

МАКОВЕЦЬ

Оксана Петрівна
banzhulka@ukr.net

УДК 336.63

студентка, Київський
національний
університет імені Тараса
Шевченка, Інститут
післядипломної освітиРИЗИКИ ІНВЕСТУВАННЯ У ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
INVESTMENT RISKS IN THE INFORMATION TECHNOLOGY INDUSTRYDOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2020.4\(2\).5](https://doi.org/10.37634/efp.2020.4(2).5)*MAKOVETS Oksana Petrivna – student, Institute of Postgraduate Education of Kyiv National University after Taras Shevchenko*

У статті розглядається питання сутності ризиків в інвестиційній діяльності підприємств ІТ сфери. Для всебічного та об'єктивного висвітлення проводиться огляд таких теоретичних понять як ризик, інвестування, здійснюється аналіз динамічного розвитку галузі інформаційних технологій та обсягів інвестицій у дану сферу. Основна увага зосереджена на висвітленні специфіки та різновидів ризиків інвестицій на ринку ІТ послуг. Автором доповнено класифікацію ризиків, які запропоновано розмежовувати за видами. Надано їх характеристику, яка слугуватиме підставою для контролю та управління ними.

* * *

В статье рассматривается вопрос о сущности рисков в инвестиционной деятельности предприятий ИТ сферы. Для всестороннего и объективного освещения проводится обзор таких теоретических понятий как риск, инвестирование, осуществляется анализ динамического развития отрасли информационных технологий и объемов инвестиций в данную сферу. Основное внимание сосредоточено на освещении специфики и разновидностей рисков инвестиций на рынке ИТ услуг. Автором дополнена классификация рисков, предложено разграничивать по видам. Предоставлено их характеристику, которая будет основанием для контроля и управления ими.

* * *

Introduction. *The development of Ukraine's economy in the context of global crisis foresees the activation of investment activity. One of the areas, where even in a crisis situation investment attractiveness remains, is the IT technology field. This leads to increased attention to investment development in this area.*

The purpose of the paper *is to study the nature of investment risks for IT companies, deepening the classification varieties of investment risks, emphasizing the risk factors due to risk actions and ranking investment risks depending on their specific weight. The study will provide information for business management and plan the effective investment policy.*

Results. *The essence of risks and investments is investigated, the dynamics of IT services development is characterized. It is established that favorable conditions for the IT industry development are factors in the development of the country's economy. The trends of investing in the IT industry in Ukraine and the volumes of IT services exports outside the country are revealed by the analysis methods, and this allowed to confirm the conclusion about their competitiveness at international investment markets. It is established that the favorable conditions, which are created for the functioning of relevant field of activity, justify the positive dynamics of investment in the future, which is confirmed by the financial indicators of the industry.*

The author singled out ten main types of investment risks: personnel risk, migration risk, investment loss risk, legislative changes risk, tax burden risk, legal arbitrariness risk, interest rate risk, currency risk, unpredictable inflation risk, credit risk. A brief description of the effects of risky events on the investment process with taking into account the industry specifics is given. The investment risks are ranked depending on their specific weight and the impact of each on the IT company's overall investment strategy, that with the help of graphic image provides the clear description of the investment risks structure.

The conclusion about investment activity processes development with taking into account risky events of the IT enterprises is made.

Ключові слова: *ризик, інвестиції, інформаційні технології, ІТ, динаміка експорту, кадровий ризик, міграційний ризик*

Ключевые слова: *риск, инвестиции, информационные технологии, ИТ, динамика экспорта, кадровый риск, миграционный риск*

Keywords: *risk, investment, information technology, IT, export dynamics, personnel risk, migration risk*

ВСТУП

Бажання примножувати свої капітали притаманне будь-якій людині, єдине що може різнитись – це масштаби вкладень та результати інвестування: для однієї людини це вкладення невеликої суми у кав'ярню, а для іншої – мільйонні інвестиції у корпорації

світового рівня. У сучасному інформаційному суспільстві наявні чималі можливості для цього, але кожна дія, направлена на інвестування капіталів, невідворотно корелює з ризиком непередбачуваного результату: отримати прибутки або збиток. Тобто фінансові процеси інвестування є ризиковим, але й прибутковим,

якщо врахувати всі суб'єктивні та об'єктивні чинники. Дослідженню питання ризиків інвестування у рамках поняття «інвестиційний ризик» присвячені роботи таких науковців, як І.П. Мойсеєнко, С.М. Ткач, Р.В. Пікус, О. Федорчак, І.А. Бойко, Т.А. Гречко, аспекти інвестування в галузі інформаційних технологій розглядали А.В. Катренко, О.В. Пастернак, а роль інформаційних технологій у розвитку країни розглядали В.І. Торкатюк, І.Л. Полчанінова, І.А. Дмитрук, Ф. Нікбін. Класифікація інвестиційних ризиків є невичерпним полем для наукових міркувань та досліджень, оскільки їх невимовно велика кількість, а з плином часу їх види набувають нових аспектів та проявів.

МЕТА статті – дослідити різноманітні аспекти ризиків інвестування капіталу у підприємства, які здійснюють свою діяльність в галузі інформаційних технологій, розглянути поняття ризику та інвестування на ринку ІТ-послуг в Україні, поглибити класифікацію інвестиційних ризиків, виділити певні фактори впливу на дані ризики.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі дослідження використані загальнонаукові методи аналізу та синтезу, статистичні та аналітичні методи, методи узагальнення, порівняльний та графічний методи.

РЕЗУЛЬТАТИ

Підприємницька діяльність завжди пов'язана з чималими ризиками та можливими втратами, як такими. Це є зрозумілим навіть з визначення поняття «підприємництво – це безпосередня самостійна, систематична, на власний ризик діяльність з виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг з метою отримання прибутку, яка здійснюється фізичними та юридичними особами, зареєстрованими як суб'єкти підприємницької діяльності у порядку, встановленому законодавством» [1].

Для об'єктивного розгляду питання ризиків інвестування доцільно звернутись до поняття інвестування, оскільки єдиного тлумачення немає та науковці підходять до нього по-різному. Так, інвестування розглядають як «інвестиційний процес, що полягає у складному комплексі робіт, який включає такі фази як визначення об'єкта інвестування, залучення фінансових коштів, здійснення контролю за їх використанням» [2, с. 20].

З простого погляду інвестування – це пов'язане з ризиком вкладення своїх коштів для збільшення капіталу, а також це – процес примноження вкладеного капіталу або довгострокове вкладення фінансових ресурсів з метою у майбутньому отримати прибуток, який перевищує первинно вкладені кошти.

Тобто, якщо підсумувати, то найважливішим в інвестуванні є грамотний підхід до об'єктів вкладення, з мінімальним ризиком втрати своїх капіталів, тому будь-які інвестиції слід пов'язувати з двома вагомими показниками: прибутковістю і ризиком. Водночас чим вище рівень прибутковості, тим більше підвищується ризик [3].

До того ж з поняттям інвестування нерозривно пов'язані такі чинники, як час або певний проміжок

часу, протягом якого відбувається вкладення капіталу, ризик та фінансовий результат відповідної діяльності, що виражається у доходах або втратах.

Зокрема, більшість науковців розглядають інвестиційні ризики як правило з позиції абстрактного стратегічного інвестора, який прагне до прискореного максимального безперешкодного одержання прибутку і повернення вкладених коштів через певний проміжок часу [4, с. 86].

Ризик сам по собі, як визначає його Пікус Р.В., – «це ймовірність настання певної події, результатом якої можуть бути втрати очікуваної економічної (фінансової) користі або прями збитки» [5, с. 13].

Як економічна категорія ризик означає ймовірність виникнення непередбачуваних втрат (зменшення або повна втрата прибутку, недоотримання запланованих доходів, виникнення непередбачуваних витрат тощо) у ситуації невизначеності умов фінансово-господарської діяльності [6, с. 59].

Інакше кажучи, ризик – це ймовірнісне відхилення бажаного досягнення від одержаного результату на дельту, яка виражається у прибутку або у збитках.

Ризики ж інвестування, – це небезпека потенційно можливої втрати інвестором ресурсів, недоотримання доходів (чи збитків) порівняно з варіантом, розрахованим на оптимальне використання ресурсів як появи додаткових витрат у результаті реалізації інвестиційного проекту.

До того ж, якщо ризик – це небезпека втрати ресурсів чи прибутку, то існує його кількісна міра, яка обумовлена абсолютним чи відносним рівнем втрат. В абсолютному вираженні можливі втрати вимірюються у матеріально-речовинному чи вартісному (грошовому) виразі, а у відносному – дані втрати співвідносяться з певною базою (майновий стан підприємства, загальні витрати на певний вид діяльності або очікуваний дохід) [7, с. 89].

У сучасному суспільстві відбувається стрімкий розвиток інформаційних технологій, які охоплюють усі сфери діяльності, створюють нові можливості для зростання ефективності виробництва, кардинальним чином змінюються механізми функціонування багатьох інститутів. Від раціонального та правильного вибору, запровадження та управління ІТ-процесами неодмінно залежать результати діяльності підприємств та досягнення ними стратегічних цілей.

Сучасний розвиток ІТ відбивається на всіх сферах функціонування людства, зокрема змінюється життя людей, професійна діяльність, відпочинок та ставлення до самих себе. Фундаментальні зміни у розвитку ІТ торкаються нашого розуміння простору, знання, часу та відстані на відміну від попередніх кардинальних технологічних змін, які були засновані на матеріальному підході. У сучасному світі інформація і знання породжують нові знання. Надзвичайно швидкими темпами зростає вплив отриманих знань на продуктивний розвиток суспільства, обумовлюється необхідність розробки людством нових засобів й способів поширення та використання глобальних знань з метою подальшого прогресу, що й є характерною особливістю та основною властивістю суспільства знань й інформації. Інтелектуальні ресурси, наукомісткі та інформаційні технології покладені в основу сучасної

глобальної (інформаційної) економіки, суть якої полягає в якісно новому інноваційно-технологічному рівні усіх її секторів, включаючи діючі продуктивні сили суспільства [8].

До того ж інформаційні технології виступають специфічним інвестиційним товаром, якому завжди необхідно і потрібно вступати у конкуренцію з іншими напрямками діяльності компанії за інвестиційні ресурси, які зазвичай завжди обмежені. Рішення про інвестування коштів в ІТ може допомогти підприємству завоювати нові сфери, горизонти та позиції на ринку і здобути конкурентну перевагу стосовно інших підприємств відповідної галузі [9, с. 402].

У реаліях сучасних глобалізаційних процесів у фінансовій системі є перспективним як ніколи інвестування коштів у галузь інформаційних технологій. Галузь інформаційних технологій в Україні динамічно розвивається, стабільно зростає та стрімко набирає обертів.

Для більш повного розуміння динаміки цифр проведемо огляд ринку ІТ-послуг України. Так, за 2019 р. згідно із щорічним дослідженням венчурного ринку

України DealBook 2020 від інвестиційного фонду AVentures Capital встановлено, що за 2019 р. сума інвестицій в ІТ-сектор становила рекордні 544 млн. дол. та істотно перевищила показники попередніх років. Динаміка інвестицій в галузі ІТ в Україні представлена на рис. 1.

Позитивним моментом є не тільки значні обсяги інвестування коштів у галузь ІТ в Україні, а й обсяги експорту ІТ-послуг за межі країни, що говорить про конкурентоздатність останніх на міжнародних ринках інвестицій. Так, згідно із даними платіжного балансу України, експорт комп'ютерних послуг за 2019 р. зріс на 30,2 % порівняно з 2018 р. і склав 4171,0 млн. дол., – вказана динаміка представлена на рис. 2.

Поряд з даними аналітичними даними слід відмітити, що основну нішу в ІТ-галузі України займає ринок розробки програмного забезпечення, аналіз якого проведено компанією N-iX та представлено у Звіті про ринок ІТ-індустрії в Україні за 2019 р.

Одним із аспектів, який досліджувався, було приростання ринку порівняно з кількістю ІТ-спеціалістів в Україні та доходу галузі у млрд. дол. (рис. 3).

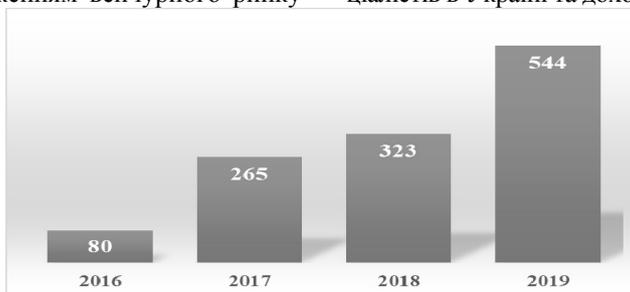


Рис. 1. Щорічний розмір інвестицій у галузі ІТ в Україні за 2016-19 рр. (млн. дол.) [13]

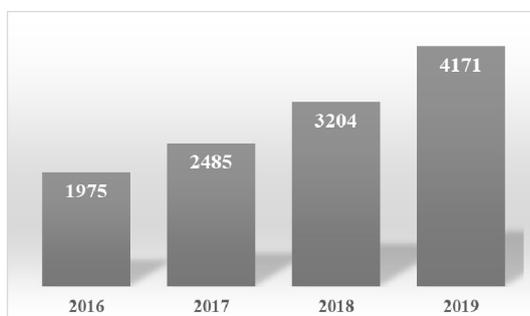


Рис. 2. Динаміка експорту українських ІТ-послуг, млн. дол. [11]

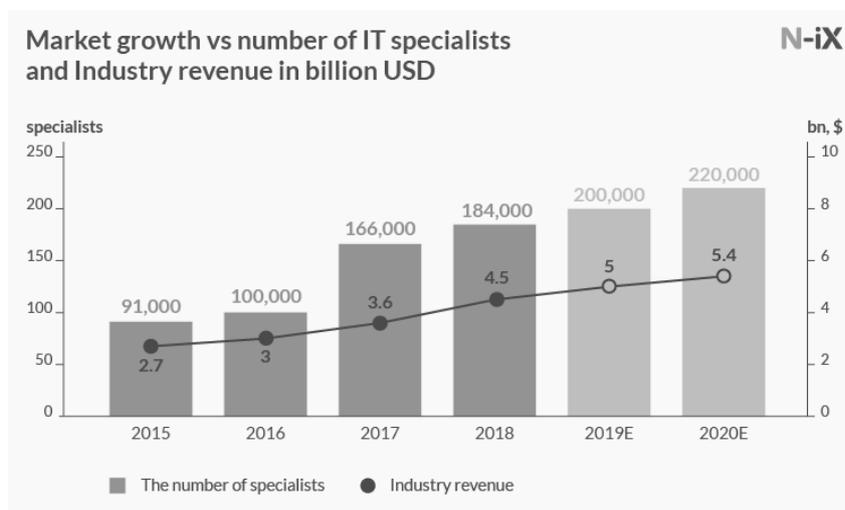


Рис. 3. Зростання ринку порівняно з кількістю ІТ-спеціалістів в Україні та доходу галузі у млрд. дол. [12]

Як вбачається із відповідної ілюстрації даних, слід відмітити, що протягом останніх років істотно збільшується кількість спеціалістів у даній надзвичайно привабливій для інвестування капіталів галузі економіки, і відповідно зростає дохід галузі загалом, що є позитивним для економіки України та безпосередньо відображається на інвестиційній привабливості країни, а також зрозумілим стає те, що все нові та нові інвестори, маючи настільки цікаві перспективи примноження своїх капіталів, вкладають мільйонні суми у галузь інформаційних технологій.

Слід зауважити, що, окрім фінансових показників розвитку відповідної галузі, інвесторів приваблюють й досить сприятливі умови, які створені для функціонування відповідної сфери діяльності.

Водночас вказана діяльність пов'язана з чималими ризиками інвестування коштів й, оперуючи вже отриманим оглядом ринку IT-індустрії, виокремимо ті ризики, які, на думку автора, є основними:

- кадровий ризик;
- міграційний ризик;
- ризик втрати інвестицій;
- ризик законодавчих змін;
- ризик податкового тягаря;
- ризик юридичного свавілля;
- відсотковий ризик;
- валютний ризик;
- ризик непрогнозованої інфляції;
- кредитний ризик.

Першим та найголовнішим ризиком є *кадровий ризик*. Він полягає у належному підборі топ-менеджменту та загального персоналу підприємства, оскільки у галузі інформаційних технологій найголовніше це «людський ресурс». Людський потенціал у наш час має найвищу цінність, зокрема у розробці програмного забезпечення тощо. Те саме стосується і керівників компанії, оскільки від вірно організованого менеджменту залежить і успіх підприємства загалом.

Нерозривно пов'язаний з попереднім ризиком *міграційний ризик*, який полягає у можливості «переїзду» до інших країн кваліфікованих кадрів. Як кажуть «риба шукає де глибше, а людина де краще». На сьогодні питання «переманювання» досвідчених кадрів є поширеним інструментом розвитку бізнесових ідей певних проектів. Для цього використовують різноманітні чинники: підвищення заробітної плати, покращення умов праці, а натомість працівник «платить» за це своїми знаннями, які використовує для розробок та нових винайдень, і у подальшому передає права на них компанії, де працює. Слід відмітити, що у великих компаніях досить поширений такий варіант ведення бізнесу, коли безпосередній розробник, по-перше, може навіть не знати, для кого розробляє той чи інший продукт, а по-друге, отримує невелику плату за той програмний продукт, який насправді буде в майбутньому коштувати мільйони і принесе захмарні доходи його власникам.

Ризик втрати інвестицій належить до групи фінансових ризиків та полягає він у тому, що у разі нецільового використання коштів, відсутності грамотного підходу до їх розподілу та вибору невірної фінансової стратегії розвитку бізнес-проекту у галузі інформаційних технологій підвищується ризик втра-

тити ті первинні кошти, що інвестовані в ідею.

Ризик законодавчих змін виникає через непередбачувані зміни у законодавстві, що регулюють галузь IT та, зокрема, у підзаконних нормативних актах держави. На даний час відбувається сприятливе для розвитку галузі державне регулювання, що позитивно позначається на її прогресі.

Ризик податкового тягаря – в умовах нестабільної економіки у нашій країні цей вид ризику негативно впливає на діяльність підприємств та неодмінно відображається на результатах фінансової діяльності останніх. Серед основних моментів, які супроводжують даний вид ризику, слід відмітити можливість: запровадження нових податків, зміни ставок діючих податків і зборів, паралельно можуть змінитись умови і терміни сплати податкових платежів або відбудеться скасування чи зменшення податкових пільг.

Ризик юридичного свавілля – цей вид ризику полягає в тому, що трапляються випадки, коли з боку різноманітних правоохоронних органів відносно IT-компаній застосовуються заходи втручання, зокрема слідчі дії, результатом яких є вилучення комп'ютерної техніки, що у подальшому має вибуховий ефект для діяльності підприємства. Пояснення у вказаному випадку досить просте, оскільки для IT-компанії комп'ютерне обладнання – не лише звичайна техніка, а основний атрибут та елемент для виконання своїх безпосередніх робочих функцій; натомість, якщо відповідні події трапляються на підприємстві, для якого техніка не є основним засобом, не відбувається зупинка виробництва продукції тощо, – фінансова діяльність такого виробничого підприємства постраждає меншою мірою. Тобто, будь-яке втручання у діяльність негативно впливає на майбутні результати роботи IT-компанії та відповідно відображається на фінансових результатах її діяльності.

Відсотковий ризик – даний вид ризику виникає через непередбачуваність зміни процентної ставки на фінансовому ринку. Він проявляється у фінансових втратах від зниження надходження грошових коштів у процесі використання фінансових активів.

Валютний ризик – відповідний вид ризику притаманний фінансовим операціям, що супроводжують зовнішньоекономічну діяльність підприємства. Він проявляється у недоотриманні прибутків у результаті безпосередньої дії зміни обмінного курсу іноземної валюти, що використовується підприємством у здійсненні зовнішньоекономічних операцій. Більшість «вендорів», інакше кажучи «виробників програмних продуктів», є іноземними компаніями і остаточні розрахунки з ними за укладеними договорами здійснюються у валюті договору за курсом, діючим на день розрахунків, і коли коливання обмінного курсу є істотним, то економічні втрати є відчутними.

Ризик непрогнозованої інфляції – вказаний вид ризику характеризує можливість знецінення реальної вартості капіталу підприємства (у формі грошових активів), а також очікуваних доходів і прибутку підприємства у зв'язку з підвищенням темпів інфляції, тобто знецінення грошової одиниці країни.

Кредитний ризик – виникає у підприємства в умовах надання покупцям комерційного (товарного) кредиту і відповідно існує реальна загроза його не-

своєчасного, неповного або часткового повернення [10, с. 61]. Інакше кажучи, поняття товарного кредиту полягає у тому, що авансування послуг є доволі непоширеним явищем, тому в більшості випадків спочатку виконуються роботи із впровадження певних продуктів, а потім отримуються розрахункові кошти, відповідно відбувається збільшення дебіторської забор-

гованості в обліку, яка буде з однієї сторони в активах підприємства, а з іншої сторони – у вигляді «отримання коштів в майбутніх періодах».

Підсумовуючи, проведемо ранжування ризиків інвестування залежно від їх питомої ваги та впливу кожного на загальну інвестиційну стратегію ІТ-компанії, яку графічно зобразимо на рис. 4.

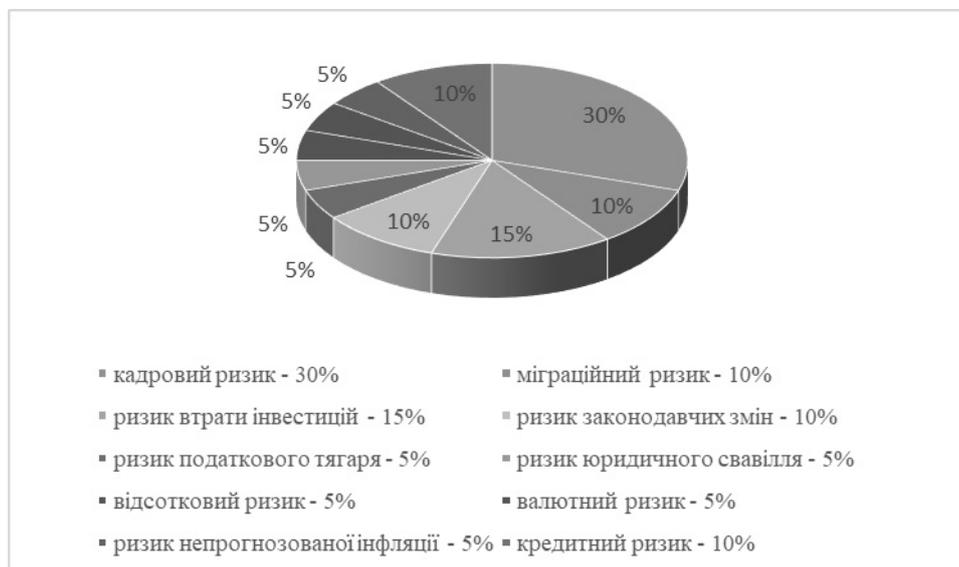


Рис. 4. Ранжування ризиків інвестування залежно від їх питомої ваги [побудовано автором]

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження та всебічного розгляду питання інвестицій у галузі інформаційних технологій були обґрунтовані та класифіковані основні ризики інвестування. Встановлено, що на теперішній час це стрімко набираюча обертові галузь, яка залучає мільйонні інвестиції. Такі процеси супроводжуються численними ризиками, різновиди яких було досліджено у роботі. Нами запропонована класифікація за десятьма видами ризиків: кадровий ризик, міграційний ризик, ризик втрати інвестицій, ризик законодавчих змін, ризик податкового тягаря, ризик юридичного свавілля, відсотковий ризик, валютний ризик, ризик непрогнозованої інфляції, кредитний ризик.

Основним ризиком інвестування або ризиком, що має найбільшу питому вагу, було виділено кадровий ризик, тобто в галузі інформаційних технологій головним чинником є людський потенціал, а також знання і вміння, а також можливість реалізації останніх на практиці. Слід зауважити, що запорукою успіху української ІТ-галузі, як і будь-якого іншого бізнесу, є висококваліфіковані кадри, сприятливі умови розвитку, правильно організований менеджмент та вміння розпоряджатися ресурсами.

Список використаних джерел

1. Про підприємництво: Закон України від 07.02.1991 р. №698-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12>
2. Мойсеєнко І.П. Інвестування: навчальний посібник. Київ: Знання, 2006. 490 с.
3. Все PRO Гроші. Все, що потрібно знати про інвестування капіталу! URL: <http://vseprogroshi.com.ua/vse-shho-neobxidno-znati-pro-investuvannya-kapitalu.html>
4. Федорчак О. Інвестиційні ризики та інвестиційний потенціал України: державно-управлінський аспект.

Державне управління та місцеве самоврядування. 2017. Вип. 2. С. 84-93. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dums_2017_2_13 (дата звернення: 30.03.2020)

5. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками: навчальний посібник. Київ: Знання, 2011. 598 с.

6. Ткач С.М. Управління ризиками інвестиційної діяльності в регіоні: теоретичні основи та прикладні аспекти: монографія. Львів: ДУ Ін-т регіон. дослідж. НАН України, 2015. 234 с.

7. Гречко Т.А. Ризик інвестиційного проекту як величина можливих втрат. Вісник Одеського національного університету. Економіка. 2013. Т. 18. Вип. 3(1). С. 98-101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vopn_econ_2013_18_3%281%29_26

8. Роль інформаційних технологій у соціально-економічному розвитку країни / В.І. Торкатюк та ін. Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/37947/1/45-46.pdf>

9. Катренко А.В., Пастернак О.В. Системні аспекти інвестування в галузі інформаційних технологій. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". 2014. № 805. С. 402-411. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPICM_2014_805_45

10. Бойко І.А. Сутність та класифікація фінансових ризиків. Теоретичні та прикладні питання економіки: збірник наукових праць. Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. Київ, 2015. Вип. 2(31). С. 59-65. URL: http://trpe.econom.univ.kiev.ua/data/2015_31/zb31_07.pdf

11. Інфографіка «Тренди росту ІТ – експорту»: Експорт українського ІТ за 2019 рік зріс на 30%. URL: <https://itukraine.org.ua/eksport-ukrainskogo-it-za-2019-rik-zris-na-30.html>

12. UKRAINE THE COUNTRY THAT CODES. IT Industry in Ukraine. 2019 Market Report. URL: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/new.n-ix.com/uploads/2019/09/26/Software_development_in_Ukraine_2019_2020_IT_industry_market_report.pdf (дата звернення: 30.03.2020).

13. DealBook of Ukraine 2020 edition. URL: <https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook->

2020-229990810

References

1. *On entrepreneurship: Law of Ukraine of February 07, 1991 № 698-XII.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12> (in Ukrainian)
2. Moiseienko I.P. *Investment: tutorial.* Kyiv: Znannia, 2006. 490 p. (in Ukrainian)
3. Vse PRO Groshi. *All that it is needed to know about investing of capital!* URL: <http://vseprogroshi.com.ua/vse-shho-neobxidno-znati-pro-investuvannya-kapitalu.html> (Last accessed: 30.03.2020) (in Ukrainian)
4. Fedorchak O. *Investment risks and investment potential of Ukraine: the publicadministrative aspect. Public administration and local government.* 2017. Issue. 2. pp. 84-93. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dums_2017_2_13 (in Ukrainian)
5. Pikus R.V. *Financial Risk Management: tutorial.* Kyiv: Znannia, 2011. 598 p. (in Ukrainian)
6. Tkach S.M. *Risk Management of investment activities in the region: theoretical bases and applied aspects: monograph.* Lviv: State Institution Institute of regional research NAS of Ukraine, 2015. 234 p. (in Ukrainian)
7. Hrechko T.A. *Risk of investment project as size of possible losses.* Odesa National University herald. Economics. 2013. Vol. 18. Issue. 3(1). pp.98-101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2013_18_3%281%29_26 (in Ukrainian)
8. *A role of information technologies in social-economics development of country / V.I. Torkatuyk et.al.* Kharkiv National University of Urban Economy after O.M. Beketov. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/37947/1/45-46.pdf> (in Ukrainian)
9. Katrenko A.V., Pasternak O.V. *System aspects and investment features in IT sphere.* Journal of Lviv Polytechnic National University. 2014. № 805. pp. 402-411. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPICM_2014_805_45 (in Ukrainian)
10. Boiko I. *Essence and Classification of Financial Risks.* Scientific Journal Theoretical and Applied Issues of Economics. Kyiv National University after Taras Shevchenko. Kyiv, 2015. Issue 2(31). pp. 59-65. URL: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2015_31/zb31_07.pdf (in Ukrainian)
11. Infographics «Ukraine's IT exsports growth trends»: *Export of Ukrainian IT increased by 30% during 2019.* URL: <https://itukraine.org.ua/eksport-ukrainskogo-it-za-2019-rik-zris-na-30.html>
12. UKRAINE THE COUNTRY THAT CODES. *IT Industry in Ukraine. 2019 Market Report.* URL: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/new.n-ix.com/uploads/2019/09/26/Software_development_in_Ukraine_2019_2020_IT_industry_market_report.pdf
13. *DealBook of Ukraine 2020 edition.* URL: <https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2020-229990810>