

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ІКТ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

*А. І. Швець, к. е. н., доцент, Львівський національний університет імені Івана Франка,
Angela.Shvets@lnu.edu.ua, orcid.org/0000-0002-8879-0734*

Методологія дослідження. Наукові результати, представлені у даній статті, було отримано за рахунок застосування таких методів дослідження, як метод – аналізу при виявленні факторів, що стримують розвиток українського ринку інформаційно-комунікаційних технологій, метод порівнянь – при з'ясуванні відмінностей у впливовості ІТ-сектору на довоєнну економіку України та її функціонування у воєнному стані; загального й особливого – при встановленні специфіки розвитку ринку інформаційно-комунікаційних технологій в умовах воєнного часу.

Результати. Досліджено стан ринку інформаційно-комунікаційних технологій у воєнний період в межах макроекономічних показників з позиції змістовного наповнення й ринкової взаємодії. Проаналізовано динаміку внутрішнього ринку інформаційних технологій до війни та розглянуто вплив ІТ-сектору на економіку України під час війни. З'ясовано, що рівень технологічного розвитку визначає не лише економічний потенціал країни, а також зумовлює роль і місце цієї країни в глобальному суспільстві, масштаби та перспективи її економічної та політичної інтеграції з усім світом. За результатами дослідження оцінено внутрішні перешкоди, з якими стикається український сектор інформаційних технологій у воєнний період. Запропоновано впровадження кращих практик, зокрема з питань розроблення, впровадження та використання інформаційних технологій, продуктів і послуг, за умов належного наукового, технічного і правового забезпечення реформування галузі інформаційних технологій. Встановлено, що український ринок інформаційно-комунікаційних технологій знаходиться у фазі сповільненого розвитку в умовах війни. Виявлено проблеми сьогодення, які стримують розвиток ринку інформаційно-комунікаційних технологій. Надано рекомендації щодо подальшої активізації ринку інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням того, що діяльність ведеться в умовах війни.

Новизна. У статті визначено особливості впливу сектору інформаційно-комунікаційних технологій на національну економіку в довоєнний період та під час війни. Проаналізовано головні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні та можливості інвестування у цей сектор. Визначено важливість сектору інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення прогресивних змін в національній економіці в післявоєнний період.

Практична значущість. Обґрунтовано практичну роль інформаційно-комунікаційних технологій як чинника зростання ВВП. Представлено перспективні напрями подальшого впровадження ІТ-технологій на національному рівні у післявоєнний час.

Ключові слова: ринок ІКТ, інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація, інтелектуальний продукт, економіка, новітні технології, комунікація, розвиток, тенденції, конкурентоспроможність.

Постановка проблеми. Сучасний етап світового цивілізаційного розвитку характеризується стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які охоплюють все ширші сфери діяльності, створюють можливості для зростання ефек-

тивності виробництва, кардинальним чином змінюють механізми функціонування багатьох ринків, держав. Зважаючи на це, аналіз позиції України за рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в умовах повномасштабної війни дає можли-

вість дослідити альтернативні шляхи покращення ситуації в ІТ-сфері, оскільки через тривоги і нестабільність на українському ринку ІКТ менеджери не можуть бути впевненими в темпах розробки своїх проєктів, дедлайнах по завданнях, датах релізів та ін.

Також ускладнені процеси в ІТ-компаніях, оскільки для багатьох спеціалістів потрібний доступ до офісів, серверів (наприклад, для системних адміністраторів, DevOps-інженерів, спеціалістів кібербезпеки), велика частина яких була переміщена подалі від зони бойових дій в Україні, а то й за кордоном. У зв'язку з цим виникла необхідність визначити умови впровадження ефективних рішень щодо подальшого розвитку вітчизняного сектору ІКТ, щоб Україна змогла відновити рівень конкурентоспроможності цієї галузі на зарубіжних ринках у післявоєнний період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Динаміку змін на ринку ІКТ в умовах війни досліджували В. Поздняков [3], М. Григораш [5], С. Шихов [6], С. Веселовський, експортні можливості та потенціал оцінив Т. Мустафа [9], прогнози розвитку ІКТ-індустрії здійснили Д. Овчаренко [1], О. Мельник [4].

Формулювання мети статті. Розкрити важливість ролі ринку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у вітчизняній економіці, висвітлити особливості розвитку ринку ІКТ в умовах війни в Україні. Простежити вплив сучасних ІКТ на економічний розвиток країни. Виявити проблеми ринку інформаційних технологій та шляхи їх вирішення в умовах війни та післявоєнний період. Виокремити основні тенденції та стратегічні орієнтири подальшого розвитку ринку ІКТ в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. В міжнародному рейтингу інвестиційної привабливості Doing business у 2020 році Україна зайняла 64 місце, покращивши позицію з попереднього 2019 року на 7 пунктів, за результатами якого була 71-ю. Загалом, за 2014–2018 роки наша країна піднялася в рейтингу на 24 позиції. Кабмін очікував, що у 2021 році Україна у рейтингу Doing Business може піднятися щонайменше на 10 позицій, але керівництво Групи Світового банку прийняло рішення припинити ведення

рейтингу Doing Business, щоб розробити новий підхід до оцінки ділового та інвестиційного клімату в різних країнах [1].

Загалом 2021 рік був не найкращим для світової економіки. Україна, як і більшість країн світу, не стала винятком та зіштовхнулася з руйнівними наслідками пандемії COVID-19, що звели нанівець усі шанси на швидке відновлення економічної ситуації в світі. Однак, незважаючи на песимістичні прогнози, Україна все ж змогла прорватися крізь кризу внаслідок пандемії Covid-19 і навіть продемонструвала вражаючі результати. Так, наприклад, за 2021 рік ВВП України збільшився на 3,8%. До трійки провідних галузей країни входили: аграрна, металургійна та ІТ-сфера. Згідно з даними Асоціації IT Ukraine, сектор ІКТ зробив вагомий внесок в економічне зростання країни, ставши другою галуззю за кількістю експорту послуг (30,3% від загальної кількості) [2].

Згідно з даними журналу Outsourcing Journal, у 2021 році Україна стала країною №1 з ІТ-аутсорсингу в Центральній та Східній Європі, а також увійшла до топ-20 країн у регіоні ЄБСА з офшорингу ІТ-розробки. Варто зазначити, що Україна відома не лише індустрією ІТ-аутсорсингу, а й наданням офшорних послуг із відкриття R&D-центрів. Значна кількість країн зацікавлена в отриманні цих послуг але все ж постійними клієнтами залишаються компанії зі США та Західної Європи. Серед головних факторів, які приваблювали іноземні фірми на український ІТ-ринок, можна виділити наступні:

- велика кількість талановитих ІТ-фахівців;
- вдале розташування;
- низькі податки (5%) й заробітна плата;
- якісна робота;
- схожість на культурному рівні [2].

Ключовими умовами якості інтелектуального нематеріального продукту, який на 100% продукує ринок ІКТ, є креативність (здатність створювати) та експертиза (навички, знання, зв'язки), а їх носіями є люди. В Україні нематеріальні продукти завжди вважалися менш цінними, ніж матеріальні. Це доводить структура ринку ІКТ, де на частку Hardware завжди припадало понад 80% (на відміну від 40–50% у розвинених

країнах) [3]. У періоди економічних потрясінь ця диспропорція ще більш виражена. Так, прогрес є, але він настільки малий, що все ще більше нагадує похибку, ніж тренд (рис. 1).

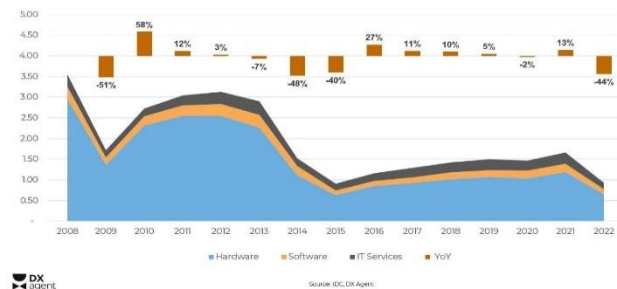


Рис. 1. Динаміка розвитку ринку ІКТ України

Джерело: [3]

Аналізуючи динаміку зміни ринку ІКТ в Україні бачимо, що у 2008 році ринок був на піку – 3.5 млрд. дол, минулого 2021 року – трохи більше 1.5 млрд. дол., а у нинішньому 2022 році він навряд чи перевищить 1 млрд. Такий значний спад протягом періоду з 2008 по 2022 роки простежувався двічі – у 2009 та 2014–2015 роках. В першому випадку причиною стала світова фінансова криза, у другому – перше військове вторгнення Росії з анексією Криму і Донбасу.

Друге і на цей раз вже повномасштабне вторгнення Росії в Україну 24 лютого 2022 року внесло великі корективи у всіх сферах нашого життя і внутрішній ринок ІКТ не став виключенням. Після початкового шоку поступово почала з'являтися інформація з оцінками ситуації в економіці та орієнтовні прогнози на 2022 рік [4]:

– IMF forecast 2022 (14.03.22) – Міжнародний Валютний Фонд вважав, що ВВП України впаде як мінімум на 10 відсотків (назвемо цю цифру оптимістичним прогнозом), але може впасти і на 25% (назвемо цей прогноз історичним, так як в історії МВФ вже були країни у стані війни), а може і навіть на 35% (це буде песимістичний прогноз).

– PM of Ukraine forecast 2022 (29.03.22) – прем'єр-міністр України вважав, що економіка України у 2022 році може впасти приблизно на 35% (що співпадає із песимістичним прогнозом МВФ).

– EBRD forecast 2022 (31.03.22) – Європейський Банк Реконструкції та Розвитку

оцінив падіння ВВП у поточному році у 25% (що співпадає із історичним прогнозом від МВФ).

В перші місяці війни вітчизняний ринок завмер, але більшість компаній зрештою відновили роботу й бачать в Україні потенціал для продовження та навіть розширення діяльності. Проте, війна – це не єдиний фактор, на який варто зважати. Ще більш вагомий чинник – це уповільнення інвестицій в технологічний сектор по всьому світу. Так, попри такі перемоги ІТ-сектору як лідерство за часткою експортних надходжень серед всіх галузей економіки України, деякі міжнародні інвестори все ще вбачають ризики для продовження поточних проектів чи запуску нових.

Для стартапів особливо плідним був 2021 рік і початок 2022-го: інвесторів цікавили технологічні проекти, тож необхідні суми вдавалося залучати доволі швидко. Але в середині 2022 року економічний пік пішов на спад, технологічний ринок знизив темпи розвитку. Уряди країн припинили вливати кошти в економіку під 0%, підвищилися облікові ставки центральних банків. Як наслідок – відтермінувався запуск нових бізнес-напрямів, зменшилося фінансування стартапів і технологічних проектів [5].

Станом на вересень 2022 року ситуація на українському ринку ІКТ залишається складною. Зростання прогнозувалося на початок травня, але його зупинило падіння світового ринку інвестицій та скорочення в ІТ-секторі Європи та США. Важливо розуміти, що ринок ІКТ – одна з небагатьох сфер, яка стабільно приносила іноземну валюту в Україну (більше 4% від усіх надходжень) і допомагала економіці надалі залишатися на плаву [6]. Поточний прогноз на 2022 рік передбачає обсяг внутрішнього ринку ІКТ України близько 540 мільйонів доларів США, показуючи падіння на ~65% по відношенню до орієнтовних 1530 мільйонів доларів США у 2021 році [7]. Якщо взяти до уваги дані DXAgent та прогноз О. Мельника, то внутрішній ринок ІКТ, незважаючи на все, має всі шанси в подальшому на зростання (рис. 2).

Як підтвердження вищезазначеного прогнозу рівня зростання ринку ІКТ, обсяг експорту комп'ютерних послуг за перше півріччя 2022 року виріс на 23%, до \$3,74 млрд,

за даними Національного Банку України. Зазначається, що це майже 110 млрд грн надходжень до економіки України. При цьому сума сплачених ІТ-індустрією податків та зборів у першому півріччі склала 32,6 млрд грн. з початку 2022 року, що свідчить про зростання національної ІТ-індустрії навіть в умовах війни. Галузь активно донежить на ЗСУ та гуманітарні проекти, своєчасно сплачує податки, а також втримала позиції на міжнародному ринку [8].

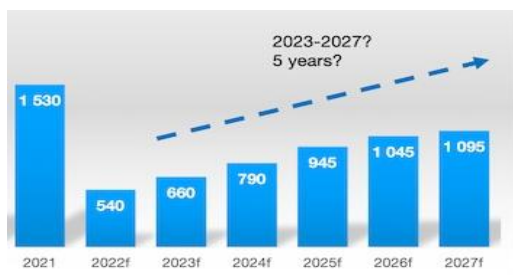


Рис. 2. Прогноз розвитку ринку ІКТ України
Джерело: [7]

Згідно зі статистичними даними українського ІТ-бізнесу, у післявоєнний період Україна має всі шанси стати одним із головних технологічних центрів у Європі – з розвинутою ІТ-інфраструктурою та можливостями для розвитку міжнародного бізнесу. Важливо – щоб Україна перемогла і війна закінчилася, а ринок ІКТ швидко відновиться, як це було під час кризи через пандемію Covid-19. Тож, сподіваючись на краще, очікуємо подальший ріст ринку, зважаючи на фактори, завдяки яким українська ІТ-галузь показала стійкість та має всі передумови для стабільності навіть в умовах війни [9]:

I. Пережитий та засвоєний кризовий досвід Covid.

– Мобільність та дистанційна організація роботи, які дали можливість зберегти продуктивність ІТ-команд на стабільному рівні, були б неможливі без пандемії Covid. Карантини навчили не тільки працювати віддалено, а й зберігати продуктивність при зміні місцезнаходження. ІТ-спеціалісти проявили себе не лише гнучкими та мобільними, а й такими, що вміють підтримувати ефективність при переїздах та зміні локації. Тому з початком війни, коли були вирішені першочергові питання безпеки, наші спеціалісти швидко поверталися до роботи та мотивували одне одного робити те, що може бути

найкориснішим для країни, – працювати та виконувати зобов'язання перед клієнтами.

II. Ефективний кризовий менеджмент.

– Окрім внутрішньої мотивації кожного спеціаліста швидко вийти на довоєнний рівень ефективності в роботі дозволив ефективний менеджмент: підтримка колег в організації переїздів до безпечніших зон, постійний трекінг місцезнаходження колег і регулярний репортинг їхнього місцезнаходження і воєнної ситуації клієнтам, а також моніторинг психологічного стану колег. Ефективним інструментом стала інтерактивна карта місцезнаходження колег, відповідно до якої можна було тримати в курсі клієнтів.

III. Сформована репутація українських розробників на світовому рівні – чому українських ІТ-спеціалістів будуть обирати навіть попри ризики співпраці під час війни:

– Репутація кваліфікованих спеціалістів. Для багатьох іноземних замовників не секрет, що в Україні є проекти «юнікорни», а у США є проекти, засновниками яких є українці, наприклад, Grammarly, Petcube, Ajax Systems, Allset, Firefly, People AI, Ahrefs. Українські розробники влаштовуються у топ-100 компаній світу, таких як Google, Facebook, Microsoft, тому мають репутацію кваліфікованих спеціалістів.

– Висока якість розробки у співвідношенні з доступною ціною. Для будь-якого клієнта важливе співвідношення «ціна/якість». «Ціна/якість» розробки в Україні відмінна. Це дешевше, ніж у США, і разом з цим, це висока якість. За роки роботи українці зарекомендували себе як професіонали, які приносять максимальний прибуток. Це люди, які приходять на проекти, і з ними хочуть працювати.

– Працелюбність та відповідальність. Головна проблема Європи і США – люди працюють з «9 до 17», а українці в порівнянні з цим виділяються своєю працелюбністю і готовністю йти на «extra mile». Максимально сильне відчуття відповідальності стає конкурентною перевагою.

– Якісна система внутрішньої корпоративної освіти. Застаріла система освіти в університетах компенсується системою внутрішньої освіти в компаніях. Останні 5–7 років культура knowledge sharing і внутрішньої освіти у великих компаніях дуже сильно

зросла, фактично люди з високою мотивацією, прочитавши матеріали протягом декількох тижнів, можуть потрапити на навчання, а потім і на інтернатуру в найкращі компанії України. Загалом, «увійти в ІТ» може кожен, у кого є достатньо мотивації. Спеціалісти безкоштовно передають знання, навчають, а потім і менторять. Це win-win для всіх: компанія отримує кадри, яку можуть повністю адаптувати і навчити під свої потреби, а люди отримують високооплачувану роботу, порівняно з іншими галузями.

Один мінус – інша часова зона. Який можна сприймати і як перевагу. Мінус, зазвичай, один – це різні часові зони. Клієнтам необхідно перебудувати свій графік для та вставати о 7–8 для комунікацій з командою. Водночас, це можна розцінити як плюс – клієнт прокидається і вже отримує результат, над яким команда працювала день.

IV. Висока самомотивація і усвідомленість своєї соціальної відповідальності ІТ-спеціалістів.

– У більшості випадків в ІТ самомотивовані спеціалісти, які не чекають поки тимлід/ менеджер/ клієнт поставлять їм задачі. Здебільшого, така група спеціалістів працює більше 3 років, їх вік, в середньому, від 25 років. Це «вершки» ІТ спільноти, які у найкоротші терміни шукають можливості повернутися до своїх зобов'язань, щоб не підводити команду/ клієнта/ користувачів. Ці спеціалісти чітко розуміють свою роль та важливість своєї роботи. В умовах війни були проблеми з інтернетом, іноді з локацією (вимушені переїзди), додавалися повітряні тривоги, які відволікали від роботи, але, в цілому, люди були сфокусовані на результаті. Практично всі клієнти були вражені рівнем відповідальності та продуктивності людей, які працювали на проектах [9].

В післявоєнній перспективі подальший розвиток українського ринку ІКТ, законодавства, а також підтримка стартапів державою та інвесторами на всіх етапах розвитку, забезпечать сприятливі умови для розвитку всього ІТ-сектора. Здатність бізнес-екосистеми швидко адаптуватися до нагальних потреб індустрії є ключовим елементом успішного розвитку ІТ-галузі, яка стикається з різними викликами. Державна політика та регу-

ляторне середовище можуть справити миттєвий вплив на ІТ-сектор через високу динаміку його розвитку. Україні необхідно буде відновити сильні сторони, до яких належала розвинута індустріальна база та видатна освітня система, сфокусована на точних та інженерних науках, яка була здатна готувати фахівців високого рівня. Зростаюче залучення України до євроінтеграції та центральне розташування в Євразії також належали до сприятливих факторів. Проте є ризик, що система вищої освіти в Україні втратить свою якість, оскільки талановиті випускники вузів емігрували до інших країн, де вони можуть заробляти відповідно до свого рівня кваліфікації. Цей ризик також посилюється через несприятливу вікову структуру населення України, значна частка якого – це громадяни віком понад 50 років (ця частка є ще вищою серед викладацького складу навчальних закладів). Здатність України підтримати реалізацію своєї стратегії розвитку ІТ-сектора значною мірою залежатиме від здатності українських вузів повністю відновитися та адаптуватися до сучасних трендів, щоб активно впроваджувати нові підходи для залучення талановитих студентів та викладачів [10].

З огляду на все вищезазначене, розвиток ринку ІКТ в умовах війни залежатиме від таких факторів:

- терміни закінчення війни;
- сценарії досягнення перемоги України;
- кількість мобілізованих представників ІТ-галузі;
- наявність механізму для виїзду за кордон представників експортних галузей у бізнес-цілях тощо [11].

Загалом для ІКТ-галузі в Україні важливе не особливе ставлення, а підтримка та постійний контакт з державою та органами місцевого самоврядування для створення максимально сприятливих умов для розвитку ринку ІКТ у воєнний та післявоєнний період.

Висновки. Підсумовуючи, український ІКТ-ринок має всі передумови для стабільності та невеликого росту в 2022, навіть попри складне економічне становище в Україні під час війни, а українські ІТ-спеціалісти готові докладати всі можливі зусилля для того,

щоб бути надійними партнерами для іноземних клієнтів та показувати високий рівень роботи. Ефективний кризовий менеджмент, досвід віддаленої роботи та репутація на ринку ІТ – чинники, завдяки яким український ІТ-ринок має бути стабільним у 2022 році. Українська ІТ-індустрія навіть в умовах воєнної кризи здатна зростати, що дає передумови до позитивних прогнозів для розвитку галузі і надалі. Як казав Черчилль: «Never give in. Never, never, never...». За спадом завжди йде підйом – так і на ринок ІКТ та Україну загалом чекає підйом.

Література

1. Світовий банк більше не буде публікувати рейтинг Doing Business. Економічна правда, 16 вересня 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/09/16/677899/>
2. Овчаренко Д. Огляд ІТ-індустрії України: прогноз на 2022 рік [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://alcor-bpo.com/uk/your-own-rd-office-news/ukrainian-it-industry-market-overview-for-2022/>
3. Поздняков В. ІТ@WAR. ІТ-ринок у 2022. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://ko.com.ua/it_war_it-rinok_u_2022_140697
4. Мельник О. Прогноз об'єму внутрішнього ІТ-ринку України на 2022-2026 роки (версія 22.04). [Електронний ресурс] Режим доступу: https://ko.com.ua/prognoz_ob_yemu_vnutrishnogo_it-rinku_ukrayini_na_2022-2026_roki_versiya_22_04_140717
5. Григораш М. Дерева не ростуть до небес, або Як змінився український ринок ІТ за останні пів року [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://speka.media/dereva-ne-rostut-do-nebes-abo-yak-zminivsia-ukrayinskii-rinok-it-za-ostanni-pivroku-v47edv>
6. Шихов С. Як змінився ринок праці в ІТ через війну [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/8/687956/2022/06/8/687956/>
7. Мельник О. Щодо об'єму внутрішнього ІТ-ринку України на 2022-2026 роки (версія 22.09). [Електронний ресурс] Режим доступу: https://ko.com.ua/shhodo_ob_yemu_vnutrishnogo_it-rinku_ukrayini_na_2022-2026_roki_versiya_22_09_142089
8. Експорт в українському ІТ виріс на 23% за перше півріччя 2022 року, 9 серпня 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mind.ua/news/20245467-eksport-v-ukrayinskomu-it-viris-na-23-za-pershe-pivrichchya-2022-roku>
9. Мустафа Т. Зростання ІТ-експорту в 2022-му: завдяки чому українські айтівці тримають ринок? [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://speka.media/tymur.mustafa/rist-it-eksportu-v-2022-zavdyaki-comu-ukrayinski-aitivci-trimayut-rinok-9gw42v>
10. Стан розвитку ІТ-індустрії в Україні. Міністерство економічного розвитку та торгівлі України Sept. 4, 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.smedevelopment.info/articles/get/132/>
11. Веселовський С. ІТ під час війни: острів стабільності та точка росту для економіки [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://focus.ua/uk/economics/519314-it-pid-chas-viyni-ostriv-stabilnosti-ta-tochka-rostu-dlya-ekonomiki>

References

1. Svitovyi bank bilshe ne bude publikuvaty reytnyh Doing Business. Ekonomichna pravda, 16 veresnia 2021. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2021/09/16/677899/>
2. Ovcharenko, D. Ohliad IT-industrii Ukrainy: prohnaz na 2022 rik. Retrieved from <https://alcor-bpo.com/uk/your-own-rd-office-news/ukrainian-it-industry-market-overview-for-2022/>
3. Pozdniakov, V. IT@WAR. IT-rynok u 2022. Retrieved from https://ko.com.ua/it_war_it-rinok_u_2022_140697
4. Melnyk, O. Prohnaz obiemu vnutrishnogo IT-rynku Ukrainy na 2022-2026 roky (versia 22.04). Retrieved from https://ko.com.ua/prognoz_ob_yemu_vnutrishnogo_it-rinku_ukrayini_na_2022-2026_roki_versiya_22_04_140717
5. Hryhorash, M. Dereva ne rostut do nebes, abo Yak zminivsia ukrainskyi rynek IT za ostanni piv roku. Retrieved from <https://speka.media/dereva-ne-rostut-do-nebes-abo-yak-zminivsia-ukrayinskii-rinok-it-za-ostanni-pivroku-v47edv>
6. Shykhov, S. Yak zminivsia rynek pratsi v IT cherez viynu. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/8/687956/2022/06/8/687956/>
7. Melnyk, O. Shhodo obiemu vnutrishnogo IT-rynku Ukrainy na 2022-2026 roky (versia 22.09). Retrieved from https://ko.com.ua/shhodo_ob_yemu_vnutrishnogo_it-rinku_ukrayini_na_2022-2026_roki_versiya_22_09_142089
8. Eksport v ukraïnskomu IT vyris na 23% za pershe pivrichchia 2022 roku, 9 serpnia 2022. Retrieved from <https://mind.ua/news/20245467-eksport-v-ukrayinskomu-it-viris-na-23-za-pershe-pivrichchya-2022-roku>
9. Mustafa, T. Zrostannia IT-eksportu v 2022-mu: zavdiaky chomu Ukraïnski aytivtsi trymaiut rynek? Retrieved from <https://speka.media/tymur.mustafa/rist-it-eksportu-v-2022-zavdyaki-comu-ukrayinski-aitivci-trimayut-rinok-9gw42v>
10. Stan rozvytku IT-industrii v Ukraini. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku ta torhivli Ukrainy Sept. 4, 2020. Retrieved from <http://www.smedevelopment.info/articles/get/132/>
11. Veselovskyi, S. IT pid chas viyny: ostriv stabilnosti ta tochka rostu dlia ekonomiky. Retrieved from <https://focus.ua/uk/economics/519314-it-pid-chas-viyni-ostriv-stabilnosti-ta-tochka-rostu-dlya-ekonomiki>

PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S ICT MARKET IN THE CONDITIONS OF WAR

A. I. Shvets, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Ivan Franko National University of Lviv

Methods. The scientific results presented in this article were obtained through the use of such research methods as the method of analysis when identifying factors restraining the development of the Ukrainian market of information and communication technologies, the method of comparisons – when clarifying the differences in the influence of the IT sector on the pre-war the economy of Ukraine and its functioning in a state of war; general and specific – when establishing the specifics of the development of the market of information and communication technologies in wartime conditions.

Results. The state of the market of information and communication technologies during the war period was studied within the framework of macroeconomic indicators from the point of view of meaningful content and market interaction. The dynamics of the domestic market of information technologies before the war were analyzed and the impact of the IT sector on the economy of Ukraine during the war was considered. It was found that the level of technological development determines not only the economic potential of the country, but also the role and place of this country in the global society, the scope and prospects of its economic and political integration with the whole world. Based on the results of the study, the internal obstacles faced by the Ukrainian information technology sector during the war period were assessed. The implementation of best practices, in particular in the areas of development, implementation and use of information technologies, products and services, is proposed, subject to proper scientific, technical and legal support for the reform of the information technology sector. It was established that the Ukrainian market of information and communication technologies is in a phase of slow development in the conditions of war. The problems of today, which restrain the development of the market of information and communication technologies, are given. Recommendations are provided for further activation of the market of information and communication technologies, taking into account the fact that the activity is conducted in conditions of war.

Novelty. The article identifies the specifics of the impact of the information and communication technology sector on the national economy in the pre-war period and during the war. The main trends in the development of information and communication technologies in Ukraine and investment opportunities in this sector are analyzed. The importance of the sector of information and communication technologies for achieving progressive changes in the national economy in the post-war period is determined.

Practical value. The practical role of information and communication technologies as a factor in GDP growth is substantiated. The dynamics of the development of the ICT market of Ukraine were analyzed, there was made a comparison of the development in the pre-war period and during the war. The main trends in the development of the country's IT sphere during the war period have been identified. Prospective directions for further implementation at the national level in the post-war period are presented.

Keywords: ICT market, information and communication technologies, informatization, intellectual product, economy, latest technologies, communication, development, trends, competitiveness.

Надійшла до редакції 10.06.22 р.