

## КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІТ-ГАЛУЗІ ЯК ПРІОРИТЕТНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ<sup>1</sup>

**Сагер Л.Ю.,**

*к.е.н., старший викладач кафедри маркетингу,  
Сумський державний університет, м. Суми  
l.sager@kmm.sumdu.edu.ua*

**Росохата А.С.,**

*к.е.н., старший викладач кафедри маркетингу,  
Сумський державний університет, м. Суми  
a.rosokhata@kmm.sumdu.edu.ua*

*Питання економічної безпеки з огляду на значну кількість трансформаційних процесів у всіх сферах життєдіяльності людини набуває дедалі більшого значення. При цьому плінність трудових ресурсів є одним із факторів економічної безпеки країни. Економічна криза, соціальні потрясіння і т.д. спричиняють масштабність міграційних процесів, що формує нагальність дослідження питання особливо для категорії висококваліфікованих кадрів, до яких належать працівники ІТ-сфери. Нами було проведено дослідження особливостей міграції даної категорії працівників.*

*Визначено, що серед факторів, які необхідно враховувати аналізуючи тенденції міграції висококваліфікованих кадрів з України спеціалістів ІТ галузі є те, що вони виїжджають не самі, а разом з родинами (більше 40%), що відповідно збільшує загальну кількість мігрантів. Даний факт також свідчить про те, що дані мігранти не здійснюють грошові перекази у державу, з якої виїхали, не сплачують податки, тобто ніяким чином в результаті від'їзду не здійснюють впливу на формування ВВП країни. Також від'їзд з родиною зменшує вірогідність їхнього повернення в майбутньому у країну, з якої вони мігрували.*

*Серед перших причин виїзду фахівців якість середовища проживання (освіта, охорона здоров'я), перспективи розвитку компанії, а також доступ до іншої культури, можливість дізнатися щось про інші країни, труднощі із досягненням успіху через урядову політику, недосконалість судової, правової системи і т.д., а не фінансові питання. При цьому аналіз показників, що характеризують життя середовища (Global Innovation Index, Ease of doing business index, Sustainable Society Index (Human, Economic, Environmental Wellbeing), The Global Peace Index, Index of Economic Freedom, Index of Happiness) показує в цілому позитивну їхню динаміку, але значно вищі показники у країн, до яких найбільше і емігрують українські ІТ-спеціалісти. Відповідна тенденція притаманна Україні за більшістю аналізованих показників, що підтверджує факт незадоволеності якістю життя висококваліфікованими фахівцями ІТ сектору.*

*У загальному розрізі міграційних процесів можна говорити, що збільшення мобільності робочої сили сприяє економічному розвитку світу, адже дає можливість більш ефективного розподілу трудових та економічних ресурсів. Але фактично, економічні ефекти від міжнародної міграції можуть відрізнятись від теоретичних очікувань, що обумовлено низкою факторів, як для країн-донорів, так і приймаючих сторін.*

**Ключові слова:** економічна безпека, міграція, ІТ-галузь, кадрове забезпечення.

DOI: 10.21272/1817-9215.2020.2-10

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В сучасних умовах швидкої трансформації ринку відбувається підвищення ризикованості функціонування суб'єктів господарювання і, відповідно, зростання ймовірності появи внутрішніх та зовнішніх загроз, які перешкоджають забезпеченню їх сталого розвитку. Відповідно питання управління економічною безпекою набуває дедалі більшого значення задля виявлення, попередження, мінімізації негативних наслідків подібних загроз. При цьому процес циркуляції трудових ресурсів є одним із найбільш вагомих факторів впливу на налагодження економічної безпеки країни. Характер впливу при цьому може бути рівним – як позитивним, так і негативним. Зважаючи на масштабність міграційних процесів, особливо серед висококваліфікованого персоналу, яким є представниками ІТ-сфери, необхідність дослідження питання взаємозв'язку міграційних процесів та економічної безпеки окремих підприємств та країни в цілому є своєчасним та актуальним.

<sup>1</sup> Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідної роботи № 0117U003922 «Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне моделювання та прогнозування»

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питання вивчення складових економічної безпеки та міграції є сферою наукових досліджень багатьох вітчизняних та закордонних вчених. Так, Захаркіною Л.С. здійснено аналіз ключових факторів впливу на економічну безпеку у регіональному розрізі [1], Клімовою Г.П. [2], Третяком В. [3], Лопаткою К.А., Шарановою Ю.Г. [4] визначено сутність та основні складові економічної безпеки. Дослідження інноваційної діяльності та управління нею як складової економічної безпеки у своїх працях дослідили Сигида Л.О.[5-7], Бондаренко А.Ф.[7], Нагорний Є.І. [6], Захаркіна Л.С. [8] та ін.

Дослідження міграційних процесів та їхнього впливу на розвиток соціального, економічного, фінансового і т.д. секторів здійснюються протягом тривалого часу. Так, вітчизняними науковцями було здійснено дослідження особливостей трудової міграції в Україні [9], визначено механізми регулювання міграційних процесів [10], визначено ключові фактори впливу та наслідки міграції для економіки України [11-14]. Вивчення особливостей плинності висококваліфікованих кадрів здійснено у працях Ерфан Є.А. [15] та Гордої М.В. [16]. При цьому малодослідженим залишається питання взаємозв'язку визначених трьох складових – міграції, економічної безпеки, інтелектуальних галузей економіки.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вивчення впливу міграції на економічне зростання країни розглянемо ІТ галузь, яка є однією із його рушійних сил. ІТ галузь на сьогодні є досить привабливою для молоді, причиною з яких є в першу чергу високий дохід, адже більшість замовлень в галузі фінансуються залученими інвестиціями зовні держави. Також галузь характеризується постійним рухом технологій, знань, навичок представників галузі та їх відповідністю міжнародним стандартам і вимогам. З одного боку, дана прогресивність є позитивним важелем для України загалом, тому що сприяє розвитку інноваційності держави, виходу за показниками інтелектуального трудового потенціалу на рівень розвинутих країн, досвідчені кадри ІТ індустрії стають причиною залучення іноземних інвестицій, відкриття компаній та філій на території України підприємств з міжнародним залученням капіталом. Рейтинг 10 найбільших підприємств в Україні за чисельністю співробітників наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – ТОП-10 найбільших ІТ-компаній України (станом на липень 2019 р.) [17]

Місце в рейтингу	Назва компанії	Міста, в яких знаходяться офіси компанії	Спеціалісти в Україні, осіб	Приріст за півроку (січень – липень 2019)	Технічні спеціалісти, осіб
1	EPAM	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Вінниця	7500	+900	6700
2	SoftServe	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Чернівці, Івано-Франківськ	7082	+749	5780
3	GlobalLogic	Київ, Харків, Львів, Миколаїв	4363	+214	4071
4	Luxoft	Київ, Дніпро, Одеса	3670	-250	3598
5	Ciklum	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Одеса, Вінниця	2867	+4	2506
6	NIX	Харків	2004	+301	1794
7	Infopulse	Київ, Харків, Львів, Одеса, Вінниця, Житомир, Чернівці	1900	+49	1681
8	Intellias	Київ, Харків, Львів, Одеса, Івано-Франківськ	1521	+301	1233
9	DataArt	Київ, Харків, Львів, Дніпро, Одеса, Херсон	1474	+173	1278
10	ZONE3000	Харків, Львів, Дніпро	1450	+150	392

Обсяг ринку ІТ – це важливий економічний показник. Він показує, наскільки в країні розвинені інформаційні технології в порівнянні з іншими країнами. Так, підтвердженням розвитку ІТ ринку є позитивна тенденція у абсолютному та відносному вираженні загальної кількості технічних спеціалістів, що зайняті в найбільших ІТ-компаніях України (рис. 1).

Незважаючи на значне зростання ІТ-галузі в Україні, рівень міграції серед представників ІТ-професій продовжує зростати. Так, згідно [19] майже кожен другий представник професії думає про виїзд закордон. Серед країн призначення Польща,

Німеччина, США. Частка осіб, яка розглядає можливість повернення, вкрай низька і становить менше 5%.



Рисунок 1 – Темпи зростання ринку та кількості спеціалістів ІТ-галузі України (2015-2020 рр.) [18]

Досвідчені і висококваліфіковані кадри, які мають знання, досвід та навички на рівні спеціалістів розвинутих країн можуть залишати державу та мігрувати і інші країни, де у загальному розрізі рівень життя вищий (рис. 2).

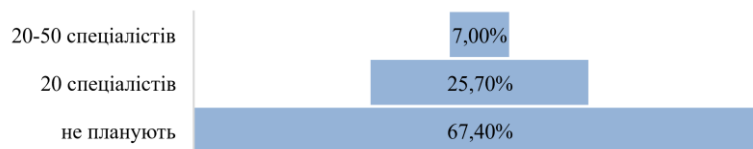


Рисунок 2 – Плани щодо релокації спеціалістів за межі України в найбільших 50 ІТ компаніях України

Джерело: побудовано на основі [17]

Сучасний внутрішній ІТ-ринок України зростає набагато швидше, ніж у інших країнах. В 2016 р. Нині ІТ-індустрія створює понад 3 % ВВП України (5 млрд \$ США), поряд з аграрним сектором (17 млрд \$ США) та металургією (14,3 млрд \$ США) [20, 21]. У рейтингу рівня витрат на ІТ-сектор та залежності від цього рівня економічного розвитку держава займає одне з останніх місць серед країн з ІТ-сектором (\$32,2 ВВП на особу, за даними 2015 р.). Розвиток вітчизняного ІТ-ринку демонструє односторонні тренди. Низький рівень споживання ІТ в Україні є одночасно наслідком та причиною низького рівня добробуту громадян (саме сировинна, а не технологічна основа економіки зумовлює відставання у темпах розвитку від розвинених країн) [22]. Обсяг внутрішнього ІТ-ринку становить 1,1 млрд \$ США – проти 3 млрд \$ США в Індії і 7,1 млрд \$ США – у Великій Британії. Причому йдеться не про продукування, так званого, «заліза» (hardware) чи створення готового програмного забезпечення (packaged software), а лише одного сегменту – аутсорсингу.

На ринку експорту ІТ-послуг Україна наразі у 5 разів скромніша від Польщі (3,2 млрд \$ США проти 16,3 млрд \$ США). Якщо подивитися на загальний ІТ-ринок України, то він зростає за усіма трьома сегментами: ринку «заліза»; ринку готового програмного забезпечення (ПЗ); ринку послуг [23].

Всеукраїнський форум dou.ua [24] постійно проводить дослідження ринку ІТ-фахівців, найчастіше шляхом опитування безпосередньо спеціалістів, зайнятих у цій сфері та компаній, що представляють дану галузь. Так, було проведено дослідження серед ІТ-фахівців, які переїхали за кордон і готові були поділитися своїм досвідом переїзду і життя в іншій країні. В результаті дослідження було опитано ІТ-фахівців, яку мігрували до таких країн, як Польща, Німеччина, США, Нідерланди, Великобританія та Канада, і проаналізовано ситуацію в кожній з них окремо. Щоб включити в аналіз інші країни, було об'єднано їх в регіони: Західна Європа (включаючи Скандинавію і Британські острови), Центральна Європа (включаючи

колишню Югославію), країни Балтії і колишній СРСР. Були також відповіді з країн Азії, Австралії, Нової Зеландії, Південної Америки і Африки, але їх занадто мало для аналізу навіть на регіональному рівні, тому ці відповіді включені тільки в показники вибірки в цілому.

Так, за результатами дослідження були отримані такі результати щодо країни, в яку мігрували опитувані ІТ спеціалісти (рис. 3)

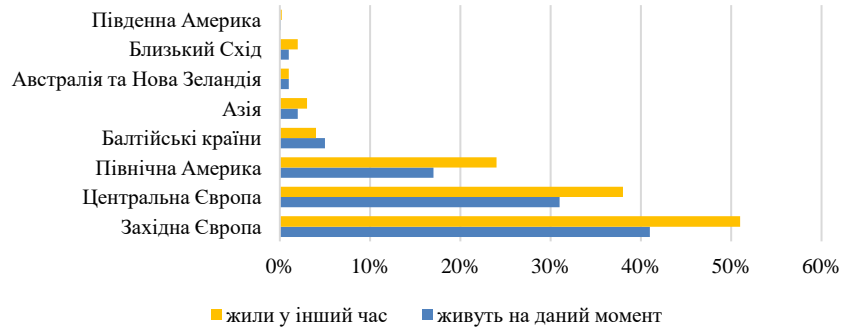


Рисунок 3 – Структура розподілу регіонів країн, до яких мігрують українські ІТ спеціалісти

Джерело: (побудовано на основі [23])

Можна впевнено сказати, що більшість мігруючих з України, що зайняті в даній галузі є висококваліфікованими ІТ спеціалістами, тобто на момент від'їзду вони вже мають досвід роботи безпосередньо за профілем галузі, що представлено на рис 4.

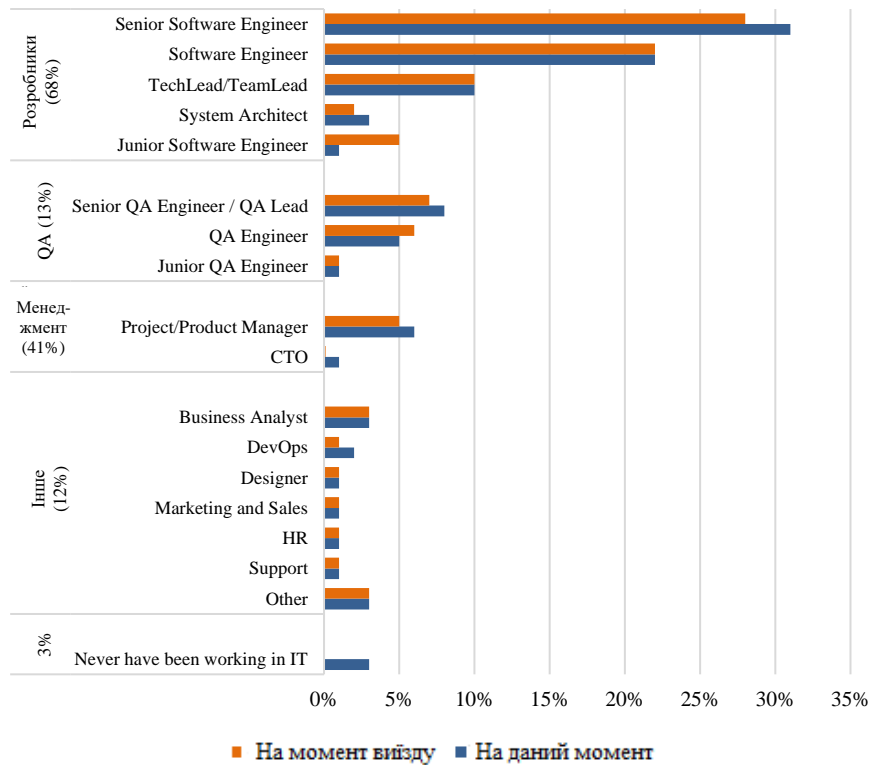


Рисунок 4 – Результати опитування ІТ спеціалістів, що мігрували стосовно професійного спрямування на момент від'їзду і на момент опитування

Джерело: побудовано на основі [23]

Вік тих, хто виїхав являє собою майже ідеальну гістограму з піком на 31,5 років зараз і 29 років на момент від'їзду (рис. 5)

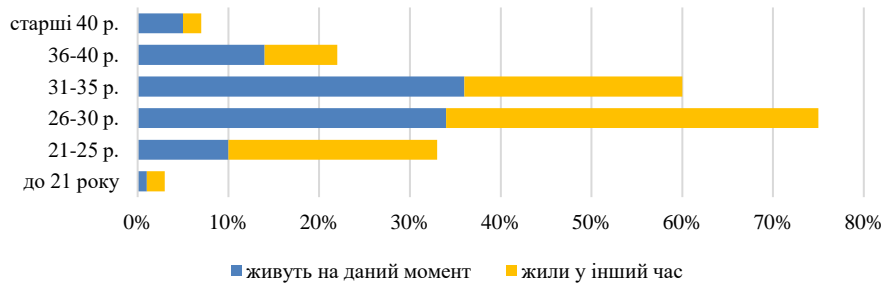


Рисунок 5 – Розподіл вікової структури спеціалістів ІТ сфери, що мігрували, згідно з опитуванням (побудовано на основі [23])

Ще одним фактором, який необхідно враховувати аналізуючи тенденції міграції висококваліфікованих кадрів з України спеціалістів ІТ галузі є те, що вони виїжджають не самі, а разом з родинами (більше 40%), що відповідно збільшує загальну кількість мігрантів. Даний факт також свідчить про те, що дані мігранти не здійснюють грошові перекази у державу, з якої виїхали, не сплачують податки, тобто ніяким чином в результаті від'їзду не здійснюють впливу на формування ВВП країни. Також від'їзд з родиною зменшує вірогідність їхнього повернення в майбутньому у країну, з якої вони мігрували.

При цьому основна риса, яка відрізняє представників ІТ-сектору від інших трудових мігрантів, це фінансові можливості [24]. Серед перших причин виїзду фахівців названо не доходи, а якість середовища проживання (освіта, охорона здоров'я), перспективи розвитку компанії, а також доступ до іншої культури, можливість дізнатися щось про інші країни (рис. 6).



Рисунок 6 – Причини переїзду фахівців ІТ-сектору (побудовано на основі [23])

Життєве середовище складається з багатьох показників, які доповнюють один одного і формують цілісну картину про рівень життя. Найбільш значимими серед таких показників можна визначити Global Innovation Index, Ease of doing business index, Sustainable Society Index (Human, Economic, Environmental Wellbeing), The Global Peace Index, Index of Economic Freedom, Index of Happiness (рис. 7).

Таз, згідно [25] за Global Innovation Index Україна у 2019 р. посіла 47 місце, тоді як у 2018, 2017 та 2016 рр. значення даного показника становили 43, 50, 56, що говорить про в цілому позитивну динаміку. Проте країни, до яких виїжджають українські спеціалісти, мають набагато вищі місця у рейтингу за Global Innovation Index: 1) 2019: Польща – 39, США – 3, Німеччина – 9; 2) 2018: Польща – 39, США – 6, Німеччина –

9; 3) 2017: Польща – 38, США – 4, Німеччина – 9; 4) 2016: Польща – 39, США – 3, Німеччина – 10.

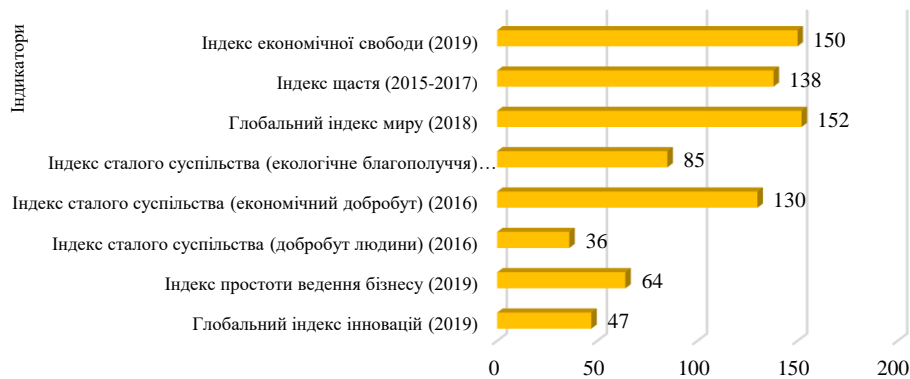


Рисунок 7 – Україна у міжнародних рейтингах (2016-2019 рр.)  
Джерело: сформовано на основі [22, 23, 25, 26]

За показником легкості ведення бізнесу (Doing Business) у 2018 році Україна посіла 71 місце (рейтинг = 68,25, зміна +0,94), у 2019 – 64 (рейтинг = 70,2, зміна +1,95). При цьому Польща посідає 40 місце (рейтинг = 76,9, зміна -0,5), Німеччина -22 (рейтинг = 79,3, зміна +0,4), США – 6 (рейтинг = 83,6, зміна +0,4). у 2019 – 64 (ranking = 70,2, change +1,95).

За індексом економічної свободи, в основі розрахунку якого 12 факторів, які характеризують верховенство права (права власності, ефективність судочинства та цілісність уряду); рівень втручання уряду (податковий тягар, державні витрати та фіскальне здоров'я); ефективність регулювання (свобода бізнесу, свобода праці та монетарна свобода); відкритість ринку (свобода торгівлі, свобода інвестування та фінансова свобода) Україна посіла 147 місце у 2019 році та 150 місце у 2018 р. відповідно серед 186 країн, для яких розраховується цей показник (при цьому повністю оцінені і зараховані до рейтингу лише 180). Це свідчить, що фахівцям важко досягати успіху компанії через урядову політику, недосконалість судової, правової системи і т.д.

Відповідна тенденція притаманна Україні за більшістю аналізованих показників, що підтверджує факт незадоволеності якістю життя висококваліфікованими фахівцями ІТ сектору.

У загальному розрізі міграційних процесів можна говорити, що збільшення мобільності робочої сили сприяє економічному розвитку світу, адже дає можливість більш ефективного розподілу трудових та економічних ресурсів [27]. Але фактично, економічні ефекти від міжнародної міграції може відрізнятися від теоретичних очікувань, що обумовлено низкою факторів, як для країн-донорів, так і приймаючих сторін.

## ВИСНОВКИ

Поряд із зростанням кількості спеціалістів ІТ-галузі в Україні відбувається їх еміграція, яка пов'язана як з економічними факторами (рівень життя населення, легкість ведення бізнесу, рівень корупції, динаміка інвестиційних потоків і т.д.), які формують основні розглянуті індекси, так і соціальними, інфраструктурними, соціальними і т.д. неекономічними чинниками. У глобальному масштабі можна говорити про позитивний характер впливу подібних міграційних процесів, як для економік країн, так і для розвитку спеціалістів. Проте у розрізі окремої країни, у розрізі розвитку вітчизняного бізнесу можна спостерігати і негативний характер впливу. При

цьому подальші дослідження дозволять систематизувати та формалізувати ступінь і характер визначених факторів задля забезпечення стійкості економіки.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захаркін О.О., Захаркіна Л.С., & Крещік О.С. Порівняльний аналіз факторів забезпечення національної економічної безпеки в Україні та європейських країнах. *Східна Європа : економіка, бізнес та управління*, 2018. № 4 (15). С. 75–80.
2. Клімова Г. П. Економічна безпека: сутність та основні напрями забезпечення. *Право та інновації*, 2017. №3(19). С. 23–29.
3. Третяк В., Гордієнко Т. Економічна безпека: сутність та умови формування. *Економіка та держава*, 2010. №1. С. 6–8.
4. Лопатка, К. А., & Шаранова, Ю. Г. (2019). Економічна безпека як економічна категорія: огляд наукових публікацій. *Економічний простір*, 2019/ № 148. С. 5–18.
5. Сигида Л.О. Індустрія 4.0 та їх вплив на країни світу. *Економіка та суспільство*, 2018. № 17. URL: [http://www.economyandsociety.in.ua/journal/17\\_ukr/9.pdf](http://www.economyandsociety.in.ua/journal/17_ukr/9.pdf)
6. Сигида Л.О., Нагорний Є.І., Сагер Л.Ю. Порівняльний аналіз показників інноваційної активності України та інших країн світу. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*, 2017. №27 (2). С. 23–27.
7. Сигида Л.О., Бондаренко А.Ф. Інновації та Індустрія 4.0: бібліометричний аналіз. *БІЗНЕС ІНФОРМ*. 2020. №6. С. 40–48.
8. Zakharkina L., Myroshnychenko Iu., Smolennikov D., Pokhylo S. Efficiency of Innovation Activity Funding as the Driver of the State's National Economic Security. *Montenegrin Journal of Economics*, 2018. Vol. 14, №. 4. P. 159–173.
9. Ляшенко О.М. Шампанюк Ю. Особливості трудової міграції України. *Молодий вчений*. 2016. № 4. С. 125
10. Міграція в умовах трансформації регіональних ринків праці України: механізми регулювання / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; наук. ред. У. Я. Садова. Львів, 2019. 263 с. (Сер. «Проблеми регіонального розвитку».)
11. Корогодова О. О., Бабаніна О. С. Оцінка впливу міжнародної міграції на розвиток економіки України. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*, 2014. № 11. С. 47–53.
12. Капітан В. Трудова міграція як аспект проблеми зайнятості в Україні / В. Капітан // *Ефективність державного управління*, 2012. № 32. С. 474–481.
13. Міграція як чинник розвитку в Україні. К.: MOM, 2016. URL: [http://www.iom.org.ua/sites/default/files/mom\\_migraciya\\_yak\\_chynnyk\\_rozvytku\\_v\\_ukrayini.pdf](http://www.iom.org.ua/sites/default/files/mom_migraciya_yak_chynnyk_rozvytku_v_ukrayini.pdf) (дата звернення 10.04.2020).
14. Петроє О., Васильєв В. Міжнародна трудова міграція: аналіз ситуації та наслідків для України. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія: Державне управління*. 2015. № 4. С. 93–100.
15. Ерфан С. А. Особливості міжнародної міграції висококваліфікованих працівників. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*, 2018. №18(2). С. 10–14
16. Горда М.В., Зелінська Г.О. Інтелектуальна міграція: проблеми та шляхи їх вирішення в Україні. *Молодий вчений*. 2017. № 3 С. 4–11.
17. Software development in Ukraine: 2019-2020 IT market report. N-iX. URL: <https://www.n-ix.com/software-development-in-ukraine-2019-2020-market-report/> (дата звернення 10.04.2020).
18. Ukrainian IT industry is in the top three with the largest share in the gross domestic product (GDP) of the country (2018). URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/it-haluz-ukrajini-vvijshla-do-trijki-industrij-z-najbilshojuchastkoju-vvp-2472196.html>
19. Ukrainian IT industry is in the top three with the largest share in the gross domestic product (GDP) of the country (2018). URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/it-haluz-ukrajini-vvijshla-do-trijki-industrij-z-najbilshojuchastkoju-vvp-2472196.html> (дата звернення 10.03.2020).
20. Karpenko O. Ukrainian IT in numbers: 74,000 specialists, 3% of GDP, \$5 billion in exports (infographic). URL: <https://ain.ua/2015/09/25/ukrainskoe-it-v-cifrax-74-000-specialistov-3-vvp-5-mlrd-v-eksporte-infografka/> (дата звернення 10.04.2020).
21. Ivanová E., Čepel M. (2018). The impact of innovation performance on the competitiveness of the Visegrad 4 countries. *Journal of Competitiveness*. Vol. 10, Issue 1, PP. 54-72.
22. Experienced specialists leave the country: the results of a relocate survey. DOU: The community of programmers. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/relocation-2017/> (дата звернення 16.04.2020).
23. Titko J., Svirina A., Skvarciany V., Shina, I. Values of young employees: Z-generation perception. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 2020. P. 10-17.
24. Global innovation index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-comparison> (дата звернення 10.04.2020).
25. Ease of doing business index. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IC.BUS.EASE.XQ> (дата звернення 10.04.2020).
26. Koceva D. The Migrations in the Old and the New World", *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 2019. Volume 8 Issue 9, September PP. 1674-1677. URL: [https://www.ijrsr.net/search\\_index\\_results\\_paperid.php?id=ART20201473](https://www.ijrsr.net/search_index_results_paperid.php?id=ART20201473)
27. Balkytė A., Tvaronavičienė M. (2011). The role of migration for sustainable developing economy: Lithuania in the EU context. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 1(2). PP. 133-145.