

СУЧАСНІ ТРЕНДИ E-COMMERCE В ЛОГІСТИЦІ

© Качуровський С. В., 2018

Розглянуто електронну комерцію в логістиці та її сучасні тренди розвитку на основі інноваційних технологій. Розглянуто принципи формування технології block chain та інших засобів електронного бізнесу, таких як online аукціони. Акцентовано увагу на систематизації основних операцій та сфер застосування технології. Обґрунтовано взаємозв'язок між основними функціональними одиницями логістичного сервісу з використанням трендів електронної комерції. Проаналізовано вплив технології на розвиток логістичного управління в структурі підприємств та логістичних фірм.

Ключові слова: e-commerce, тренди, електронна комерція в логістиці, електронний бізнес, інформаційні технології.

CURRENT TRENDS OF E-COMMERCE IN LOGISTICS

© Kachurovskiy S. V., 2018

The article deals with the main tasks of e-commerce tools in logistics are: tracking business processes; replenishment of stocks in Internet-shops, trading platforms; creation of the appropriate conditions for a comfortable service to clients, in particular discounts, promotions that stimulate the demand of customers and allows reduction the peak load both for the logistics company in general and for specific structural subdivisions; staffing by couriers and fleet. There are several possibilities for tracking business processes, but one of these features is connected with the technology of the block chain, becoming the undisputed leader in the world and in the market of Ukraine in particular.

Spheres of application of technology can be various financial transactions, contracts relating to real estate, insurance, logistics in enterprises and logistics companies, the register of services provided by various companies, and so on are described in the article.

In the article the block chain technology is substantiated and showed that it can be seen as a continuous sequence of blocks (linked lists) that contain certain information, built according to specific rules. The technology's principle is that copies of the block chains are stored on a large number of independent computers. This technology is the basis of the digital currency. The block chain technology has huge potential for any business, especially for logistics companies. Considering the block chain technology precisely in the field of logistics management, one can draw attention to a few positive points. By registering in the system, each element of it has its own characteristics. The example can be: carriers and consumers of transportation services. By entering reliable information about the carrier, the number of vehicles, the price, transport tariff, insurance policies, etc., the unit element becomes a unit that begins to create a new chain. This information can not be changed, so users of this technology will immediately notice that a specific carrier has appeared on the map of a certain region. Immediately concluding a smart contract, the client receives a number of services that he has already reviewed and was previously familiar with. The more new elements of the chain will be created, the more secure the system will be. This means choosing the chain of carriers, forwarders, which is necessary for the client, thereby minimizing the number of operations to

a minimum, and excluding the work of the intermediary. In logistics, this can be a blasting effect, since the distributed asset register indicates the availability of free carriers in the region's map and customers interested in transportation. There is entry into the single-span register (one transaction). It is created on-line and carries important information for the client, especially who needs multimodal transportation of a certain quantity and with separate characteristics of the goods.

Key words: e-commerce, trends, e-commerce in logistics, e-business, information technology.

Постановка проблеми. Першими електронними операціями в середині дев'яностих років охарактеризувалася нова ера електронної діяльності, яка згодом отримала назву електронний бізнес. Фактично це було зародження основних принципів використання новітніх, на той час, технологій для пришвидшення виконання рішення з приводу придбання та зміни форми власності над продуктом, товаром та ін. В подальшому формування сфер електронної комерції таких як B2B, B2C, C2C, B2A почало швидко нарощувати темпи зростання ефективного використання електронних ресурсів. Вітрини Internet магазинів поступово стали перетворюватися на повноцінні торговельні площадки, які в свою чергу перетворювалися на market places з величезним асортиментом товарів. Розвиток електронних носіїв інформації, таких як смартфони з відповідним програмним забезпеченням та різноманітними мобільними додатками для здійснення операцій з купівлі-продажу через Internet платформи, призвів до того, що інноваційні технології на сьогодні, застосовуються в усіх сферах електронного бізнесу, та в електронній комерції зокрема.

В сучасних умовах розвитку інноваційних технологій в світі та в Україні зокрема, слід приділити велику увагу технологіям, що увірвалися в економіку та мають значний вплив на перспективи її розвитку, тобто на технології електронної комерції. Необхідність залучення сучасних технологій в розвиток логістики на ринку України є очевидною, оскільки без застосування таких технологій як дропшипінг, доставка товарів при time-слотах та використання єдиного реєстру перевізників та клієнтів, неможливе якісне функціонування будь якої логістичної фірми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням дослідження основних принципів та засад якісного функціонування електронної комерції, та реалізацією її характеристик та методик в життя займається багато закордонних та вітчизняних вчених. За останнє десятиліття у сфері електронної комерції відбувся суттєвий прорив, про що свідчить величезна кількість наукових та науково-практичних конференцій по всьому світу. Суспільство надзвичайно зацікавлене у використанні передових інформаційно-комунікаційних технологій, та втіленні в життя сучасних методів економіки.

Теоретичними основами електронної комерції займалися такі науковці як: Шалева О.І., Плєскач В.Л., Пономаренко Л.А. та ін. Питання електронного бізнесу та його основних характеристик було розкрито в працях Зайцевої О.О., Міщенко В.І. та ін.

Розвиток електронної комерції відбувається з тією ж швидкістю, що й розвиток інноваційних технологій в мережі Internet, тому питання дослідження сфер та основних трендів e-commerce залишається актуальним для подальших досліджень.

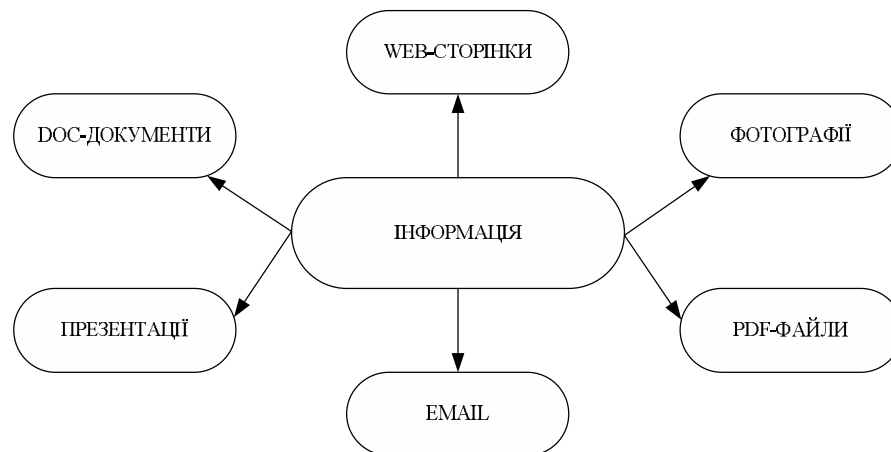
Цілі статті. Ціль статті полягає в тому, щоб систематизувати знання щодо новітніх технологій та трендів e-commerce. Визначити головні операції інформаційних технологій в сфері електронної комерції та виділити взаємозв'язок електронної комерції з логістикою зокрема.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними задачами засобів e-commerce в логістиці є: відслідковування бізнес-процесів; поповнення запасів в Internet-магазинах, торговельних майданчиках; створення відповідних умов для комфортного сервісу клієнтам, зокрема знижки, акції, що стимулюють попит клієнтів та дозволяють знизити пікове навантаження як на логістичну компанію вцілому, так і на конкретні структурні підрозділи; кадрове забезпечення кур'єрами та автопарком.

Для відслідковування бізнес процесів існує низка можливостей, проте одна з цих можливостей пов'язана з технологією block chain, стає безумовним лідером в світі та на ринку України зокрема.

Сферами застосування технології можуть виступати різні фінансові операції, договори, що стосуються нерухомості, страхування, логістика на підприємствах та логістичних фірмах, реєстр послуг, наданих різноманітними компаніями та інше.

Технологія block chain може розглядатися як вибудована за конкретними правилами безперервна послідовність блоків (зв'язний список), що містять певну інформацію. Принцип технології полягає в тому, що копії ланцюгів блоків зберігаються на великій кількості персональних комп'ютерів, що не залежать один від одного. Дана технологія лежить в основі цифрових валют. Технологія block chain несе величезний потенціал для будь-якого бізнесу, зокрема для логістичних компаній. За останнє десятиліття, важливість інформації зросла до величезних висот (рисунок).



Вираження інформації

Всі елементи інформаційного значення можуть бути виражені в цифровому вигляді, а отже розглядатися як складові частини інформаційного потоку.

Якщо розглядати дану технологію на прикладі логістики, то слід згадати про посередників, які займаються побудовою всієї ринкової діяльності, починаючи від визначення оригінальності товару та закінчуючи створенням документів та документообігу. Використовуючи технологію block chain, логістичний відділ в компанії виробника отримує можливість переміщувати та управляти будь-якими матеріальними цінностями, починаючи від грошових засобів та закінчуючи цифровими файлами, без допомоги посередників. Однією з головних особливостей даної технології є безпосередня співпраця між виробником та клієнтом.

Ще одною позитивною характеристикою даної технології є те, що технологія послідовного ланцюга блоків дозволяє створювати smart-договори, що під собою розуміє управління контрактом, що сам собою виконується, сам забезпечує виконання обов'язків, діяльності та платежів.

Оскільки технологія побудована на загальному реєстрі, що постійно оновлюється, то певні операції які б займали декілька днів при участі посередників, виконуються одночасно (перевірка товару, знаходження перевізника, оплата за послуги).

Для прикладу можна навести наступне: маючи певну кількість складів, та відповідну документацію на землю, до власника приходять представники державного органу управління та повідомляють, що за землею під складами зареєстровано в персональному комп'ютері їх керівника іншу людину. Після цього починаються судові справи, знаходження помилки, пошук осіб, що причетні до даної помилки, уточнення інформації. Це все займає час, кошти особи-підприємця та втрачені можливості навіть на продаж чи здачу в оренду складів. Посередником в даній ситуації виступає державний орган управління, а клієнтом – особа, яка має склади. З технологією block chain це повністю виключається, оскільки змінити певну інформацію необхідно, змінивши весь ланцюг інформаційних блоків на мільйонах персональних комп'ютерів та мобільних пристроїв. Крім того, інформація яка міститься в інформаційних блоках – зашифрована досконалим програмним кодом.

Таким чином block chain технологія можна порівняти зі щоденником, куди заносяться дані про певні операції (товар що куплено, кількість товару, якість товару, місце відправлення товару, клієнт якому необхідно доставити товар та ін.).

Основними принципами технології block chain можна виділити:

1. Децентралізація та розподіленість;
2. Безпека та захищеність;
3. Відкритість та прозорість;
4. Незмінність вже записаного.

Для впровадження даної технології в систему логістичного управління, необхідні відповідні умови зі створення цифрової економіки на основі smart-контрактів. Спрощуючи процедуру нотаріального завірення документів, пересилки чи відвезення контракту з однієї точки в іншу, а навіть, і не в одну та в декількох екземплярах та ін., тобто процедури, що відбуваються між посередником та виробником чи посередником та споживачем, з логістичного ланцюга можливе виключення посередництва. Завдяки технології, кількість транзакцій зменшується до мінімальної, необхідної для досягнення відповідного результату.

Розглядаючи технологію block chain саме у сфері логістичного управління, можна звернути увагу на декілька позитивних моментів. Реєструючись в системі, кожен елемент її, має свої характеристики. Так, наприклад, для ситуації з перевізниками, та споживачами послуг перевезень. Вносячи достовірну інформацію про перевізника, кількість автотранспортних засобів, ціну, транспортний тариф, забезпеченість страховими полісами та ін., елемент блоку стає одиницею, яка починає створювати новий ланцюг. Цю інформацію, змінити неможливо, тому користувачі даної технології одразу помітять, що на карті певного регіону з'явився перевізник з певними особливостями. Одразу заключивши smart-контракт, клієнт отримує ряд послуг, які він вже переглянув та був ознайомлений раніше. Чим більше буде створюватись нових елементів ланцюга, тим більш захищеною буде ставати система. Це означає можливість обрати ланцюг перевізників, експедиторів, який необхідний саме клієнту, тим самим зменшуючи кількість операцій до мінімуму, та виключаючи роботу посередника. В логістиці це може нести взривний ефект, оскільки реєстр розподілених активів вказує на наявність вільних перевізників на карті регіону та клієнтів, що зацікавлені в перевезенні. Відбувається занесення до односферного реєстру (одна транзакція). Вона створюється on-line та несе важливу інформацію для клієнта, особливо якому необхідне мультимодальне перевезення певної кількості та з окремими характеристиками, товару.

Ще однією технологією, що підтримує розвиток e-commerce є технологія проведення on-line аукціонів. Як відомо, існує декілька видів аукціонів, серед них:

1. Англійський (стандартний або класичний) аукціон. Особа-продавець товарів, що встановлює початкову ціну, клієнти (покупці), що мають намір придбати той чи інший товар, вказують свою ціну в порядку черги, та називають ціну вище, встановленої продавцем. Одним з ключових моментів даного типу аукціону є те, що покупці знають про пропозиції одне одного.

2. Голландський аукціон (зворотній). Ціна на товар, що пропонується покупцям має завищене значення. Принципом даного аукціону є те, що ціна змінюється в сторону зменшення до тих пір, поки один з покупців не дасть згоду на купівлю товару за вказаною ціною. Як і англійський аукціон, голландський є абсолютно відкритим, тому покупці мають можливість стежити за змінами, що відбуваються та за діями кожного з покупців.

3. Подвійний аукціон (double auction). Використання подвійного аукціону найчастіше можна зустріти на торгах на електронній біржі. Одночасне подання пропозицій від покупців та продавців відрізняє подвійний аукціон від англійського та голландського. В процесі одночасного подання пропозиції встановлюється ціна, за якою і буде проданий товар.

4. Аукціон одночасної пропозиції (sealed bid, first-price bid). Даний тип аукціону характеризується тим, що пропозиції від покупців надходять в (переважно) письмовій формі, та є закритими один від одного. Покупці не знають пропозицій одне одного, тому, вони можуть співпадати. Перевага надається тому, хто назвав найвищу ціну.

5. Аукціон закритих пропозицій (second-price sealed bid). Пропозиції в даному типі аукціону робляться завчасно, протягом встановлених термінів та визначеного часу. Отримати бажаний товар покупець може в тому випадку, якщо запропонував максимальну ціну. Але фактично товар продається за ціною, що передреє максимальній, тобто попередній.

б. Аукціон однотипних магазинів. При використанні основних характеристик даного типу аукціону є можливість для продавця, виставляти слоти в єдиному екземплярі та використовувати декілька типів аукціонів. Торги проходять на різних аукціонах, і товари, що продаються мають наступну особливість. Товар, що був проданий на якомусь з аукціонів та має певну вартість є еталонним, що означає, що його ціна буде максимальною на інших аукціонах.

Аукціони, що проводяться в всесвітній мережі вказують на ефективність системи торгівлі в режимі online. Технологію даних аукціонів також можна застосовувати і для вирішення логістичних завдань, зокрема при виборі постачальника, який пропонує свої послуги як слот на ринку логістичних послуг. Клієнтам буде запропоновано пакет послуг, що будуть надаватися перевізником, таким чином, щоб зацікавити їх чим більше купувати послуги перевізника. В свою чергу, товари від клієнтів можуть виступати як слоти під час торгівлі на online аукціонах. в такому вигляді, вже перевізники будуть боротися за клієнта, оскільки будуть знати напевно про потреби у перевезенні встановленої кількості продукції та встановленим видом перевезення

Висновки та перспективи подальших досліджень. В сучасних умовах розвитку e-commerce в логістиці в Україні та світі надзвичайно важливу роль відіграють інноваційні розробки в системі електронного бізнесу. Впровадження нових ідей, та їх технічна реалізація в практичних вирішеннях певних логістичних завдань значно спрощує процедуру та зменшує час на виконання даних операцій. Без врахування сьогоdnішніх тенденцій та новітніх технологій у сфері електронної комерції в логістиці, надзвичайно складно буде втриматися в лідерах тим фірмам, які працюють за старими стандартами та не впроваджують в свою діяльність нові розробки. Беззаперечність ефективності технологій block chain та торгівля в online аукціонах не викликає сумніву. Дана стаття містить практичну цінність для робітників, що зайняті в сфері логістики перевезень.

Сфера логістики активно розвивається та є ефективно функціонуючою у разі впровадження в неї новітніх інформаційних технологій. Особливої уваги потребує впровадження Internet технологій разом з новими інформаційними продуктами для персональних комп'ютерів з відповідним програмним забезпеченням та для мобільних пристроїв. Це характеризує можливість клієнта вчасно, вдало та вигідно для клієнта робити замовлення, отримувати замовлені товари без ризику отримання неякісної продукції.

1. Савченко Н. К., Шакирова Ю. К. *Електронная коммерция – инновационная форма ведения бизнеса // Молодой ученый.* – 2017. – №5. – С. 235-238. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<https://moluch.ru/archive/139/39286/>. 2. Дик В. В., Лужецкий М. Г., Родионов А. Э. – *Электронная коммерция.* М., 2007. 3. Ахромов Я. В. *Системы электронной коммерции. Практическое руководство.* – М.: Оникс, 2007. 4. Кобелев О. А. *Электронная коммерция.* – М.: Дашков и К, 2009. 5. Петенева А. А. *Роль электронной торговли в развитии бизнеса // Синергия Наук.* 2016. № 6. С. 86-91. 6. Епифанов Е. С., Атаров Н. З. *Основные этапы развития электронного бизнеса // Вопросы региональной экономики.* 2016. Т. 28. № 3. С. 106-111. 7. *Social Media Marketing Industry Report – 2016.* – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.socialmediaexaminer.com/wpcontent/uploads/2016/05/SocialMediaMarketingIndustryReport2016.pdf>. 8. *Україна серед країн-лідерів впровадження технології блокчейн [Електронний ресурс].* – Режим доступу <http://matrix-info.com/2018/01/30/ukrayina-sered-krayin-lideriv-z-vprovadzheniya-tehnologiyi-blokchejn/>

1. Savchenko N. K., Shakirova YU. K. (2017) *Elektronnaya kommertsiya – innovatsionnaya forma vedeniya biznesa. Molodoy uchenyy. [Elektronniy resurs].* – Rezhim dostupu :<https://moluch.ru/archive/139/39286/>. 2. Dik V. V., Luzhetskiy M. G., Rodionov A. E. (2007) *Elektronnaya kommertsiya.* M., 2007. 3. Akhromov YA. V. *Sistemy elektronnoy kommertsii. Prakticheskoye rukovodstvo* (2007) M.: Oniks, 2007. 4. Kobleev O. A. *Elektronnaya kommertsiya* (2009) M.: Dashkov i K. 5. Peteneva A. A. *Rol' elektronnoy trgovli v razvitiy biznesa* (2016) *Sinergiya Nauk.* № 6. 6. Yepifanov Ye. S., Atarov N. Z. *Osnovnyye etapy razvitiya elektronnoy biznesa* (2016) *Voprosy regional'noy ekonomiki.* 2016. T. 28. № 3. 7. *Social Media Marketing Industry Report* (2016) – [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.socialmediaexaminer.com/wpcontent/uploads/2016/05/SocialMediaMarketingIndustryReport2016.pdf>. 8. *Ukrayina sered krayin-lideriv vprovadzheniya texnologiyi blokchejn* (2018) [Yelektronniy resurs]. – <http://matrix-info.com/2018/01/30/ukrayina-sered-krayin-lideriv-z-vprovadzheniya-tehnologiyi-blokchejn/>