

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІТ-ГАЛУЗІ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЛЬВОВА ЯК ОДНОГО З ПРОВІДНИХ ЦЕНТРІВ ІТ-РОЗРОБЛЕННЯ В УКРАЇНІ ТА СХІДНІЙ ЄВРОПІ

PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF THE IT INDUSTRY IN UKRAINE ANALYSIS OF THE FEATURES OF LVIV AS ONE OF THE LEADING CENTERS OF IT DEVELOPMENT IN UKRAINE AND EASTERN EUROPE

У статті досліджено поточну ситуацію на ринку інформаційних технологій як України загалом, так і регіонального ринку Львова як одного з основних та найбільш перспективних центрів ІТ-галузі. Охарактеризовано особливості ведення ІТ-бізнесу в Україні, зокрема розглянуто як сильні сторони та переваги галузі, так і її недоліки та проблеми, які потребують вирішення. Проаналізовано динаміку подальшого розвитку галузі, а також поведінку її суб'єктів залежно від зміни ситуації на ринку. Розглянуто основні дослідження міжнародних та українських рейтингових компаній та охарактеризовано становище та місце України і Львова зокрема на ринку інформаційних технологій Європи і світу. Проаналізовано та впорядковано статистичні дані діяльності суб'єктів ІТ-галузі України та Львова, досліджено експертні оцінки ключових позитивних та негативних чинників діяльності у сфері інформаційних технологій в Україні. Наведено основні фінансові та макроекономічні показники ІТ-діяльності. Аргументовано переваги ведення ІТ-бізнесу у місті Львові.

Ключові слова: галузь інформаційних технологій, аутсорсинг, ІТ-ринок, фриланс, динаміка ринку, програмний продукт, експортний потенціал, сфера надання інформаційних послуг.

В статье исследована текущая ситуация на рынке информационных технологий как Украины в целом, так и регионального рынка Львова как одного из основных и перспективных центров ИТ-отрасли. Охарактеризованы особенности ведения ИТ-бизнеса в Украине, в частности рассмотрены как сильные стороны и преимущества ИТ-индустрии, так и ее недостатки и проблемы, требующие решения. Проанализированы динамика дальнейшего развития отрасли, а также поведение ее субъектов в зависимости от изменения

ситуации на рынке. Рассмотрены основные исследования международных и украинских рейтинговых компаний, охарактеризованы положение и место Украины и Львова в частности на рынке информационных технологий Европы и мира. Проанализированы статистические данные деятельности субъектов ИТ-отрасли Украины и Львова, исследованы экспертные оценки ключевых позитивных и негативных факторов деятельности в сфере информационных технологий в Украине. Приведены основные финансовые и макроекономические показатели деятельности в ИТ-отрасли. Аргументированы преимущества ведения ИТ-бизнеса в городе Львове.

Ключевые слова: отрасль информационных технологий, аутсорсинг, ИТ-рынок, фриланс, динамика рынка, программный продукт, экспортный потенциал, сфера предоставления информационных услуг.

The article investigates the current situation on the market of information technologies in Ukraine as a whole and in the regional market of Lviv as one of the main and most promising centers of the IT industry. The specifics of IT business in Ukraine are characterized, in particular, discussed both the advantages of the industry and those problems that need to be solved. The dynamics of further development of the industry is analyzed, as well the behavior of its subjects, depending on the changing situation on the market. The statistical data of activity of IT industry in Ukraine and Lviv are analyzed and ordered, and expert evaluations of key positive and negative factors of activity in the field of information technologies in Ukraine are investigated. The main financial and macroeconomic indicators of IT activity in Ukraine and Lviv are presented. Argumented advantages of IT business in Lviv.
Key words: IT sector, outsourcing, IT market, freelance, market dynamics, software product, export potential, scope of information services.

УДК 004.9:334.021

Мицишин О.Я.

к.ф.-м.н., доцент кафедри економічної кібернетики
Львівський національний університет
імені Івана Франка

Дідур П.С.

студент
Львівський національний університет
імені Івана Франка

Постановка проблеми. В останні роки сфера інформаційних технологій стала одним із найважливіших джерел надходжень прибутку до бюджету і поліпшує позиції України в міжнародних рейтингових дослідженнях. Галузь ІТ-технологій показує стабільне зростання експорту починаючи з 2013 р. Збільшення макроекономічних показників пояснюється значним збільшенням кількості висококваліфікованих працівників у сфері інформаційних технологій. Також одними з причин є прийняття у 2016 р. змін до законодавства з лібералізації експорту послуг галузі та певна стабілізація соціально-політичної ситуації в державі.

Відносно молода, але така перспективна галузь потребує особливої уваги з боку як держави, так і учасників ІТ-ринку. Важливим є сучасний аналіз чинників розвитку ІТ-ринку, щоб можна було отримати максимальну користь у процесі його функціонування. Ось чому таким важливим є дослідження особливостей функціонування та розвитку цієї галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями дослідження ІТ-ринку в Україні займаються як окремі дослідники, так і різноманітні організації. Зокрема, проблемам та перспективам розвитку ІТ-галузі в Україні присвячені праці

Олексія Щербатенка, праці та дослідження Асоціації інформаційних технологій України в особі президента Юрія Антонюка, експертні оцінки Ірини Чумбур та ін.

Поруч з експертними оцінками свої дослідження проводять представники різних громадських та суспільних інститутів, зокрема найбільшу частку тут займають як особисті журналістські дослідження Юстини Великолової, Стаса Соколова, Валерія Саакова, Олександра Савицького, Ігора Бурдиги

Мирона Монця й інших журналістів, так і дослідження потужних українських і міжнародних видань, таких як Deutsche Welle, Kyiv Post, «Новий час», «Правда», New York Times, Reuters, The Guardians та ін.

Не слід забувати також про таку категорію, як рейтингові агенції, які у своїх дослідженнях найбільшу увагу приділяли оцінці та аналізу макроекономічних та фінансових показників галузі. ІТ-ринок – досить молода галузь, і тому, незважаючи на велику кількість дослідників, усе залишається багато напрямів досліджень та велика кількість питань і проблем, які потребують детального аналізу.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз діяльності суб'єктів на ринку інформаційних технологій, дослідження основних властивостей та особливостей його функціонування, аналіз основних позитивних і негативних явищ і чинників. Також завданнями даної роботи є оцінка перспектив розвитку ІТ-галузі міста Львова й України загалом, а також дослідження проблем ІТ-сфери і пошук можливих шляхів їх вирішення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогоднішній український ІТ-ринок можна охарактеризувати як експортну індустрію, що переважно орієнтується на впровадження й реалізацію програмного забезпечення та різних дослідницьких проектів. Подальше зростання галузі ІТ буде безпосередньо залежати від конкурентоспроможності наших фахівців на міжнародній арені. Давайте поглянемо на основні особливості ІТ-сфери України, на тенденції, рушійні сили та специфіку ведення бізнесу інформаційних технологій у країні. Нині на ринку інформаційних технологій України зосереджено близько 3 тис. компаній, понад 1 тис. стартапів, до 20 науково-дослідних інститутів, півдюжини профільних об'єднань та 15 ІТ-кластерів. Деякі найбільші експортоорієнтовані компанії відчують себе досить упевнено на ринку та мають довгострокові перспективи розвитку. Більше того, за даними видання **Kyiv Post**, 18 українських аутсорсингових компаній були включені до **2018 Global Outsourcing 100** рейтингу найкращих високотехнологічних компаній у світі. Більш детально зупинимось саме на цьому рейтингу. Згідно з його даними, 12 українських роз-

робників програмного забезпечення, а також шість міжнародних ІТ-компаній, що мають українські офіси, входять до списку 100 найуспішніших світових технологічних компаній. Узагальнений Міжнародною асоціацією фахівців з аутсорсингу (IAOP) список алфавітних замовлень тепер розміщений на веб-сайті IAOP. Основними критеріями рейтингу компаній були рентабельність, зростання команди, рекомендації клієнтів та рівень корпоративної соціальної відповідальності.

Список **2018 Global Outsourcing 100** розроблений, щоб допомогти ІТ-компаніям знаходити ділових партнерів, виділяючи найкращих із них. Українські фірми розташовані у найбільших містах країни: Києві, Львові, Харкові та Дніпрі, це: **Ciklum, Infopulse, Miratech, Innovecs, Softengi, SoftServe, ELEKS, Intellias, N-iX, Sigma Software, Program-Ace та AMC Bridge**. Три міжнародні компанії, де є українські представництва, мають штаб-квартиру в США (EPAM, TEAM International Services, Softjournal), а інші три – із Швейцарії, Норвегії та Росії (Luxoft, Itera та Artezio). AMC Bridge, Artezio, Innovecs, Infopulse, Intellias, Itera вперше увійшли до рейтингу. Топ-100 Global Outsourcing представляє щорічний рейтинг найкращих аутсорсингових компаній у світі вже протягом дванадцяти років. Протягом останніх декількох років Україна досягла значного прогресу: лише чотири українські технічні компанії були представлені у цьому списку за 2015 р. Це число зросло до 10 в 2016 р., до 13 – у минулому році, до 18 – у 2018 р. Україна зараз є однією з провідних країн – розробників програмного продукту в Східній та Центральній Європі та одним із найбільших експортерів ІТ-продукції у світі. Україна також серед числа найважливіших країн – постачальників аутсорсингових послуг у Центральній та Східній Європі. Головним досягненням за 2017 р. є те, що український ІТ-ринок нарешті повернувся до докризових темпів зростання. Якщо за останні три роки вони були ближче до 10%, то цього року ринок зростає приблизно на 18%. Лише у вигляді податків за 10 місяців 2017 р. ІТ-компанії принесли бюджету 6,5 млрд. Стабільний розвиток галузі позитивно вплине на економіку країни. Взагалі, такий розвиток пояснюється тим, що іноземні покупці цінують українських програмістів.

Якщо позитивний баланс на зовнішніх та внутрішніх ринках зберігатиметься, український ринок ІТ продовжить швидко розкривати свій потенціал. Є всі підстави вважати, що в 2018 р. український ІТ-ринок зможе завершити зростання на 20% і більше. Такі цілі встановлюються великими компаніями, які багато в чому формують динаміку всього ринку. Прогнозують що ІТ-сфера України буде демонструвати значний приріст і до 2020 р. може зрости в два рази, до 6 млрд. дол. Ринок інформаційних технологій – чи не єдина стабільна галузь

українського експорту, яка продемонструвала приріст 58% у період із 2013 по 2016 р.

Зокрема, якщо говорити про економічні показники, то зараз ІТ-сфера знаходиться у трійці лідерів українського експорту. Експорт ІТ-технологій стає однією з ключових галузей економіки, одним із головних джерел надходжень до бюджету, завдяки якому Україна здобуває позитивний імідж надійного партнера, а також займає провідні позиції у багатьох міжнародних рейтингах. Сфера ІТ-послуг за обсягами доходу експорту посіла третє місце серед галузей економіки України після агрокомплексу та металургійного комплексу. Президент України Петро Порошенко під час щорічного послання до Верховної Ради вперше назвав галузь інформаційних технологій однією з найпріоритетніших для економіки та для експортного потенціалу та відзначив те, що ми маємо можливість величезного розвитку в цій сфері й повинні докладати значних зусиль для того, щоб досягти максимального росту даної галузі.

За прогнозами, ІТ-галузь і надалі відіграватиме значну роль у формуванні експорту України в наступні роки. Починаючи з 2013 р. інформаційна галузь України демонструє стабільний приріст макроекономічних показників. У 2009 р. обсяг експорту ІТ-продукції становив усього 290 тис. дол. і збільшився до 2,7 млрд. дол. у 2017 р. Але це лише ті кошти, які були отримані за діяльність компаній згідно з офіційними даними Нацбанку. Проте не слід забувати, що Україна – сьома держава у світі за кількістю фрилансерів. За оцінками експертів, сукупний експорт ІТ-послуг досягає 3,5–4,5 млрд. дол. Програмний продукт українських програмістів користується широким попитом, Україна впевнено поліпшує свої позиції в рейтингах. Зокрема, Human Capital Index 2017 – 24-е місце; серед 50 кращих розробників світу – 11-е місце, 14-е місце в галузі науки й технологій рейтингу The Good Country Index тощо. Згідно з дослідженнями експертів ІТ-галузь зростатиме у два рази та може принести в 2020 р. понад 27 млрд. до державного бюджету.

Вже сьогодні, як повідомляють експерти, наші розробники створюють розумні системи для великих європейських автобудівних концернів. Також, за їх словами, компанії розробили спеціальні кардіоприлади, що сприяють відновленню ритмічної роботи серця у разі серцевого нападу. Нині пристрої вже використовуються в багатьох аеропортах, лікарнях та гірськолижних курортах за кордоном.

Проте на тлі загального зростання і за наявності величезного потенціалу все ж таки є певні проблеми, які можуть гальмувати зростання та розвиток ІТ-ринку України. Можна виділити дві основні проблеми: хоча і приймаються багато законопроектів, які поліпшують умови для

ведення ІТ-бізнесу, але все ж таки чинне недосконале законодавство потребує реформування; друга проблема – нестача кваліфікованих кадрів, зокрема у сфері розроблення продукції на ринку ІТ. Вищі навчальні заклади усвідомлюють цю проблему і намагаються реагувати на неї, запроваджуючи більшу кількість освітніх програм, а ринок реагує появою приватних курсів. Але, незважаючи на ці зміни, якість освіти все одно залишає бажати кращого. Галузь ІТ в Україні розвивається семимильними кроками, але, на жаль, не завжди це відображається на якості знань і кваліфікації фахівців. Без сумніву, галузь ІТ є однією з ключових для української економіки, але потрібно докласти ще багато зусиль, щоб можна були використати її потенціал із максимальною користю для всіх, зокрема як для держави і самих компаній, так і для клієнтів, а також для осіб, що зайняті у сфері інформаційних технологій. Тому для стабільного, планомірного зростання макроекономічних показників даної галузі потрібно докласти ще багато зусиль.

За даними Міністерства освіти, вищі навчальні заклади України щороку підготовлюють близько 4 тис. спеціалістів у сфері ІТ та за суміжними з нею спеціальностями. За словами заступника міністра освіти й науки Володимира Ковтунця, ця кількість буде тільки зростати, що свідчить про високий попит на фахівців цієї спеціальності на ринку праці. Проте, за його словами, після того як влада лібералізувала правила отримання сертифікатів для створення нових спеціальностей вищими навчальними закладами, деякі університети почали створювати спеціальності, спрямовані на ІТ. Хоча деякі з них не мали навіть мінімальної технічної бази для того, щоб проводити навчання спеціалістів у цій галузі, що неодмінно впливало на якість підготовки майбутніх фахівців. Представники ІТ-компаній уже давно мають певні претензії до представників вищих навчальних закладів у зв'язку з невисокою якістю підготовки спеціалістів. Система освіти побудована так, що більший акцент робиться на фундаментальних математичних науках, тоді як практичним навичкам програмування приділяється менше уваги. Щоб якось виправити ситуацію, великі фірми створюють власні підготовчі школи чи окремі курси підготовки у співпраці з кафедрами найрейтинговіших вишів із технічними напрямками навчання.

Як бачимо, в Україні сформувалися потужні передумови для того, щоб твердо закріпитися в майбутньому в статусі однієї з провідних країн світу в галузі розроблення інформаційних технологій. Але для цього необхідно ще зробити колосальну роботу на всіх рівнях. Працювати для забезпечення кращого майбутнього у цій сфері повинні всі без винятку, як держава і представники ІТ-бізнесу, так і кожен конкретний ІТ-спеціаліст.

Зараз для ІТ-індустрії в Україні є три конкретні цілі та три шляхи для досягнення даних цілей. Перша з них полягає у тому, що необхідно розробляти та впроваджувати ті речі, що зможуть самостійно розвиватися. Другою важливою ціллю є розвиток внутрішнього ринку, тому що без його розвитку складно буде говорити про стійкий та стабільний розвиток даної галузі в короткостроковій та довгостроковій перспективах. І, по-третє, всебічна підтримка та розвиток різноманітних стартапів та прогресивних технологій, перспективних компаній із розроблення програмних продуктів, оскільки завдяки їх розвитку можна залучити значні інвестиції в країну та сприяти ще більшому розвитку галузі в тактичному та стратегічному аспектах. Як уже зазначалося, основними кроками до стійкого та стабільного зростання та розвитку ІТ-галузі України є: врегулювання та поліпшення податкового законодавства, якісні зміни в системі освіти та підготовки кваліфікованих кадрів та чітка, зрозуміла міграційна політика держави.

Така загальна ситуація в галузі інформаційних технологій в Україні, але окремо проведемо аналіз ІТ ринку у Львові, оскільки місто є третім найбільшим центром ІТ-технологій у країні (після Києва та Харкова) та одним із найперспективніших центрів розвитку ІТ не лише в Україні, а й у Східній Європі, де зосереджено 15% всіх українських спеціалістів в ІТ-сфері. Чому саме Львів? Які відмінності міста перед іншими? Що є перевагами та недоліками ведення ІТ-бізнесу у столиці Галичини? Із цими та іншими питаннями ми спробуємо розібратися.

Отже, давайте аналізувати, чому саме Львів – найпривабливіше місце для розвитку ІТ-технологій. Щоб коректно відповісти на це питання, знову охарактеризуємо загальну ситуацію на українському ІТ-ринку. У грудні 2017 р. організація Global Sourcing визнала Україну одним із найперспективніших світових центрів ІТ-аутсорсингу. Добитися такого результату вдалося завдяки великій кількості талановитих представників галузі та позитивній динаміці зростання ринку ІТ. Обороти ІТ-індустрії в країні зараз становить 2,5–3 млрд. дол., і очікується, що до 2020 р. він досягне 10 млрд. дол. Приблизно 86% ІТ-спеціалістів зосереджено в п'яти містах: Києві, Львові, Харкові, Дніпрі та Одесі. Серед них Львів займає сильну позицію як найбільш динамічний та третій за розміром ІТ-аутсорсинг центр в Україні.

Місто надає чудові можливості та перспективи як для особистого, так і професійного розвитку спеціалістів ІТ-галузі. За останні роки Львів тільки підтвердив статус міста, відкритого для інноваційних розробок і креативних рішень. У дослідженнях багатьох організацій Львів відзначений як найбільш прогресивне місто у плані цифрових технологій. Досяглося це переважно завдяки успішній реалізації проекту електронного управління міс-

том та значному й відчутному впливу ІТ-спільнот міста на його життя. Також важливим чинником є значне зростання присутності європейських та американських компаній на ринку Львова, що робить місто одним із найконкурентоспроможніших центрів ІТ-розробки у Європі. Близько 98% усіх клієнтів львівських компаній становлять саме іноземні замовники, близько половини обороту компаній припадає саме на партнерів з ЄС та США. Багато іноземних компаній мають свої представництва у столиці Галичини та активно інвестують кошти в розвиток місцевої ІТ-галузі. І з кожним роком ця позитивна тенденція зберігається, присутність західних компаній у регіоні різко зростає із року в рік. Давайте дещо відійдемо від прози і звернемо увагу на статистичні та кількісні показники ІТ-індустрії Львова (рис. 1).

У сфері ІТ у Львові працюють понад 20 тис. спеціалістів з ІТ, що становить 15% українських людських ІТ-ресурсів. Вони в переважній більшості зосереджені в більш ніж 250 ІТ-компаніях, та близько 88,4% із них працюють відповідно до бізнес-моделі аутсорсингу. Крім того, у Львові створено 107 нових розробок, з яких близько 30 стали успішними інвестиційними проектами за останні два роки. Завдяки потужному припливу нових фахівців у галузі ІТ місто постійно зростає та розвивається у сфері ІТ та бізнесу.

20% – прогнозоване річне зростання ІТ-ринку у Львові. Львів – місто з величезним ІТ-потенціалом та бізнес-середовищем, що постійно розвивається. The Financial Times назвало Львів одним із десяти найкращих міст майбутнього та одним із найбільш привабливих інвестиційних інформаційних центрів у Європі. За даними львівського ІТ-кластерного дослідження, розвиток галузі показує позитивну динаміку, оскільки прогнозоване річне зростання ІТ-сфери становить 20%. Більше того, за останні п'ять років розмір ІТ-ринку збільшився втричі. Багато експертів прогнозують подальші структурні поліпшення у бізнес-середовищі Львова та прискорення темпів розвитку ІТ. Наприклад, 90% керівників ІТ-компаній вважають, що Львів є сприятливим місцем для бізнесу, понад 83% із них планують продовжувати інвестувати в нього. Крім того, значна кількість українських фахівців з інформаційних технологій переїжджають до Львова з інших міст. Це сприяє зростанню та розвитку міської спільноти розробників програмного забезпечення. Завдяки активному розвитку ІТ-спільноти та сфери ділових послуг Львівська міська рада визнала розвиток ІТ-індустрії одним із ключових пріоритетів. Міська рада розробила Стратегію комплексного розвитку, спрямовану на підвищення конкурентоспроможності ІТ-сфери міста та на збільшення інвестицій у цю галузь. Нещодавно розпочато новий проект – «Львівський ІТ-парк», який відіграватиме роль інноваційного центру, що забезпечить ком-



Рис. 1. Огляд IT-ринку Львова

фортні умови роботи та можливості для співпраці місцевих фахівців з інформаційних технологій. Він складатиметься із шести офісних будівель, двох бізнес-центрів, готелю, торгового центру та університету. У довгостроковій перспективі «Львівський IT-парк» допоможе ще більше сформуватися Львову як потужному IT-центру не тільки в Україні, але в Європі та світі.

Львів надає необмежені можливості для тих, хто зацікавлений у розвитку свого потенціалу у сфері IT. Наприклад, нині понад 12 тис. спеціалістів з інформаційних технологій навчаються, близько 4 100 спеціалістів випускаються з вищих навчальних закладів Львова щороку. У цілому позитивна динаміка ринку IT та безперервне зростання IT-сектору роблять це місто надзвичайно привабливим для розвитку IT-галузі. Велика кількість кваліфікованих спеціалістів з інформаційних технологій, численні освітньо-навчальні можливості для вдосконалення навичок та розвитку, масштабні технологічні заходи та хакатони є основними рушійними локомотивами розвитку львівського IT-ринку. З іншого боку, відчутна активна діяльність IT-громад та ініціативи влади, що стимулюють розвиток міського бізнесу та IT-інфраструктури. Такі переваги можна побачити у Львові вже сьогодні, а скільки всього позитивного ще настане, можна тільки уявити.

Висновки з проведеного дослідження. Галузь інформаційних технологій в Україні має величезний потенціал до росту і розвитку. Дані доводять, що галузь демонструє стабільний приріст уже довгий період і через декілька років може збільшитися у два рази. З часом ця сфера може стати провідною в економіці нашої держави та сприяти значному росту макроекономічних і мікроекономічних показників нашої держави. Але чи

буде це насправді так, залежить тільки від нас, саме тому ми повинні докладати максимум зусиль для розвитку IT-сфери в Україні й робити її привабливою як для клієнтів, так і для людей, які проявлятимуть бажання в ній працювати.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Хімяк О.П., Максименко Х.І. Львівський IT-кластер: Статистичні дані. URL: <https://itcluster.lviv.ua/en/about-us/about-cluster/>.
2. Савицький О.А. IT-технології у трійці лідерів українського експорту: причини успіху. URL: <https://p.dw.com/p/2ld0l>.
3. Tsentsura K.O. 18 tech companies in Ukraine among world's top outsourcers. URL: <https://www.kyivpost.com/technology/18-tech-companies-ukraine-among-worlds-top-outsourcers.html>.
4. Velykholova Yu.I. Why Lviv is the Most Attractive IT Outsourcing Destination in Ukraine. URL: <https://www.n-ix.com/why-lviv-is-most-attractive-it-outsourcing-destination-ukraine/>.
5. Monets M.I. What You Should Know About Ukraine's Booming IT Sector. Business Computing World. URL: <http://www.businesscomputingworld.co.uk/what-you-should-know-about-ukraines-booming-it-sector/>.

REFERENCES:

1. Khimiak O. P, Maksymenko Kh. I. (2017) Ljvivskijjy IT-klaster: Statystychni dani [Lviv IT-cluster. Statistic Data] Lviv, Available at: <https://itcluster.lviv.ua/en/about-us/about-cluster/> (accessed 15 October 2 018)
2. Savycykjy O. A. (2017) IT-tekhnologhiji u trijci lideriv ukrajinsjkogho eksportu: prychny uspijku [IT technologies in the top three ukrainian exporters: reasons for success] Deutsche Welle (electronic journal), Available at: <https://p.dw.com/p/2ld0l> (accessed 15 October 2018).

3. Tsentsura K. O. (2018) 18 tech companies in Ukraine among world's top outsourcers. KyivPost (electronic journal), Available at: <https://www.kyivpost.com/technology/18-tech-companies-ukraine-among-worlds-top-outsourcers.html> (accessed 16 October 2018).

4. Velykholova Yu. I. (2017) Why Lviv is the Most Attractive IT Outsourcing Destination in Ukraine. N-iX Company. Available at: <https://www.n-ix.com/why-lviv->

[is-most-attractive-it-outsourcing-destination-ukraine/](https://www.n-ix.com/why-lviv-is-most-attractive-it-outsourcing-destination-ukraine/) (accessed 16 October 2018)

5. Monets M. I. (2018) What You Should Know About Ukraine's Booming IT Sector. Business Computing World (electronic journal), Available at: <http://www.businesscomputingworld.co.uk/what-you-should-know-about-ukraines-booming-it-sector/> (accessed 17 October 2018).

Myshchyshyn O.Y.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics
Ivan Franko National University of Lviv

Didur P.S.

Student
Ivan Franko National University of Lviv

PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF THE IT INDUSTRY IN UKRAINE ANALYSIS OF THE FEATURES OF LVIV AS ONE OF THE LEADING CENTERS OF IT DEVELOPMENT IN UKRAINE AND EASTERN EUROPE

Export of computer technologies is one of the main sources of budget revenues and raises Ukraine's world rankings. The information industry has shown a steady increase in exports since 2013. The increase in exports of Ukrainian IT services is partly due to a significant increase in the number of highly skilled workers in the field of information technology. Other reasons is the adoption at the end of 2016 of amendments to the laws on simplifying the export of services, and relative political stability in the country.

A relatively young, but very promising, industry requires special attention from both the state and the participants of the IT market. It is important to analyze the properties and factors behind the development of the IT market in a timely manner in order to maximize the benefits to both the state and IT business representatives. That is why it is so important to study the particularities of the functioning and development of this industry.

The article investigates the current situation of the information technology market both in Ukraine as a whole and in the regional market of Lviv as one of the main and most promising centers of the IT industry. The particularities of IT business in Ukraine are characterized – in particular, the strengths and advantages of the industry, as well as its shortcomings and problems that need to be addressed. The dynamics of further development of the industry is analyzed, as well the behavior of its subjects, depending on the changing situation of the market. The analysis of the features of the industry and justified advantages of IT business in Lviv.

In general, the positive dynamics of the IT market and the continuous growth of the IT sector in Lviv make this an extremely attractive place for the development of the IT industry. A large number of qualified IT professionals, numerous educational and training opportunities for skills development and development, large-scale technological events and hackathons are the main driving forces behind the development of the Lviv IT market. On the other hand, activity of IT communities and the authorities' initiatives that stimulate the development of the city business and IT infrastructure are noticeable. Such advantages can be seen in Lviv today, and the number of positive things that can come about can only be imagined.