

ЛОГІСТИЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ЗАПОРУКА РОЗВИТКУ E-COMMERCE

Постановка проблеми. Електронна комерція стрімко розвивається, проте цей ріст часто ускладнюється недоліками у логістиці, яка не завжди відповідає новим вимогам та технологіям e-commerce. Процес від натискання кнопки «замовити» до отримання товару покупцем є складним механізмом, ефективність якого визначає успішність магазину. Ключову роль у цьому відіграє організація складського обліку та доставки, а інновації у цих галузях постійно з'являються.

Постановка завдання. Наразі вітчизняні компанії відчувають гостру потребу у вдосконаленні своєї діяльності шляхом скорочення часових інтервалів і витрат у сферах постачання, виробництва та збуту. У умовах зростання конкурентної боротьби та необхідності швидко адаптуватися до складної економічної ситуації це можна досягти через впровадження інновацій у логістичну діяльність. *Мета статті* – розглянути важливість логістичних інновацій для розвитку електронної комерції (e-commerce) в Україні.

Виклад основного матеріалу. Останні роки на внутрішньому ринку логістичних послуг призвели до значних змін - відбулася перетворення філософії та підходу до логістики [1]. Багато компаній відчули, що логістика може стати важливим інструментом для підвищення ефективності бізнесу. Залучення українських підприємств до глобальних ланцюгів поставок та виходу на світові ринки змусили топ-менеджмент різних галузей уважніше підходити до логістики, організації логістичних процесів (закупівель, виробництва, розподілу) і можливості зменшити витрати завдяки ефективному співробітництву з логістичними операторами. Ці зміни призвели до підвищених вимог до якості логістичних послуг, надійності доставки, збереження вантажів та прозорості бізнес-процесів. Як результат, підприємства вже спостерігають підвищення рівня організованості, зростання використання інформаційних технологій та комплексне надання логістичних послуг.

Логістика - це врівноваження між економією коштів, робочим навантаженням персоналу та задоволенням клієнтів. У випадку, коли у компанії невелика кількість замовлень, можна обійтися без складу: обробка заявок, відправлення товарів та обробка повернень може бути здійснена власними силами. Але у великому масштабі, навіть у середньому інтернет-магазині, така робота з товарами швидко може стати недоцільною, і тоді доцільність правильно структурованої логістики виходить на передній план.

Логістика електронної комерції є невід'ємною частиною цього виду торгівлі. Якщо все зроблено правильно, вона сприяє конверсії, лояльності та утримання клієнтів і, отже, успіху магазину в цілому. Особливості логістики в електронній комерції

Але це також і ахіллесова п'ята компаній, оскільки, якщо вона неефективна, може звести всю роботу нанівець.

Тому необхідно чітко розуміти, що означає концепція логістики для маркетплейсів, які етапи вона включає як її здійснити і яка обережність необхідна для того, щоб вона виконувалася на вищому рівні.

Припустимо, що у вас є 100 замовлень на день. Вирішити це завдання самостійно не можливо. Необхідно зібрати товари, перевірити їх, запакувати, організувати доставку. Навіть просто розмістити весь товар без складу є не можливим, тому що невеликі компанії зазвичай орендують приміщення для зберігання товарів.

Оренда складських приміщень може бути справжнім викликом. Для онлайн-роздрібних продажів бажано мати склад в межах міста, оскільки в іншому випадку витрати на доставку можуть зрости. Але якісний склад у великих містах може вимагати значних витрат, а більш доступні варіанти можуть потребувати інвестицій у необхідне обладнання та можливі ремонти. Крім того, не слід забувати про витрати на стелажі та оплату персоналу.

Є кілька шляхів, які можна обрати для виходу з цієї ситуації:

1. Інвестувати самостійно та контролювати всі логістичні процеси. Цей варіант доступний переважно великим гравцям ринку, які мають достатні ресурси для власної інфраструктури складського господарства.

2. Скористатися послугами професійних операторів зберігання. Існують компанії, які мають власні склади, техніку та кваліфікований персонал. Вони можуть взяти на себе значну частину логістичних процесів, звільняючи вас від цього тягара.

3. З ростом числа інтернет-магазинів збільшується попит на послуги fulfillment. Ці оператори надають комплексні послуги, включаючи зберігання товарів на власних складах, комплектацію замовлень, упакування та навіть обробку замовлень.

Процес роботи fulfillment-комплексу може виглядати наступним чином:

1. Товари від інтернет-магазину відвантажуються на склад, де кожному товару виділяється персональне місце для зберігання.

2. При отриманні замовлення менеджери складу отримують дані про замовлення, збирають товари, упаковують їх та відправляють від імені магазину.

3. Організація доставки товару до адресата також може входити до обов'язків fulfillment-комплексу.

4. У випадку повернення товару (повернення) комплекс працює з запереченнями, оформлює необхідну документацію та вирішує питання повернення товару.

Так, використання fulfillment-моделі дійсно дозволяє компаніям вирішити більшість логістичних проблем, навіть якщо це відбувається на умовах оператора. Сучасні логістичні оператори все частіше розширюють свої функції і поступово переходять до fulfillment-моделі, яка надає комплексні послуги зі зберігання, комплектації, упакування та доставки товарів.

Так, якщо компанія вже має власний склад, найнятий персонал та необхідне обладнання для логістичних процесів, то їй може не знадобитися скористання послугами логістичних партнерів або fulfillment-комплексу. У такому випадку компанія може самостійно контролювати всі логістичні аспекти свого бізнесу. Однак для інших гравців у сфері електронної комерції співпраця з логістичними партнерами або fulfillment-комплексами може бути дуже вигідною.

Логістика електронної комерції займається повним процесом виконання замовлень, розміщених клієнтами в інтернет-магазині. Він полягає у обробці окремих етапів; комплектація замовлення, упаковка, відвантаження та доставка посилки кінцевому покупцю. Неодмінним елементом тут також є обробка повернень та рекламаций. Загальна задоволеність покупця покупкою залежить від успіху кожного з цих кроків.

На відміну від традиційної логістики, для неї характерна обробка одиничних замовлень, великих партій та, як правило, дрібних посилок. Виконані замовлення зазвичай надходять безпосередньо до кінцевого покупця, а постачання розподіляються за допомогою різних перевізників. Особливістю логістики електронної комерції є відсутність передбачуваності та волатильності обсягів відвантаження.

Сьогодні в e-commerce спостерігається зростання кількості компаній-посередників, які пропонують послуги з організації доставки вантажу від магазину до кінцевого споживача. Це дозволить інтернет-магазинам уникнути проблем з сезонністю та непостійністю на транспортному ринку, що в свою чергу дозволить покупцям отримувати свої замовлення швидше.

Логістичний оператор буде відповідати за організацію ланцюжка постачання від складу до дверей покупця, знижуючи поріг входу до e-commerce. Навіть невеликі магазини матимуть можливість зайняти свою нішу, якщо вони зможуть оптимізувати бізнес-процеси та привернути увагу клієнтів. Проте конкуренція в онлайн-продажах стане ще більш жорсткою.

Електронна комерція активно розвивається, зростає популярність онлайн-покупки, де ключовими факторами стають якість обслуговування, швидкість доставки та оптимізація маршрутів. Логістика в електронній комерції дозволяє оптимізувати процеси продажу в інтернет-магазині та

створити ланцюжок від кнопки "купити" на сайті до доставки товару клієнту. Існує багато рішень, які допомагають компаніям покращити логістику в сфері електронної комерції.

Використання різноманітних каналів продажів магазином сприяє збільшенню ймовірності того, що клієнти здійснять покупку. Наявність власного сайту, участь на маркетплейсах, присутність у соціальних мережах, робота роздрібного магазину або шоу-руму - усі ці канали допомагають привернути увагу та залучити покупців.

Важливо розробити ланцюжок поставок, що забезпечує доставку товару незалежно від каналу продажу. Це основна мета омніканальної логістики. Успішна взаємодія різних каналів дозволяє клієнтам легко ознайомлюватися з товаром і отримувати його швидко. Магазин може зекономити завдяки гнучкій системі, яка забезпечує такий підхід.

Електронна комерція та логістика повинні бути прибутковими, процеси мають бути гнучкими та адаптуватися під потреби магазину. У цьому допомагає використання сучасних технологій та інструментів, які дозволяють контролювати кожен етап ланцюжка постачання. Наприклад, впровадження системи управління складом (WMS) дозволяє вести облік залишків у режимі реального часу, ефективно керувати складом, покращувати процеси навантаження та розвантаження, а також забезпечувати звітність.

Цифрові технології допомагають зменшити витрати на обслуговування складу та прискорюють взаємодію з клієнтами. Якщо компанія не може самостійно впровадити систему управління складом (WMS) чи планування ресурсів підприємства (ERP), завжди можна звернутися до професіоналів. Наприклад, компанія Wezom розробила для американського клієнта індивідуальну систему управління бізнесом - повноцінний CRM-комплекс. Як альтернативу можуть бути використані готові рішення від зовнішніх розробників, але вони часто коштують дорожче і не враховують усіх особливостей конкретного бізнесу.

Логістичні інновації відіграють ключову роль у розвитку e-commerce. Швидкий та ефективний процес постачання, збуту та доставки товарів є критичним для задоволення потреб сучасних споживачів. Завдяки інноваціям у логістиці, компанії можуть оптимізувати свою ланцюжок постачання, зменшити час доставки, підвищити точність та швидкість обробки замовлень.

Нові технології, такі як автоматизовані системи управління складами, використання дронів для доставки, розумні пристрої для відстеження вантажів, дозволяють підприємствам ефективно впоратися з ростущим обсягом замовлень та забезпечити високу якість обслуговування клієнтів. Такі інновації сприяють покращенню конкурентоспроможності компаній у сфері e-commerce, забезпечуючи їм конкурентні переваги на ринку.

Логістичні інновації є важливим елементом успішного розвитку e-commerce, допомагаючи компаніям відповідати на зростаючі вимоги споживачів та забезпечувати високу якість обслуговування.

В електронній комерції важливо надати клієнтам можливість легко та швидко повернути товар без зайвих ускладнень. При цьому важливо підтримувати комунікацію з покупцем на всіх етапах доставки, щоб він не почував себе покинутим. Грамотно організована логістика в електронній комерції допомагає знизити витрати на обробку повернень. Проте найважливіше, що вона дозволяє зберегти лояльність клієнтів, оскільки задоволені клієнти частіше повертаються знову для покупок.

Інновації в логістиці грають ключову роль у розвитку e-commerce. Забезпечення швидкої та ефективної доставки товарів є критичним для задоволення потреб споживачів. Деякі з інновацій у логістиці, які сприяють розвитку e-commerce, включають в себе використання автоматизованих систем управління складом, розвиток технологій доставки дронами або автономними транспортними засобами, впровадження систем відстеження вантажів, а також розвиток сучасних систем управління ланцюгом постачання. Всі ці інновації сприяють покращенню ефективності та зручності процесу доставки товарів, що в свою чергу допомагає компаніям в e-commerce залучати та утримувати клієнтів.

Також логістичні інновації можуть бути корисними для системи управління запасами, включати використання розумної технології для відстеження вантажів, впровадження систем доставки "в той же день" та розвиток дронів для швидкої доставки. Ці інновації допомагають знизити витрати на логістику, підвищують швидкість і надійність доставки, що в свою чергу сприяє зростанню обсягів продажів в e-commerce.

Сьогодні інтернет-магазини мають можливість скористатися широким спектром логістичних послуг, які надаються компаніями-посередниками. Ці послуги включають у себе надання складського простору зі стелажми, вішалками, піддонами та можливість комплектації замовлень після їх оформлення. Все це допомагає компаніям зменшити витрати на логістику, якщо вони співпрацюють з партнерами. Також доступні послуги з доданою вартістю, такі як маркування товарів, створення наборів, додавання преміальної упаковки, персоналізація посилок, друк різних матеріалів тощо. До інших послуг можна віднести дистрибуційну логістику, яка включає доставку товарів клієнтам, транспортування піддонів, адресну доставку та розподіл товарів за торговельними точками. Також важливою є робота з поверненням, яка включає контроль якості перед відправкою, обслуговування і догляд за товарами, перепакування та утилізація.

Для впровадження подібних функцій через окрему роздрібну компанію необхідно мати систему управління складом в електронній комерції та здійснювати значні інвестиції. Якщо у вас немає власного складу,

оптимальним варіантом буде співпраця з партнерами. Ціни на таку співпрацю в цій галузі є досить гнучкими. Використання системи 3PL є одним з найкращих рішень для логістики в електронній комерції. Це дає можливість делегувати частину завдань іншій компанії, яка візьме на себе відповідальність за доставку товарів кінцевому споживачеві. Магазин отримує ряд переваг:

- економія коштів. Навіть при оплаті послуг компаній, для магазинів з невеликим оборотом ця модель є вигідною.

- економія сил і часу. Організація логістичних процесів може бути дуже трудомістким завданням, яке вимагає значних ресурсів. Навіть без урахування фінансів делегування може стати успішним рішенням.

- розвиток бізнесу. 3PL дозволяє невеликим компаніям сконцентруватися на своїх продуктах та їх просуванні на ринок, а не на логістичних завданнях.

- своєчасні поставки. Компанія-посередник бере на себе відповідальність за якість ланцюжка логістики.

Правильно організований процес логістики є ключем до успіху магазину в галузі електронної комерції. Швидке обслуговування, високоякісний сервіс та ефективна робота з поверненнями допомагають здобути лояльність клієнтів. Важливе питання - це вибір правильних інструментів доставки.

Згідно з думкою фахівців, сучасні інформаційні технології є провідним компонентом інновацій у логістиці, оскільки логістичні комунікації є важливою складовою в логістичних системах. Наприклад, вантажопереробка пов'язана з переміщенням сировини, запасів незавершеного виробництва або готової продукції на підприємстві чи складі. У провідних підприємствах успішно використовуються автоматизовані транспортно-складські системи (AS/RS), такі як "автоматизовані склади", обладнання карусельного типу, обладнання для роботи з упаковкою продукції або окремими одиницями, конвеєри, роботи, системи сканування. Важливе значення має питання обробки замовлень: замовлення, що надійшло від споживача, викликає рух усього логістичного процесу, а переміщення замовлення вимагає координації всіх операцій, необхідних для його виконання. [2, с. 19]. Використання комп'ютерної техніки та електронної комерції дозволяє скоротити час між отриманням замовлення та відправленням продукції споживачу. У багатьох випадках замовлення передаються від комп'ютера покупця до комп'ютера продавця за допомогою системи електронного обміну даними (EDI) [2, с. 20].

Найбільш популярними серед послуг логістичних компаній є складське зберігання та доставка товарів. Серед інших потенційно популярних послуг можна відзначити комплектацію замовлень, роботу з поверненнями, управління залишками товару на складі та послуги колл-центру. Найменш

популярною є послуга доставки товарів від постачальника на склад оператора. Власники інтернет-бізнесу наразі не проявляють зацікавленості у передачі на аутсорс послуг, які вимагають контакту з клієнтами, такі як маркетинг, продажі, управління сайтом інтернет-магазину.

Фахівці називають компаніями в Україні, які надають послуги фулфілменту, ті, що спеціалізуються на складській логістиці, поштові оператори та різнопрофільні корпорації.

3PL оператори, які спеціалізуються на складській логістиці, співпрацюють з поштовими службами для доставки товарів до кінцевих споживачів. У той же час, поштові оператори, які не мають достатньо розвинутих складських потужностей, використовують послуги інших логістичних операторів.

Серед компаній, які надають послуги фулфілменту, найбільш відомі в Україні такі як Нова Пошта, ZAMMLER, Raben, Міст Експрес, FM logistic та МТІ.

Гравці ринку логістики акцентують увагу на перевагах фулфілменту, таких як оптимізація процесів для інтернет-магазину, зменшення витрат, вивільнення фінансових та людських ресурсів для розвитку компанії, побудова більш конкурентоспроможної моделі бізнесу і можливість надання додаткових вигідних пропозицій кінцевим споживачам.

Фулфілмент не є необхідним для всіх інтернет-магазинів і не підходить для всіх випадків.

Так, малоймовірно, що інтернет-магазини з невеликою кількістю замовлень, що продають дрібний та дорогий товар, або товар з обмеженими термінами доставки, будуть клієнтами послуги фулфілменту.

Потенційні клієнти фулфілменту можуть займатися реалізацією таких товарних груп як побутова техніка, побутова хімія, одяг і автотовари.

Так, настороженість клієнтів може бути однією з проблем, яка стримує ріст послуги фулфілменту. Інтеграція ІТ-процесів між клієнтом і надавачем послуги може бути складною, особливо якщо інтернет-магазини не готові до цього. Важливо знайти способи співпраці та узгодження для успішної інтеграції.

Такі побоювання є зрозумілими, оскільки витік інформації, втрата контролю над процесами складу та доставки можуть бути серйозними проблемами для бізнесу. При виборі фулфілмент-партнера важливо обговорити та узгодити всі аспекти безпеки та контролю, щоб забезпечити взаємодію між сторонами на високому рівні довіри.

Ще однією перешкодою для успішної співпраці може бути неготовність логістичних операторів працювати в режимі інтернет-магазину. Це може вимагати навчання персоналу, забезпечення оперативної доставки та врахування сезонних піків продажів.

Amazon використовує близько 90 великих центрів для ефективного розподілу товарів. За допомогою роботів, інтернет-гігант зміг зменшити операційні витрати на 20%, що приблизно дорівнює 22 мільйонам доларів на кожен склад. У 2016 році Amazon оголосив про запуск європейської програми фулфілмента.

FedEx розвиває свій бізнес у напрямку сенсорної логістики, яка надає сервіс для контролю ланцюжка поставок в реальному часі. Це означає, що не лише від точки відправлення до точки призначення, але й в режимі постійного спостереження за вантажем.

Так, за допомогою сенсорної логістики FedEx може забезпечити можливість контролювати вантаж ще до відправлення з місця відправлення. Це означає, що можна перевірити, чи відповідає вантаж потрібному температурному режиму та чи має він необхідне маркування ще до відправлення.

DHL використовує пристрій SmartSensor у своїх контейнерах, який використовує надвисокочастотні RFID мітки і вбудовані температурні датчики. Це дозволяє клієнтам компанії відслідковувати температурні режими під час перевезень і отримувати попереджувальний сигнал у разі їх порушення.

Мітка SmartSensor зчитується в декількох точках: на станції відправлення, в момент відправлення об'єкта зі станції та під час доставки до відповідної адреси. Таким чином, можна забезпечити відслідковування температурних режимів під час усього процесу перевезення.

DB Schenker оголосив про партнерство з uShip і планує створити онлайн-платформу для перевізників під назвою Drive4Schenker. Запуск цієї платформи запланований на цей рік. Ця ініціатива може стати важливим кроком у розвитку та оптимізації логістичних процесів компанії.

Ексклюзивний контракт компанії DB Schenker з американською логістичною платформою uShip обійшовся у десятки мільйонів доларів і буде діяти протягом 5 років на території Європи. Платформа Drive4Schenker використовує технологію американської компанії для автоматизації управління стороннім транспортом, співпрацюючи з більш ніж 25 тисячами індивідуальних перевізників. Це важлива стратегічна угода, яка допоможе оптимізувати логістичні процеси та підвищити ефективність управління транспортом у Європі [3].

Так, інноваційні інформаційні технології грають ключову роль у розвитку та оптимізації логістичних процесів у підприємствах. Автоматизація логістики дозволяє підприємствам підвищити ефективність, зменшити час перевезень і знизити витрати. Застосування нових технологій дозволяє оптимізувати виробничі процеси, забезпечувати точність та швидкість виконання завдань, а також підвищити якість обслуговування клієнтів. Однак, разом з цим може відбуватися зменшення кількості

працівників у деяких сферах, де роботу може виконувати автоматизована система. Важливо забезпечити адекватне навчання та перекваліфікацію працівників для їх успішного переходу до нових робочих реалій.

Використання безпілотних автомобілів, включаючи вантажівки, стає все більш популярним напрямком в логістиці та транспортній галузі. Безпілотні автомобілі можуть забезпечити більш ефективний та безпечний транспорт вантажів, знизити витрати на оплату працівників і підвищити продуктивність. Однак, важливо враховувати можливі соціальні та економічні наслідки від відмови від використання робочої сили в цьому секторі.

Деякі системи використовують інфраструктурні рішення, такі як вбудовані в дорогу або розташовані поруч з нею, але більш високорозвинені технології дозволяють емулювати присутність людини на рівні прийняття рішень щодо управління та швидкості за допомогою набору камер, сенсорів, радарів та систем супутникової навігації.

На сьогоднішній день багато компаній працюють над розробкою своїх продуктів для широкого ринку, включаючи General Motors, Volkswagen, Audi, BMW, Volvo, Nissan, Google, Cognitive Technologies та інші.

У 2008 році General Motors оголосили про плани тестування безпілотного автомобіля у 2015 році та можливий випуск продукту на ринок до 2018 року. Пізніше, у травні 2016 року, GM та конкуренти з Lyft (Uber) повідомили, що планують розпочати тестування самохідного таксі - електромобіля впродовж року. Автопілот буде розроблений Cruise Automation [4] [5].

У 2009 році Королівська інженерна академія наук Великобританії оголосила, що автономні вантажні автомобілі можуть з'явитися на дорогах Великобританії в найближчі десятиріччя [6]. Такі вантажні автомобілі матимуть логістичні переваги, а саме:

- ефективність і швидкість: такі вантажівки зможуть працювати 24 години на добу без перерв, доставляючи товари набагато швидше, ніж традиційні вантажівки, і підвищуючи ефективність логістичного процесу;
- безпека : технологія , яка використовується в розробці безпілотних вантажівок, включає передові системи безпеки, які виявляють перешкоди, запобігають аваріям і зменшують ризик для водіїв та інших;
- екологічність, адже певні безпілотні автомобілі працюють на електриці, зменшуючи викиди та допомагаючи боротися зі зміною клімату
- економія коштів: У довгостроковій перспективі такі вантажівки можуть зменшити транспортні витрати за рахунок економії палива та підвищення ефективності маршруту.
- Доступ до даних у режимі реального часу: такі автомобілі можуть бути оснащені датчиками, які контролюють стан доріг і дорожнього руху,

дозволяючи компанії отримувати актуальну інформацію про маршрути подорожей, можливі загрози тощо.

Висновки. Якщо компанія вже має власний склад, наймає персонал і закуповує обладнання, швидше за все, їй не потрібні послуги логістичного партнера

Для решти гравців електронної комерції таке партнерство було б вигідним. Сучасний ландшафт електронної комерції полягає у зростанні кількості посередників, готових взяти на себе організацію доставки товарів із магазинів до кінцевих споживачів

Інтернет-магазинам більше не потрібно турбуватися про сезонність і нестабільність ринку перевезень, а покупці можуть швидше отримувати замовлення. Постачальники логістичних послуг беруть на себе організацію ланцюжка поставок від складу до порога клієнта. Поріг для входу в електронну комерцію буде знижено. Навіть невеликі магазини мають шанс зайняти певну нішу, якщо вони зможуть адаптувати свої бізнес-процеси для привернення уваги покупців. Проте конкуренція в онлайн-продажах загострюється. Спеціалісти зазначають, що e-commerce буде мати ще більший вплив в найближчі роки, адже на світовому та вітчизняному ринку логістичних послуг дійсно відбулися значні зміни, змінилася філософія та підхід до логістики. Зараз ми можемо спостерігати зміну глобального тренду в логістиці на користь сталого та якісного розвитку і треба зазначити, що навіть в такі складні часи, Україна також просувається в цьому напрямку. В майбутньому це зможе дозволити використати великий логістичний потенціал країни, перетворити логістику на важливу галузь національної економіки, що допоможе підприємствам стати більш конкурентоспроможними та прибутковими. Цілі компанії переходять в Інтернет, і ті, хто навчиться користуватися цифровими інструментами швидше за інших, матимуть перевагу.

Список використаних джерел

1. Логістика в e-commerce: проблеми та перспективи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wezom.com.ua/ua/blog/logistika-v-e-commerce> – Назва з екрану.
2. Болдирева Л. М. Інновації в логістиці: теоретико-методологічні та практичні аспекти / Л. М. Болдирева // Економіка Криму. – 2011. – № 1 (34). – С. 18–23.
3. Технології, що використовують у логістиці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://logist.fm/publications/tehnologiiikotorye-ispolzuyut-v-logistike> – Назва з екрану.
4. GM та Lyft протестують безпілотні електротаксі на дорогах загального користування. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://3dnews.ru/932514> - Назва з екрану.
5. Ramsey, Mike. GM, Lyft to Test Self-Driving Electric Taxis, Wall Street Journal [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.wsj.com/articles/gm-lyft-to-test-self-driving-electric-taxis1462460094> - Назва з екрану.
6. Driverless trucks by 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.roadsafetygb.org.uk/news/541.html> - Назва з екрану.