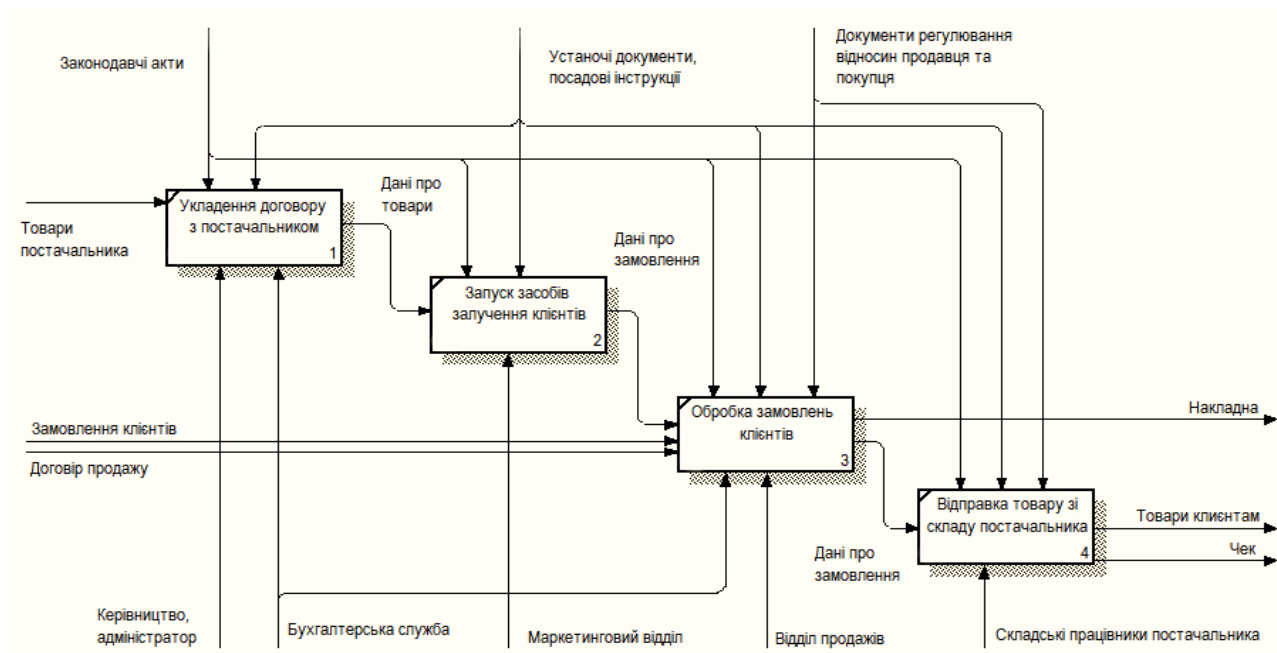


**Рис. 1. Контекстна діаграма IDEF0 верхнього рівня  
«Діяльність інтернет-магазину дитячих іграшок» (авторська розробка)**

Діяльність веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшиппінгу складається з таких основних процесів:

1. Укладення договору з постачальником.
2. Запуск засобів залучення клієнтів.
3. Обробка замовлень клієнтів.
4. Відправка товару зі складу постачальника.

На наступній діаграмі відображено процеси, що пояснюють і демонструють функції системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшиппінгу (рис. 2).



**Рис. 2. Контекстна діаграма IDEF0 верхнього рівня  
«Діяльність інтернет-магазину дитячих іграшок» (авторська розробка)**

На діаграмі рис. 2 у якості вхідних даних зазначено товари, які перебувають на складі постачальника, укладений договір із ним, а також замовлення клієнтів. До вихідних даних належать товари, які купив клієнт, до них додаються накладна і чек. Усі процеси в цій діаграмі регулюються нормативними актами, законами, посадовими інструкціями та документами щодо відносин продавця та покупця. Виконавцями є керівництво, адміністратор, бухгалтерія, маркетинговий відділ і відділ продажів, складська служба постачальника.

Веб-орієнтована система продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу надає можливість дистанційного ознайомлення з асортиментом магазину та оформлення замовлення. Її впровадження надасть можливість продавцю представити продукцію постачальника в мережі Інтернет і здійснювати онлайн-продажі, що, в свою чергу, підвищить прибуток не тільки постачальника, а й продавця. Добре оформлена і функціональна веб-орієнтована система продажу товарів може стати гарним інструментом торгівлі, який привертає увагу та спонукає клієнта обрати саме цей магазин і здійснити покупку саме в ньому. Реалізація веб-орієнтованої системи продажу товарів дозволить розширити ринок продажів, збільшити в рази кількість клієнтів, а

отже, і прибуток продавця, а також скоротити витрати на утримання фізичного магазину і персоналу, як для продавця, так і для постачальника.

На рис. 3 подано розроблену структурну схему веб-орієнтованої системи продажів товарів у вигляді лінійної структури з додатковим уточненням секцій веб-сторінок.

Сторінки з'єднані лінійно, і всі вони слідують логічному шляху дій, наприклад, від головної сторінки до сторінки товару та до форми замовлення. Це добре працює для невеликих веб-сайтів, які мають на меті представити продукт, послугу або бренд.

Структурно-функціональна схема веб-орієнтованої системи продажу товарів подана на рис. 4.

Як можна помітити, веб-орієнтована система складається з двох основних частин – клієнтської та серверної. Клієнтська частина – це інтерфейс веб-орієнтованої системи, з яким взаємодіють користувачі. Зазвичай вона розробляється на HTML, CSS і JavaScript із використанням фреймворків React, Vue.js або Angular. Серверна частина веб-орієнтованої системи недоступна для користувачів. Вона служить для зберігання та управління зібраними даними. Для її розробки можуть використовуватися такі мови програмування, як PHP, JavaScript, C# та Python.



Рис. 3. Структурна схема веб-орієнтованої системи продажу товарів (авторська розробка)

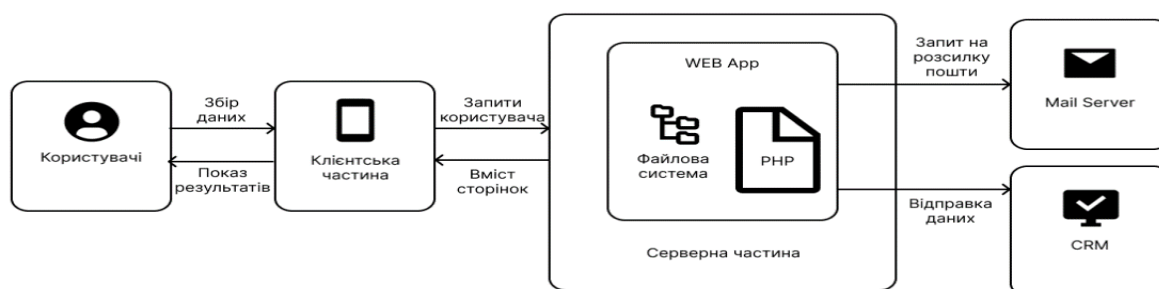


Рис. 4. Структурно-функціональна схема веб-орієнтованої системи продажу товарів (авторська розробка)

За бізнес-моделлю дропшипінгу покупець проходить той самий шлях, як і в будь-якій іншій системі електронної комерції: від придбання до отримання товару. Винятком є лише те, що у процесі беруть участь не дві, а три сторони: клієнт, дропшиппер і постачальник. Точна логістика дропшипінгу залежить від домовленостей із постачальником, але, як правило, процес продажу товару відбувається в такій загальній послідовності:

1. Клієнт робить онлайн-замовлення.
2. Дропшиппер отримує замовлення клієнта та підтверджує його.
3. Замовлення передається на склад постачальника/виробника для обробки.

4. Постачальник/виробник відправляє замовлення клієнту.

5. Клієнт отримує свій товар та сплачує його.

Вхід до адміністративної панелі передбачено лише для найманих працівників дропшиппера через авторизацію. На рис. 5 подано блок-схему запропонованого алгоритму роботи веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу.

Умовно веб-орієнтовану систему у вигляді веб-сайту можна розділити на такі частини: клієнтська частина, яка представляє собою сайт-каталог, і адміністративна частина, в яких реалізовано можливості редагування коду та налаштування параметрів веб-сайту.

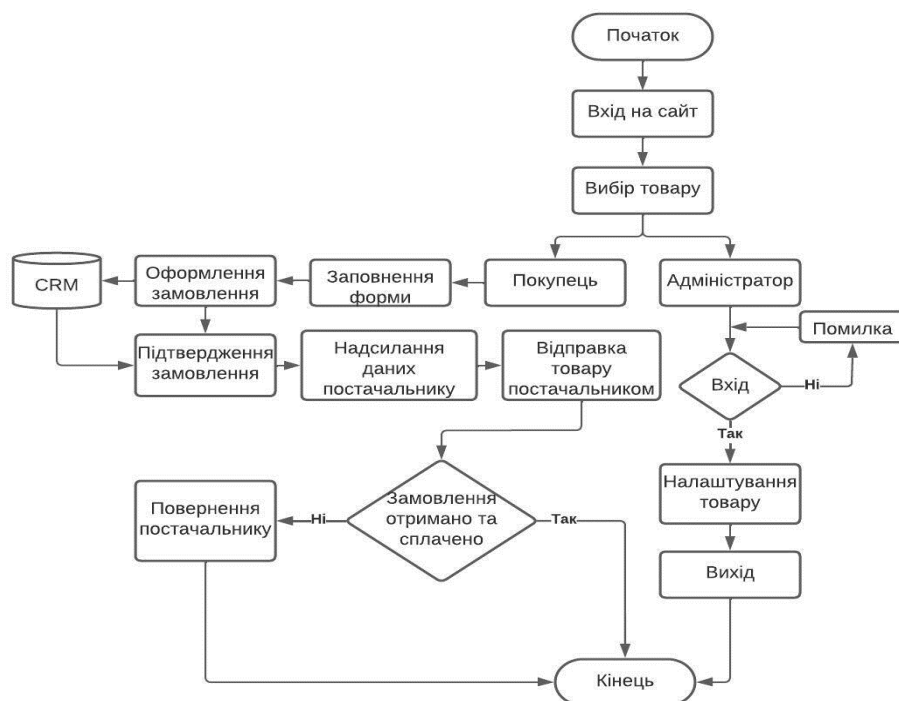


Рис. 5. Блок-схема алгоритму роботи веб-орієнтованої системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу (авторська розробка)

#### Висновки та перспективи подальших розвідок

Дропшипінг є ефективною моделлю ведення бізнесу як для новачків, так і для професіоналів електронної комерції. В цій моделі дропшиппер є головним посередником між покупцями та постачальниками. Він шукає нові ринки збуту та партнерів, як в Україні, так і за кордоном, що неодмінно призводить до необхідності використання веб-сайту у якості веб-орієнтованої системи продажу товарів.

На етапі проектування веб-орієнтованої системи продажу товарів було побудовано моделі бізнес-процесів системи продажу товарів за бізнес-моделлю дропшипінгу у

виділі функціональної моделі IDEF0 та її декомпозиції, структурну та структурно-функціональні схеми веб-орієнтованої системи продажу товарів, блок-схему алгоритму роботи. Весь товар постачальника представлено на вітрині привабливого сайту-каталогу, опис, ціни та відгуки якого можна переглянути в будь-який час, що зрештою дає змогу допомогти потенційному клієнту зробити вибір товару та придбати його. Подальший напрям дослідження – доопрацювання інтерфейсу веб-орієнтованої системи продажу товарів із метою підвищення його інформативності, привабливості та ергономічності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Grand View Research. Dropshipping Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product, By Region, And Segment Forecasts, 2019-2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/dropshipping-market>.
2. Dropshipping And Ecommerce Key Statistics. URL: <https://appscenic.com/dropshipping-and-ecommerce-key-statistics>.
3. Cannon C. Key Statistics of Dropshipping Profitability. URL: <https://blog.shift4shop.com/can-dropshipping-be-profitable-check-these-key-statistics>.
4. Lunkina T., Kuhlyar A., Kemova Y. (2020). Dropshipping as a Modern Direction of Business Development in Ukraine. *Modern Economics*, 24, 107-112. [https://doi.org/10.31521/modecon.V24\(2020\)-17](https://doi.org/10.31521/modecon.V24(2020)-17).
5. Górecka A., Zborowska P. (2020). The factors influencing the growth in dropshipping orders during the COVID-19 pandemic. *Warsaw University of Life Sciences*. URL: [http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOL\\_2020\\_T5\\_n3\\_s65.pdf](http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOL_2020_T5_n3_s65.pdf).

6. Miljenović, D., & Beriša, B. (2022). Pandemics trends in E-commerce: Drop shipping entrepreneurship during COVID-19 pandemic. *Pomorstvo*, 36(1), 31-43. doi:10.31217/p.36.1.4.
7. Ковальський В. С., Юденко Є. В., Пушкар О. І. (2020). Дропшипінг як інноваційна концепція ведення бізнесу в умовах трансформації ланцюгів постачання. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*, 46, 20-29. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2020/46-2020/5.pdf>.
8. Singh, G., Kaur, H., & Singh, A. (2018). Dropshipping in e-commerce: A perspective. Paper presented at the *ACM International Conference Proceeding Series*, 7-14. doi:10.1145/3271972.3271993. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
9. Mostarac, K., Kavran, Z., & Pišković, J.L. (2020). Dropshipping distribution model in supply chain management. Paper presented at the *Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium*, 31(1), 144-150. doi:10.2507/31st.daaam.proceedings.019. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
10. Kim, N., Montreuil, B., & Klibi, W. (2022). Inventory availability commitment under uncertainty in a dropshipping supply chain. *European Journal of Operational Research*, 302(3), 1155-1174. doi:10.1016/j.ejor.2022.02.007.
11. Jimenez G. H. S., Rodrigues, T. F. O., Dantas, M. M., & Cavalcante, C.A.V. (2020). A dynamic inventory rationing policy for business-to-consumer e-tail stores in a supply disruption context. *Computers and Industrial Engineering*, 142. doi:10.1016/j.cie.2020.106379.
12. Nik Ahmad, N. A., & Hasni, N. S. (2021). ISO 9241-11 and SUS measurement for usability assessment of dropshipping sales management application. Paper presented at the *ACM International Conference Proceeding Series*, 70-74. doi:10.1145/3457784.3457794. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
13. Renaldi, F., Saepuloh, R. M., Maulidin, A. J., & Bon, A. T. (2020). Increasing sales online through integration of dropshipping system and social media. Paper presented at the *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 59, 1974-1982. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
14. Winiarski, J., & Marcinkowski, B. (2020). E-commerce websites and the phenomenon of dropshipping: Evaluation criteria and model. Paper presented at the *17th European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference (EMCIS 2020)*. DOI:10.1007/978-3-030-63396-7\_19. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
15. Dropshipping business model. URL: <https://businessmodelanalyst.com/dropshipping-business-model/>.
16. Осокіна А. В., Снаговська Є. С. Сучасні підходи до побудови каналів збуту бізнес-організації. *Бізнес-інформ*, 2018, 11, 310-314.
17. The Challenges of Dropshipping. URL: <https://dclcorp.com/blog/shipping/challenges-of-dropshipping>.
18. Khodakarami F., & Yolande C. (2014). Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation. *Information and management*, 51(1), 27-42. DOI: 10.1016/j.im.2013.09.001.
19. Юрчук Н. П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 2019, вип. 23(2), 141-147.

## REFERENCES

1. Grand View Research. Dropshipping Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product, By Region, And Segment Forecasts, 2019-2025. Retrieved from: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/dropshipping-market>.
2. Dropshipping And Ecommerce Key Statistics. Retrieved from: <https://appscenic.com/dropshipping-and-e-commerce-key-statistics>.
3. Cannon, C. (n.d.). Key Statistics of Dropshipping Profitability. Retrieved from: <https://blog.shift4shop.com/can-dropshipping-be-profitable-check-these-key-statistics>.
4. Lunkina, T., Kuhlyar, A., and Kemova, Y. (2020). Dropshipping as a Modern Direction of Business Development in Ukraine. *Modern Economics*, 24, 107-112. Retrieved from: [https://doi.org/10.31521/modecon.V24\(2020\)-17](https://doi.org/10.31521/modecon.V24(2020)-17).
5. Górecka, A., and Zborowska, P. (2020). The factors influencing the growth in dropshipping orders during the COVID-19 pandemic. *Warsaw University of Life Sciences*. Retrieved from: [http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOL\\_2020\\_T5\\_n3\\_s65.pdf](http://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOL_2020_T5_n3_s65.pdf).
6. Miljenović, D., & Beriša, B. (2022). Pandemics trends in E-commerce: Drop shipping entrepreneurship during COVID-19 pandemic. *Pomorstvo*, 36(1), 31-43. doi:10.31217/p.36.1.4.
7. Kovalsky, V. S., Yudenko, E. V., and Pushkar, O. I. (2020). Dropshipping as an innovative business concept in the conditions of transformation of supply chains. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University*, 46, 20-29. Retrieved from: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2020/46-2020/5.pdf>.

8. Singh, G., Kaur, H., & Singh, A. (2018). Dropshipping in e-commerce: A perspective. Paper presented at the *ACM International Conference Proceeding Series*, 7-14. doi:10.1145/3271972.3271993. Retrieved from www.scopus.com
9. Mostarac, K., Kavran, Z., & Pišković, J.L. (2020). Dropshipping distribution model in supply chain management. Paper presented at the *Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium*, 31(1), 144-150. doi:10.2507/31st.daaam.proceedings.019. Retrieved from www.scopus.com.
10. Kim, N., Montreuil, B., & Klibi, W. (2022). Inventory availability commitment under uncertainty in a dropshipping supply chain. *European Journal of Operational Research*, 302(3), 1155-1174. doi:10.1016/j.ejor.2022.02.007.
11. Jimenez, G. H. S., Rodrigues, T. F. O., Dantas, M. M., & Cavalcante, C. A. V. (2020). A dynamic inventory rationing policy for business-to-consumer e-tail stores in a supply disruption context. *Computers and Industrial Engineering*, 142. doi:10.1016/j.cie.2020.106379.
12. Nik Ahmad, N.A., & Hasni, N.S. (2021). ISO 9241-11 and SUS measurement for usability assessment of dropshipping sales management application. Paper presented at the *ACM International Conference Proceeding Series*, 70-74. doi:10.1145/3457784.3457794. Retrieved from www.scopus.com.
13. Renaldi, F., Saepuloh, R. M., Maulidin, A. J., & Bon, A. T. (2020). Increasing sales online through integration of dropshipping system and social media. Paper presented at the *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 59, 1974-1982. Retrieved from www.scopus.com.
14. Winiarski, J., & Marcinkowski, B. (2020). E-commerce websites and the phenomenon of dropshipping: Evaluation criteria and model. Paper presented at the *17th European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference (EMCIS 2020)*. DOI:10.1007/978-3-030-63396-7\_19. Retrieved from www.scopus.com.
15. *Dropshipping business model*. Retrieved from: <https://businessmodelanalyst.com/dropshipping-business-model>.
16. Osokina, A. V., and Snagovska, E. S. (2018). Modern approaches to building sales channels of a business organization. *Business information*, 2018, 11, 310-314.
17. The Challenges of Dropshipping. Retrieved from: <https://dclcorp.com/blog/shipping/challenges-of-dropshipping>.
18. Khodakarami, F., & Yolande, C. (2014). Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation. *Information and management*, 51(1), 27-42. DOI: 10.1016/j.im.2013.09.001.
19. Yurchuk, N. P. (2019). CRM-systems: features of functioning and analysis of the Ukrainian market. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International economic relations and the world economy*, 23(2), 141-147.

**Kostiantyn Hrytsenko**, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at Economic Cybernetics Department, Sumy State University, Ukraine

**Anastasia Viunnik**, Sumy State University, Ukraine

**Avhusta Hrytsenko**, Sumy State University, Ukraine

#### DEVELOPMENT OF A WEB-ORIENTED SYSTEM FOR THE SALE OF GOODS USING THE DROPSHIPPING BUSINESS MODEL

##### Abstract

**Introduction.** Dropshipping is one of the most popular business models used by e-commerce companies. For the operation of the business, the dropshipper provides only an electronic storefront and online customer service. The relevance of the research topic is due to the fact that communication and information technologies create new opportunities for development and optimization of dropshipping business model, contribute to expanding the sales market, improving labor productivity, effective use of resources, and improving the quality of business management and service provision.

**The purpose** of the work is to investigate the theoretical and practical aspects of the dropshipping business model, to build a web-oriented system for the sale of goods based on the dropshipping business model.

**Methodology.** To achieve the goal we applied general scientific methods of analysis and synthesis, logical generalization and comparison, we applied graphical and tabular methods for presentation of research results, we applied functional model IDEFO and its decomposition to describe business processes of the system for the sale of goods according to the dropshipping business model.

**Results.** The main advantages and disadvantages of the dropshipping business model are given in the article. We discuss options for online sales channels in the dropshipping business model, such as general markets, social media channels, and enterprise own website along with their advantages and disadvantages. The need to develop and implement a web-oriented system for the sale of goods to automate the activities of enterprises in the field of dropshipping is substantiated. At the stage of designing a web-based system for the sale of goods we built model of the business processes of the system for the sale of goods based on the business model of dropshipping in the form of a functional IDEFO model and its decomposition. We built structural and structural-functional diagrams of a web-oriented system for the sale of goods, a block diagram of the work algorithm. The web-oriented system for selling goods is presented in the form of a catalog – a resource on which all the products offered by the dropshipper are placed in the form of a list with a detailed description of the products. The necessity of using the CRM system as part of the server-end of the web-oriented system for automating the management of relations with customers is substantiated.

**Keywords:** e-commerce; dropshipping; web-based system; business process modeling.

**Cite as:** Hrytsenko, K., Viunnik, A., and Hrytsenko, A. (2023). Development of a web-oriented system for the sale of goods using the dropshipping business model. *Economic analysis*, 33 (1), 73-82. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2023.01.073>