

ПРОЕКТ З РОЗВИТКУ ІТ ГАЛУЗІ МІСТА ЧЕРНІВЦІ

ПІДСУМКОВИЙ ЗВІТ

PPV KNOWLEDGE NETWORKS

*Підготовлено в рамках проекту
«Сприяння економічному розвитку та зайнятості»
за підтримки Німецького Товариства Міжнародного Співробітництва (GIZ)*

Автори Володимир Воробей, Олег Піх



ЗМІСТ

1. Резюме
2. Стан ІТ галузі
3. Аналіз інфраструктури та дотичних галузей
4. Аналіз кількісних показників людського капіталу в місті
5. Аналіз якісних показників людського капіталу в місті
6. SWOT-аналіз Чернівців
7. Конкуренти та партнери
8. Рекомендовані ініціативи для розвитку ІТ галузі у Чернівцях

I. РЕЗЮМЕ

Основною запорукою зростання добробуту мешканців будь-якого регіону є збільшення економічного потенціалу території та ефективне використання такого потенціалу. Маючи чітке розуміння, в яких галузях міста або території мають певні економічні переваги над іншими, міста та регіони можуть стимулювати розширення діючих та створення нових компаній, а відповідно робочих місць.

Протягом п'яти років за підтримки Німецького Товариства Міжнародного Співробітництва (GIZ) триває проект «Сприяння економічному розвитку та зайнятості», націлений на вивчення економічного потенціалу регіону та стимулювання економічного розвитку. В рамках проекту агенцією економічного розвитку PPV Knowledge Networks (м. Львів) в партнерстві з чернівецьким Прес Клубом було проведено дослідження потенціалу індустрії інформаційних технологій в місті. Дослідження включало аналіз даних про наявний людський капітал для галузі в освітніх закладах міста, інтерв'ю з ключовими заінтересованими сторонами, опитування студентів ІТ спеціальностей та проведення круглого столу. Результатом дослідження стали практичні рекомендації щодо подальших кроків для розвитку індустрії ІТ у м. Чернівці, наведені у цьому звіті.

Під час проведення дослідження експерти керувалися наступними припущеннями:

- Залучення ІТ компаній на початковому етапі залежатиме в першу чергу від кількості та якості людського капіталу, в другу чергу – від відкритості ринку та цивілізованих, етичних правил поведінки компаній на ньому.
- Дефіцит на ринку людського капіталу Чернівців спричинений виїздом талановитих спеціалістів в інші міста.
- Студенти технічних спеціальностей вузів міста мають низький рівень володіння іноземними мовами.
- Суттєвий негативний вплив на економічний потенціал регіону має відсутність добре розвинутої інфраструктури.
- Чернівцям слід правильно вибудувати пропозицію для існуючих в Україні (та потенційно в Румунії) ІТ компаній. Така пропозиція має базуватись на спільних зусиллях освіти, влади, бізнесу міста - створення сприятливого середовища.
- Існує потреба підготовки середовищ, зокрема, донесення ключових моментів для розвитку галузі (людський капітал, правила гри на ринку) ключовим аудиторіям (освіта, влада, бізнес) в місті.

Основними інструментами, на яких базується методологія проведеного дослідження, були опитування студентів чернівецьких вузів та аналіз кількісних і якісних показників, отриманих в ході таких опитувань, а також аналітика інформації, отриманої під час ознайомчого візиту в місто. За результатами цього аналізу формувалися гіпотетичні припущення та визначалися основні тенденції, характерні для галузі. Недоліком використаної методології є певна неточність отриманих даних, оскільки основною метою проведеного аналізу було виявлення тенденцій, а не репрезентація максимально точних абсолютних та відносних показників.

Звіт містить у собі кількісний та якісний аналіз людського капіталу в місті, поряд з тезовим аналізом ключових показників. Okремо частину звіту відведено для SWOT-аналізу Чернівців для розвитку ІТ галузі, де висвітлено сильні та слабкі сторони міста, а також, можливості та загрози. Наприкінці звіту подано список рекомендованих ініціатив, котрі сприятимуть розвитку ІТ галузі. Для всіх ініціатив проаналізовані їх переваги, загрози, відповідальні сторони та оптимальні терміни виконання.

Ключові результати дослідження:

1. Сильними сторонами міста є хороший рівень підготовки спеціалістів в місцевих вишах та наявність в них ІТ спеціальностей, існування галузі ІТ в місті та мультикультурність Чернівців.
2. Основними можливостями для Чернівців є залучення нових інвесторів та сприяння уже наявним, екстенсивне зростання компаній та перехід до продукування ПЗ з вищою доданою вартістю; участь у європейських грантових програмах; залучення Інвестиційного Фонду Буковина для стимулювання бізнес-середовища в місті; створення галузевого регіонального об'єднання для розвитку ІТ (кластерної ініціативи).
3. Понад 60 відсотків випускників місцевих вишів не володіють англійською мовою, або володіють нею на базовому рівні, вільно розмовляють лише 7 відсотків. Вільне володіння англійською є однією з ключових вимог ІТ компаній в Україні.
4. При виборі ВНЗ на престиж ВНЗ, як ключовий фактор, орієнтуються більше половини абітурієнтів, а понад 21% студентів не змогли дати відповідь, що для них було вирішальним фактором при виборі ВНЗ. Студенти не орієнтувались на якість навчання або перспективи працевлаштування при виборі ВНЗ.
5. Більше 90 відсотків студентів після завершення вишу планують працювати за спеціальністю.
6. У місті профільні ВГЗ готують фахівців із знанням технологій Java, C++ та php.
7. В ході реалізації проекту було сформовано пакет стратегічних ініціатив, спрямованих на розвиток галузі ІТ у м. Чернівці: проведення циклу подій для ІТ спільноти; інформування про потенціал галузі ІТ ключові групи заінтересованих сторін; використання потенціалу грантових програм; створення кластерної ініціативи Чернівці ІТ (ЧІТ); модернізація ІТ освіти в Чернівцях; створення у Чернівцях інкубатора для ІТ та дотичних галузей; представлення потенціалу ІТ галузі Чернівців в Румунії.

На основі отриманих результатів проведених досліджень було також додатково рекомендовано:

1. Системно проводити в школах міста профорієнтаційну роботу серед школярів, з метою формування правильного розуміння галузі ІТ.
2. Збільшити в навчальних програмах кількість годин, відведених на вивчення англійської мови та викладати англійську мову протягом 1-4 курсів навчання.
3. Брати активну участь у європейських грантових програмах для розширення освітньої ІТ екосистеми (збільшення тренінгів, заходів, конференцій тощо).
4. Залучати нових інвесторів у місто з метою створення у місті нових ІТ компаній, та сприяти уже наявним. Таке залучення є неможливим без активного сприяння зі сторони міської влади, а також стабільності цієї влади в цілому. Інтенсифікації відносин з наявними інвесторами можна сприяти шляхом посилення діалогу «бізнес-влада-освіта».
5. Створити галузеве регіональне об'єднання для розвитку ІТ (кластерну ініціативу), котре сприятиме розвитку бізнес-середовища Чернівців, провадитиме системну діяльність, спрямовану на промоцію міста як центру ІТ, представлятиме галузь на профільних національних та міжнародних подіях.
6. Формувати інфраструктуру організацій розвитку в місті, котрі слугуватимуть хорошою основою створення нових компаній підприємливими студентами та молодими спеціалістами.
7. При підготовці кадрів в вузах враховувати специфіку та потреби локального ринку людського капіталу. В навчальних програмах вищих навчальних закладів слід виділити квоту (оптимально – біля 30 відсотків), наповнення якої визначатиме спільна робоча група освітян та представників ІТ-компаній.

В рамках проекту 1 квітня 2013 року було проведено круглий стіл щодо перспектив розвитку ІТ галузі у Чернівцях. До обговорення було залучено представників вузів, депутатів, керівників та власників ІТ компаній, приватних підприємців, журналістів. Під час круглого столу учасникам було представлено результати опитування серед студентів ІТ спеціальностей чернівецьких вузів. В ході обговорення учасники круглого столу ініціювали створення кластерної ініціативної групи для галузі ІТ.

Авторами аналітичного звіту є експерти агенції економічного розвитку PPV Knowledge Networks В.Г Воробей та О.Б. Піх.

Висловлюємо подяку за допомогу та активне сприяння у підготовці звіту п. Тетяні Завуличній (Чернівецький прес-клуб реформ), п. Каспруку Олексію (депутату міської ради), та п. Антону Вірту (керівнику проекту GIZ «Сприяння економічного зростання та зайнятості»).

II. СТАН ІТ ГАЛУЗІ

Станом на березень 2013р, галузь інформаційних технологій у місті Чернівці:

- У місті функціонує близько 15 ІТ-компаній. Для порівняння – у Львові тільки в сфері віддаленої розробки ПО працює більше 30 великих та середніх компаній.
- Найбільші компанії – чернівецький офіс SoftServe (130 людей), Yukon та Desyde (разом - 70 людей).
- У галузі працює приблизно 300 працівників. Кількість працівників індустрії у Львові – 10 тисяч¹
- Основний напрямок роботи – послуги з віддаленої розробки програмного забезпечення.
- Основні технології – Java та PHP.
- Географія замовників – більшість з Західної Європи (зокрема, Голландія) та США.
- Вакансії в галузі ІТ в місті – 20. Для порівняння: Львів – 220 вакансій, Київ – понад 1900 доступних вакансій.²

¹ За даними голови наглядової ради Львівського Кластера ІТ та Бізнес Послуг <http://bit.ly/XQRUM7> станом на березень 2013

² За даними порталів rabota.ua та hh.ua станом на 29.03.2013
підготовлено агенцією економічного розвитку PPV Knowledge Networks
за підтримки Німецького Товариства Міжнародного Співробітництва (GIZ)

III. АНАЛІЗ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ДОТИЧНИХ ГАЛУЗЕЙ

Транспортна інфраструктура: стан транспортної інфраструктури міста є незадовільним.

- Авіасполучення. Станом на березень 2013р. у місті виконується лише один авіарейс на день (Чернівці – Тімошоара), що робить місто відносно закритим як для внутрішніх перельотів, так і для авіасполучення з Європою.
- Залізничне сполучення з іншими частинами України теж не достатньо розвинуте – кількість поїздів, що сполучають місто, є недостатньою (з Києва – три потяги на добу, зі Львова – два), і ускладнюється незручним графіком їх курсування: дорога займає багато часу – близько 15 годин з Києва, зі Львова потяги відправляються в нічний час.
- Автомобільне сполучення з Чернівцями ускладнено через низьку якість автомобільних шляхів в регіоні.

Офісні приміщення: на даному етапі розвитку галузі і на найближчі 5 років у місті достатньо можливостей для розміщення персоналу ІТ компаніями.

- у місті є достатньо офісних вільних офісних приміщень «класу В» та «класу С», де могли б розміститися нові компанії.
- Офісні приміщення «класу А» в експлуатацію не здавалися.

Бізнес середовище: Серед міст України Чернівці відрізняються високим рівнем підприємницької культури, що може бути добром середовищем для розвитку підприємництва у галузі ІТ.

- основна бізнес-активність у місті відбувається у сферах оптової та роздрібною торгівлі, промисловості та будівництва.
- Структура економіки Чернівецької області станом на 2013 рік має наступний вигляд: торгівля – 39%, сільське господарство – 23%, послуги – 19%, промисловість – 13%, будівництво – 5%, туризм – 1%.³

Дотичні галузі: є певна, зародкова екосистема для ІТ галузі

- представлені у місті компаніями, що займаються маркетингом та просуванням в інтернеті, дизайном, розробкою веб-сайтів, рекламними агенціями.
- Фокус діяльності – переважно на рівні області.

³ За даними головного управління юстиції в Чернівецькій області

<http://minjust.cv.ua/index.php?page=1222850737>

підготовлено агенцією економічного розвитку PPV Knowledge Networks за підтримки Німецького Товариства Міжнародного Співробітництва (GIZ)

IV. АНАЛІЗ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В МІСТІ

Усього у місті функціонує п'ять університетів, що готують спеціалістів для галузі ІТ, зокрема:

1. Чернівецький національний університет ім. В. Стефаника
2. Чернівецький політехнічний коледж
3. Чернівецький торгово-економічний інститут
4. Буковинський університет
5. Буковинський державний фінансово-економічний університет

Спеціальності, які є ключовими постачальниками кадрів для ІТ галузі:

- програмна інженерія
- комп'ютерна інженерія
- прикладна математика
- математика
- інформатика

Ключові проблеми вузів, визначені в ході ознайомчих зустрічей, що впливають на підготовку кваліфікованих спеціалістів:

- Значна частина викладацького складу кафедр ІТ напрямків – аспіранти.
- Обмежена місткість гуртожитків, що відсікає частину бажаючих навчатися у вузах міста.
- Низький рівень викладання англійської мови та мала кількість викладачів для викладання англійської.

Діаграма 1.

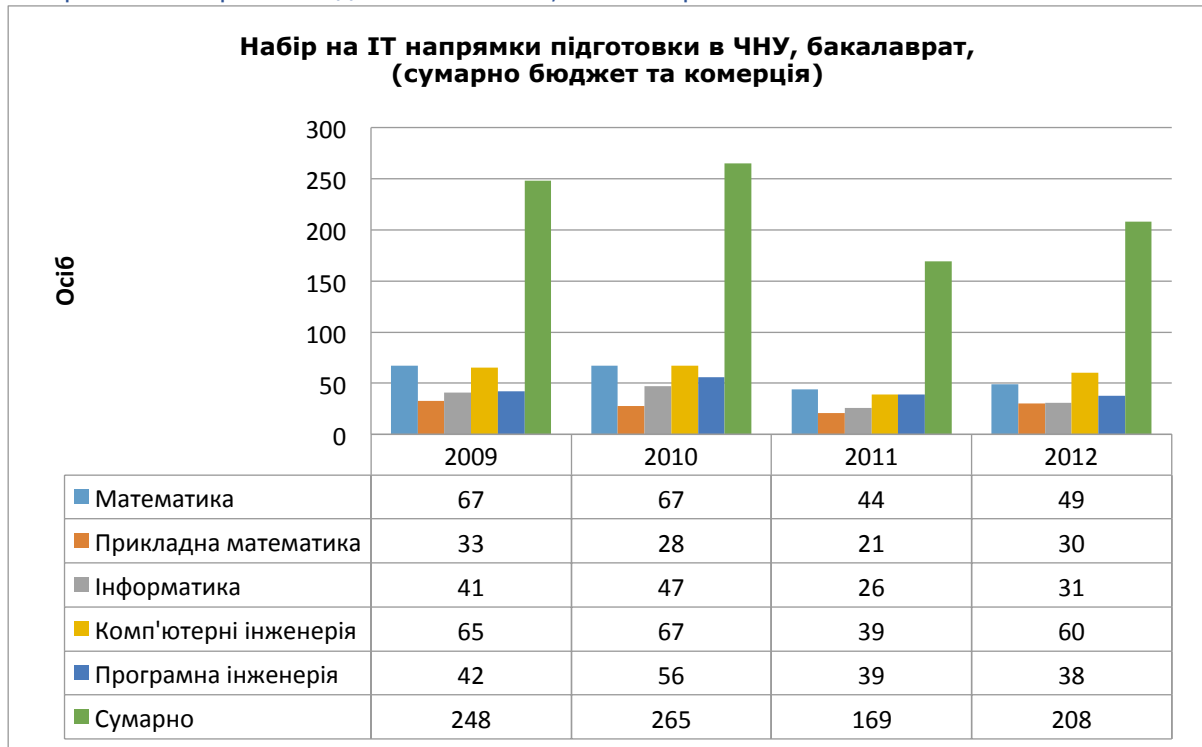
Динаміка зміни обсягів набору на ІТ спеціальності в ЧНУ, 2009-2012рр.



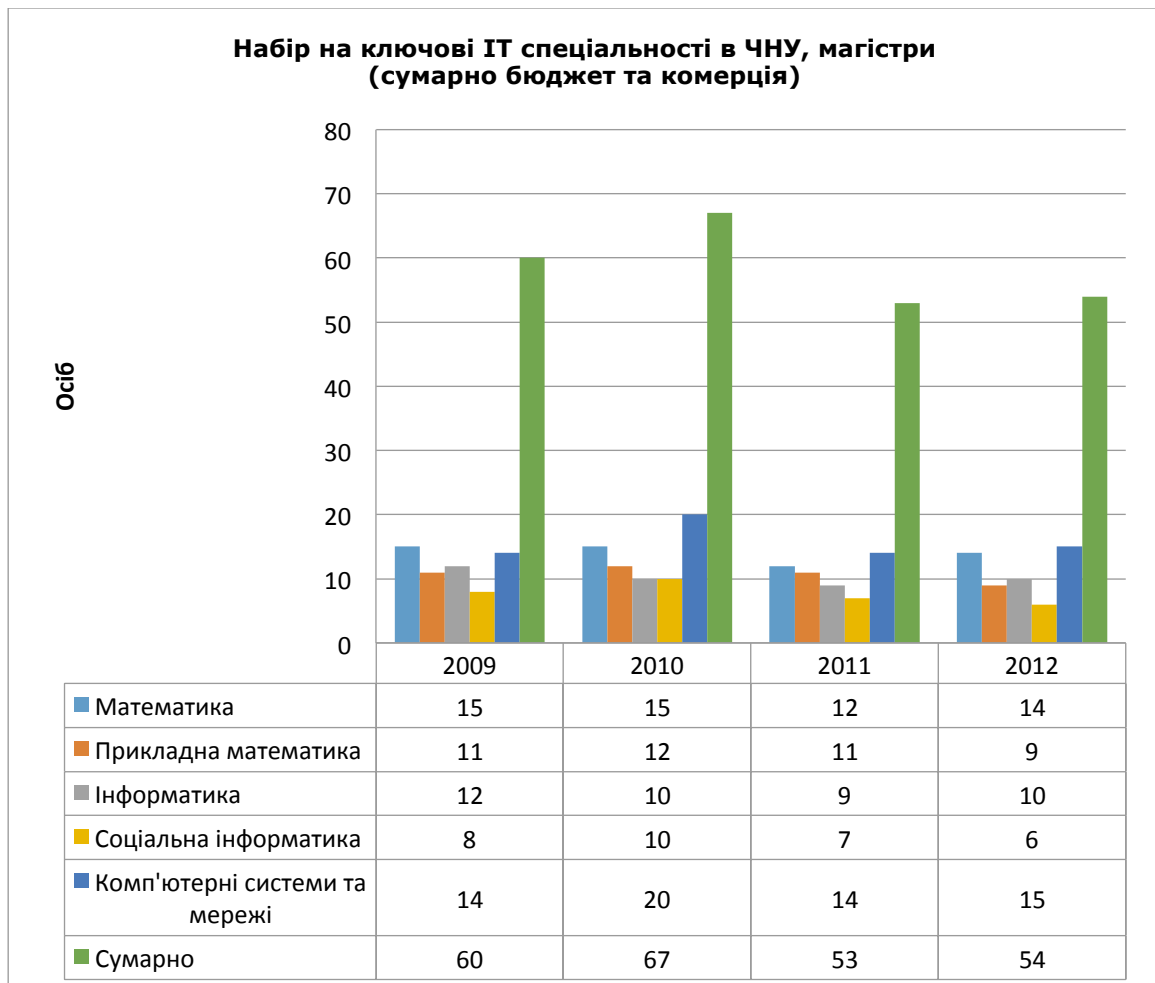
В умовах наявності в регіоні великих освітніх центрів - Львова, Івано-Франківська та Тернополя, іде значне посилення боротьби між містами за майбутніх студентів. Нами було проведено аналіз кількісних показників чернівецьких вишів за останні роки з метою:

- виявлення тенденцій серед абітурієнтів
- вивчення динаміки набору в чернівецькі виші за останні роки
- перевірки гіпотез щодо можливих причин від'їзду студентів з Чернівців та області на навчання в інші міста

Діаграма 2.
Набір на ІТ напрямки підготовки в ЧНУ, бакалаври.



Діаграма 3.
Набір на ІТ напрямки підготовки в ЧНУ, магістри.



Діаграма 4.

Порівняння об'ємів державного замовлення на ключові ІТ спеціальності.



Ключова тенденція: обсяг державного замовлення на ключові п'ять ІТ спеціальностей в ЧНУ за період 2009-2012 рр. практично не змінився, в той час як в НУ «ЛП» державне замовлення зростає з року в рік. Це може провокувати притік до Львова студентів з інших міст західної України, в тому числі Чернівців.

Рекомендація: локальним компаніям варто активніше взаємодіяти з освітянами міста для лобювання збільшення обсягу державного замовлення чернівецьким вишам.

Діаграма 5.

Динаміка зміни обсягів набору на ключові ІТ спеціальності.



V. АНАЛІЗ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В МІСТІ

Наведені нижче дані були отримані під час опитування студентів чернівецьких вишів, що навчаються на ІТ напрямках підготовчих курсів та дотичних спеціальностях.

Вибірка:

Усього було опитано 110 студентів чернівецьких вишів

Розподіл опитаних по вишах:

- Чернівецький Національний Університет ім. Ю. Федьковича - 54,5%,
- Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ - 20,0%,
- Чернівецький політехнічний коледж 19,1%,
- Буковинський державний фінансово-економічний університет - 5,5%

Розподіл опитаних за курсом:

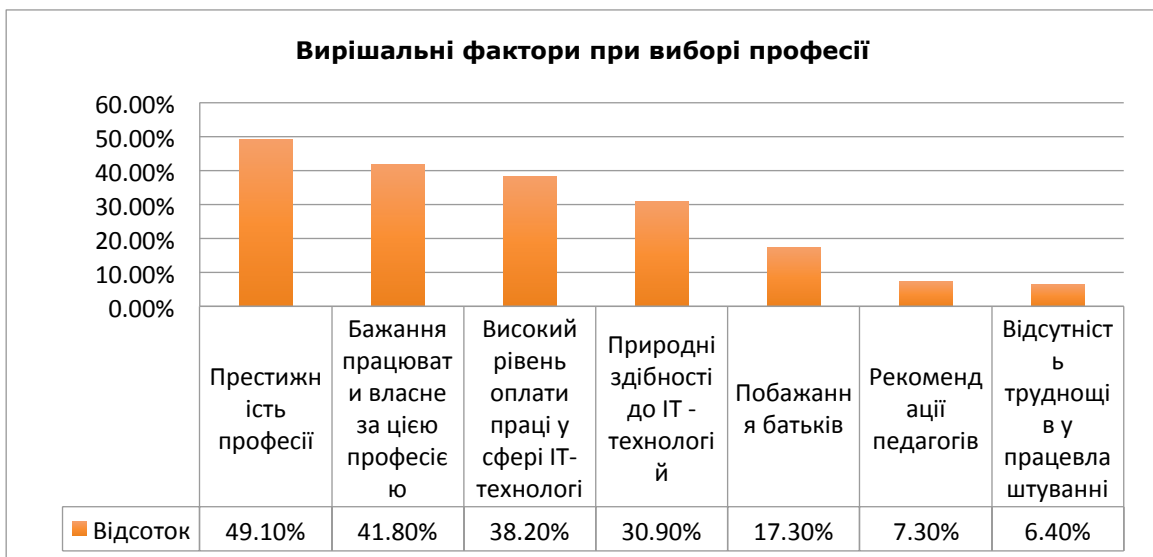
- 3 курс – 27,4%,
- 4 курсі – 67,3%,
- 5 курс – 5,5%

Розподіл опитаних за спеціальностями:

- Програмна інженерія - 48,2%,
- Економічна кібернетика - 31,1%,
- Прикладна математика - 10,9%,
- Комп'ютерна інженерія - 7,3%,
- Інформатика - 2,7%

Діаграма 6.

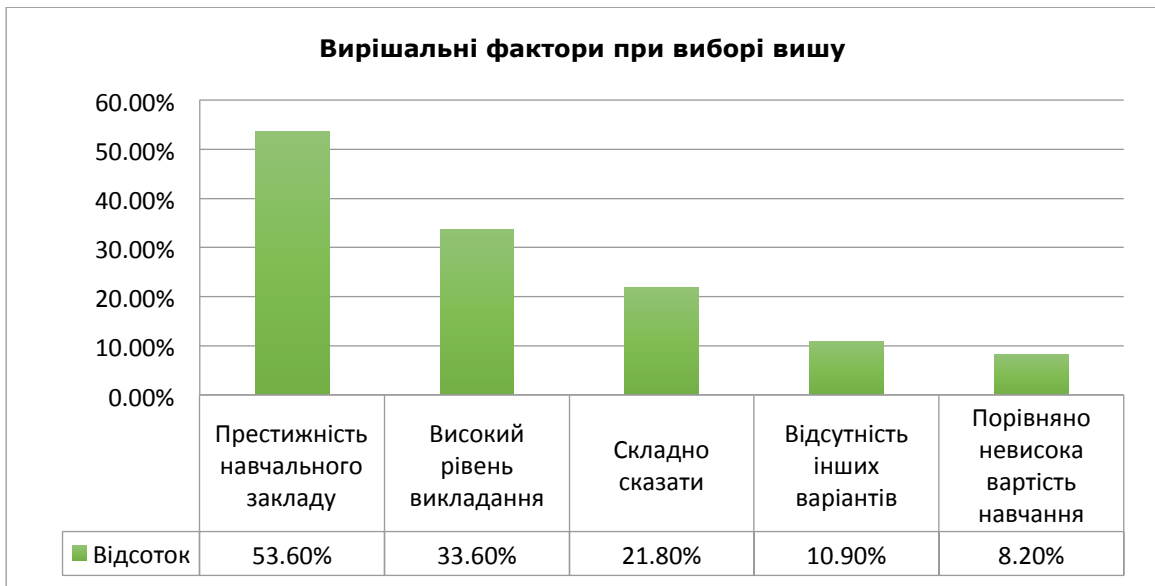
Вирішальні фактори при виборі професії.



Висновки:

- Позитивні абміції - студенти позитивно налаштовані до галузі ІТ, мають бажання працювати в ІТ після завершення навчання.
- Престижність професії – хороша основа для проведення профорієнтаційної роботи серед школярів регіону, як наслідок - розширення попиту на навчання на ІТ спеціальностях в вишах міста, в перспективі – розширення ринку людського капіталу взагалі.

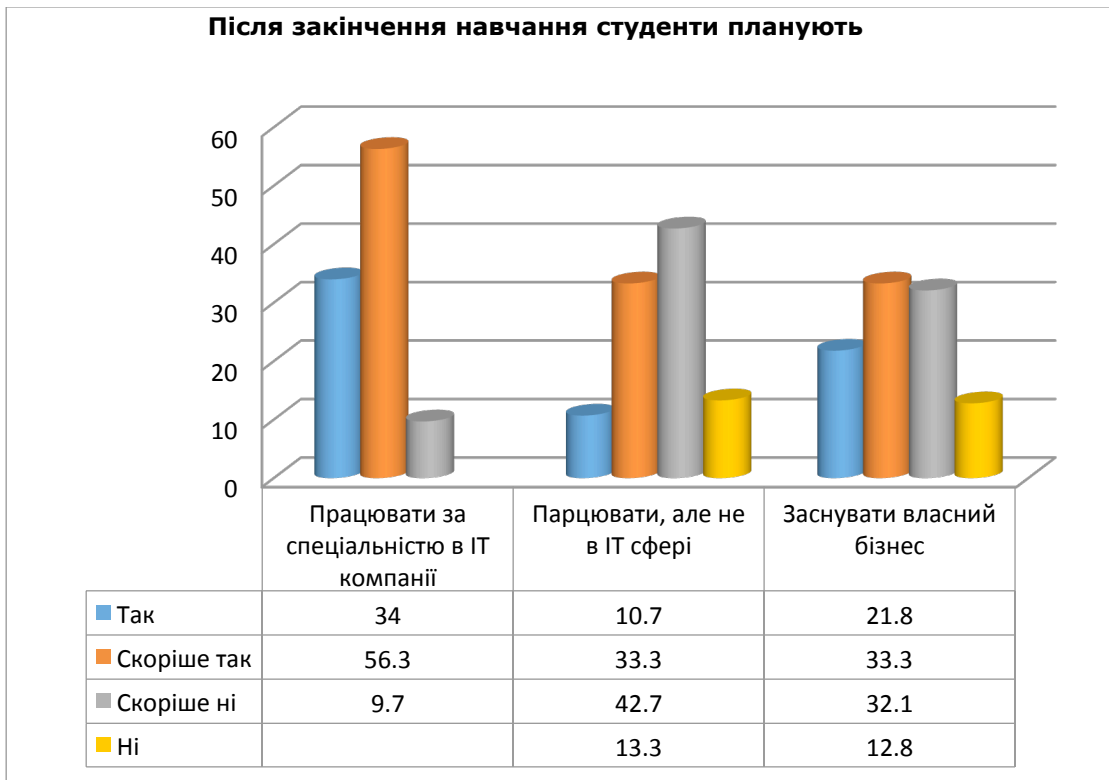
Діаграма 7.
Вирішальні фактори при виборі вищого навчального закладу.



Висновки:

- Більше половини абітурієнтів орієнтується при виборі ВНЗ на престиж вишу, а не на якість викладання в ньому.
- Понад 21% студентів не змогли дати відповідь, що для них було вирішальним фактором при виборі ВНЗ.

Діаграма 8.
Після закінчення навчання студенти планують.

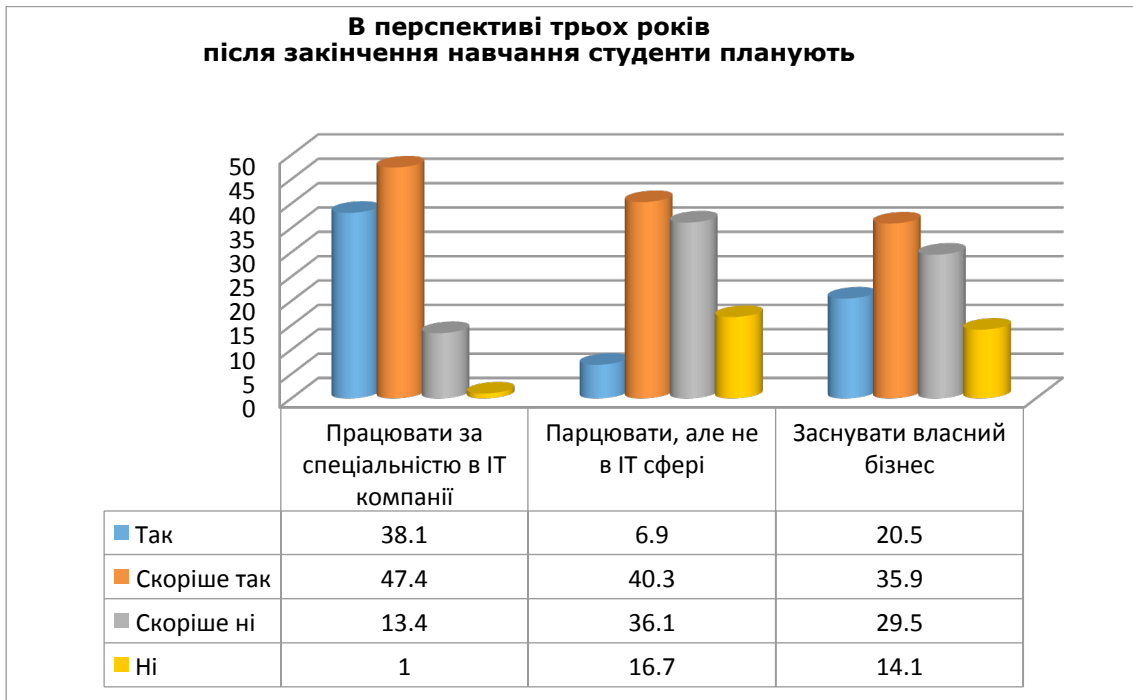


Висновки:

- позитивна тенденція, що сумарно більше 90 відсотків студентів після завершення вишу планують працювати за спеціальністю.

Діаграма 9.

В перспективі трьох років після закінчення навчання студенти планують.

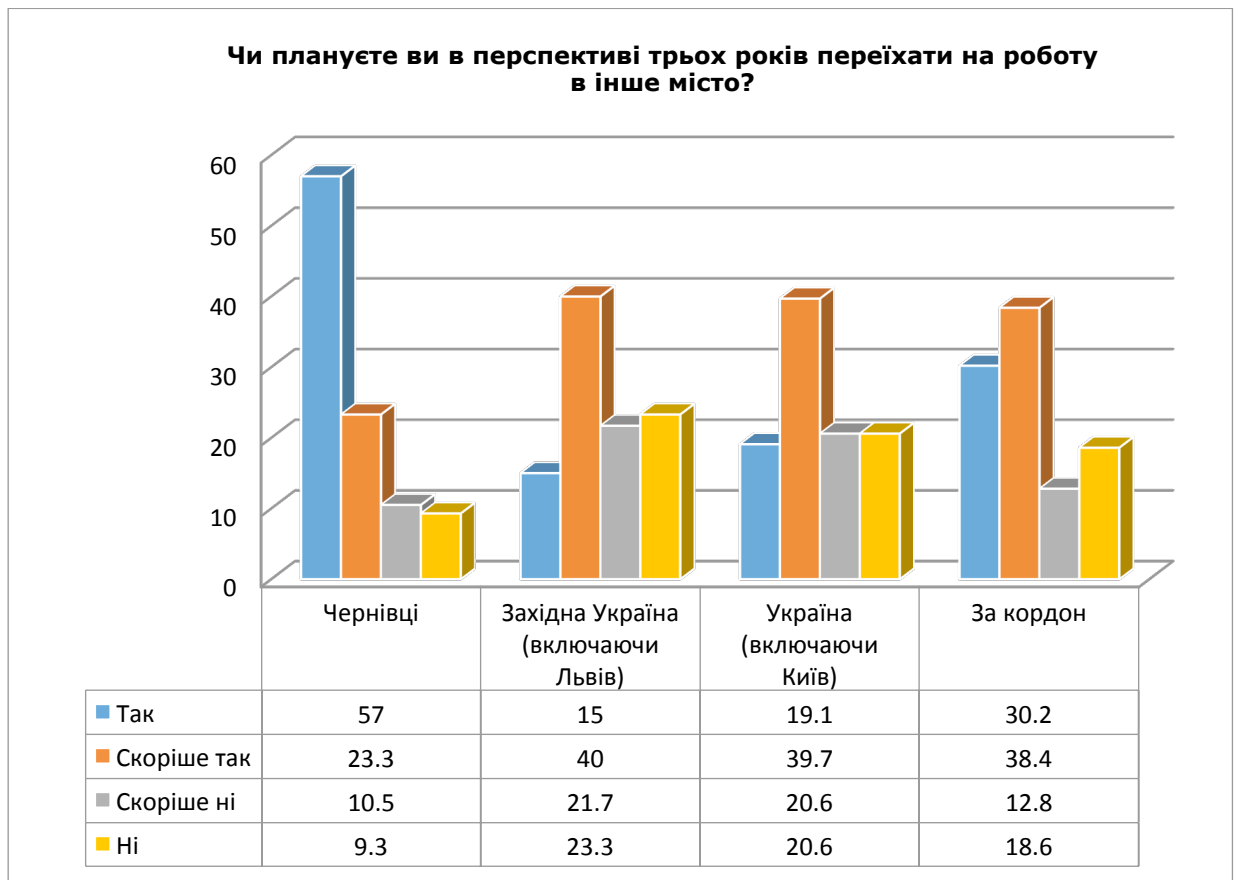


Висновки:

- Лише 40% студентів та випускників мають плани працювати в галузі протягом наступних 3 років, - це означає, що когорта випускників ІТ спеціальностей має бути достатньо велика, щоб, за необхідності, існуючі компанії мали можливість поповнити кількість своїх працівників новими людьми (фактор якості знань випускників та відповідності їх компетенції потребам працедавців не враховується).
- висока частка студентів, котрі позитивно налаштовані до відкриття власної справи. У відношенні до ІТ це може бути добрим підґрунтям для створення нових компаній, в тому числі продуктових.

Діаграма 10.

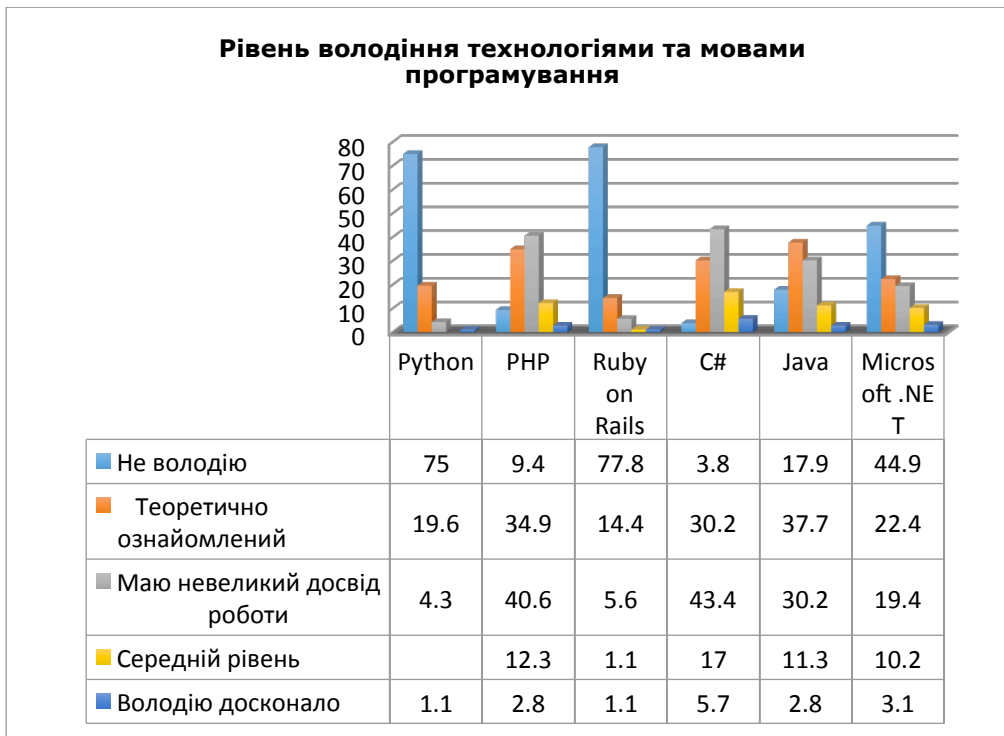
Чи плануєте ви в перспективі трьох років переїхати на роботу в інше місто?



Висновки:

- Більше третини випускників в середньостроковій перспективі планує переїхати на постійне місце проживання і інші міста України або за кордон
- Основний конкурент у боротьбі за кадри – Київ

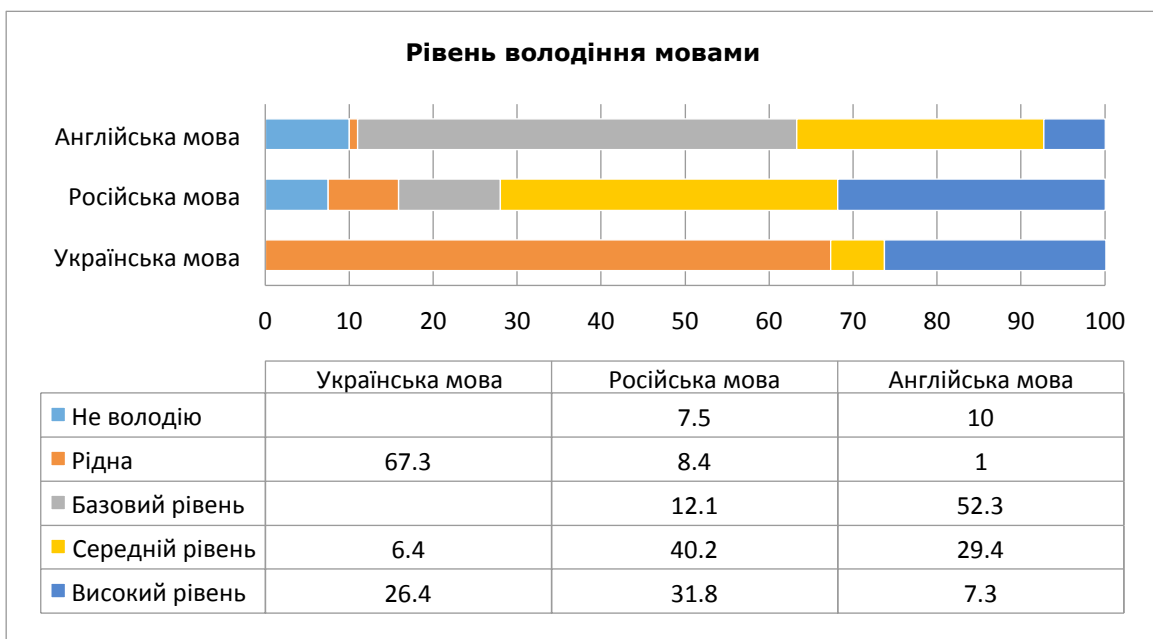
Діаграма 11.
Рівень володіння технологіями та мовами програмування?



Висновки:

- Існує розрив між теорією та практикою – знання, котрі отримують студенти, не завжди актуальні та відповідають потребам ринку.
- Добрий відсоток (і відповідно кількість) студентів, які володіють технологіями C++, php, Java – близько 70% опитаних мають знання та певний досвід роботи з цими технологіями.

Діаграма 12.
Рівень володіння мовами?



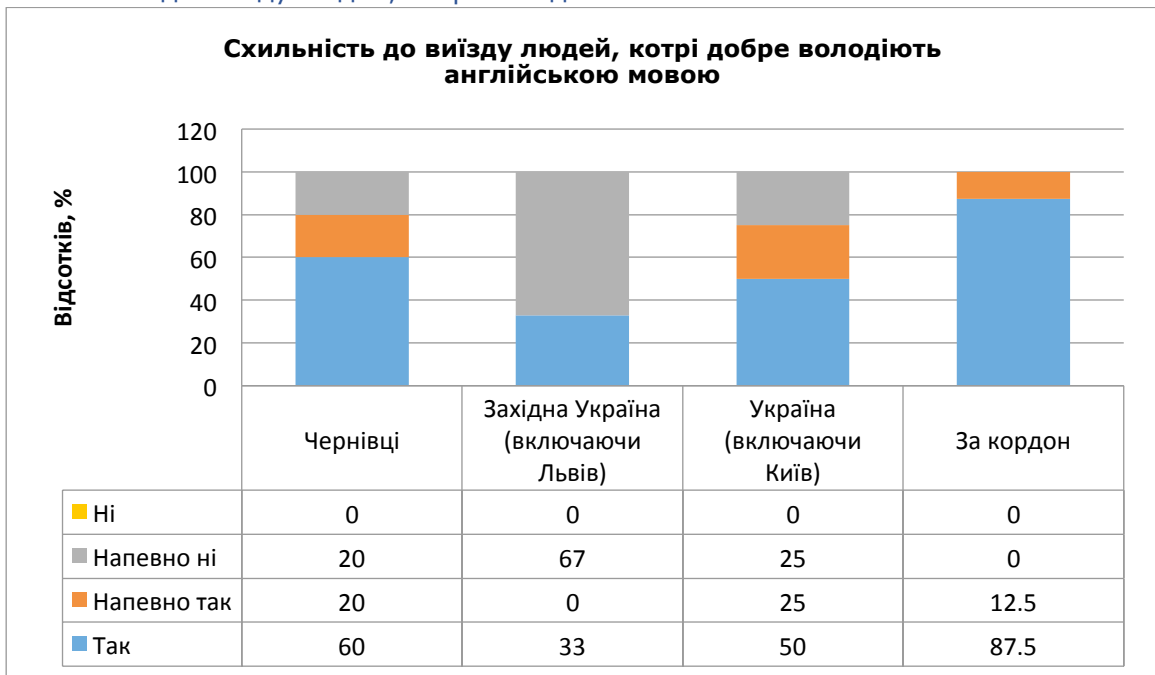
Висновки:

- у місті тільки більше семи відсотків студентів, котрі вільно володіють англійською мовою, а 60 відсотків не володіють нею взагалі, або володіють на базовому рівні.

На основі дослідження про володіння мовами було побудовано окремий графік, щодо схильності до виїзду з міста тих студентів, котрі вільно володіють англійською мовою.

Діаграма 13.

Схильність до виїзду людей, котрі володіють англійською мовою



Висновки:

- існує тенденція, що студенти з хорошим рівнем англійської мови значно більш схильні або залишитися у Чернівцях (80%), або виїхати за кордон - більше 87%. І в значно меншій мірі вони схильні до внутрішньої міграції – до Львова або Києва.

Фактори зменшення відтоку спеціалістів з міста.

1. Зростання зарплат спеціалістів в місцевих компаніях.
2. Відкриття офісів існуючих компаній та заснування нових, відповідно – нові перспективи росту для фахівців галузі.
3. Наявність інституцій, які стимулюватимуть бізнес-активність в Чернівцях, а саме: збільшення кількості ІТ компаній, заснованих чернівецькими ІТ фахівцями, та відповідно зменшення стимулів виїзду в інші міста.
4. Загальне зростання рівня життя в місті.

Загальні рекомендації.

1. Системно проводити в школах міста профорієнтаційну роботу серед школярів, з метою формування правильного розуміння галузі ІТ.
2. Збільшити в навчальних програмах вузів кількість годин, відведених на вивчення англійської мови та викладати англійську протягом 1-4 курсів навчання.
3. Формувати інфраструктури організацій розвитку в місті, котрі слугуватимуть хорошою основою створення нових компаній підприємливими студентами та молодими спеціалістами.
4. Налагодити співпрацю влади з школами міста з метою покращення навчання англійської мови.
5. Провести інформаційні кампанії серед школярів та студентства, спрямовані на пропагування необхідності вивчення англійської мови.
6. При підготовці кадрів у вузах враховувати специфіку та потреби локального ринку людського капіталу. В навчальних програмах вищих навчальних закладів слід виділити квоту (оптимально – біля 30 %), наповнення якої визначатиме спільна робоча група освітян та представників ІТ-компаній.

VI. SWOT-АНАЛІЗ ЧЕРНІВЦІВ

Сильні сторони

- *Хороший рівень підготовки у місцевих вузах.*

Сильною стороною міста є можливість якісно навчати студентів ІТ спеціальностей у вишах міста. Цьому сприяє як хороша матеріально технічна база в найбільшому виші регіону – ЧНУ, поєднання викладачами викладання з роботою в ІТ компаніях.

- *Існування галузі ІТ в місті та наявність ІТ спеціальностей в локальних вузах*

Перевагою міста є те, що у ньому уже існує і функціонує певний період галузь ІТ. На сьогоднішній день вона представлена близько 15 компаніями, в яких працює близько 300 працівників. В Чернівцях є 5 навчальних закладів, які готують спеціалістів для галузі ІТ.

- *Мультикультурність міста*

Географічне розміщення міста та його етнічний склад сприяють тому, що місто може орієнтуватися на ринок південно-східної Європи, а також залучати до міста клієнтів та партнерів з Румунії, Угорщини, Болгарії та інших країн.

Слабкі сторони

- *Недостатня кількість кваліфікованих кадрів*

Не зважаючи на те, що місцеві вузи щороку випускають велику кількість студентів ІТ напрямків, індустрія міста і далі відчуває гостру потребу в кваліфікованих працівниках. Спричинено це тим, що значна кількість випускників шукають можливості для фахової реалізації в інших містах України та за кордоном. Іншим фактором впливу на зменшення кількості доступного людського капіталу в місті є те, що лише обмежена частина студентів після завершення навчання мають необхідну сукупність знань, навичок та вмінь, котрі дозволили б їм одразу приступити до роботи в ІТ галузі.

- *Низька організаційна спроможність у місті для роботи з іноземними інвесторами та розвитку бізнес-середовища*

У місті немає дієвих інституцій із розвитку бізнесу (агенцій економічного розвитку, агенств з інвестиційної діяльності, бізнес інкубаторів, асоціацій, мереж тощо). Відповідно немає інститутів, які стимулюють розширення діючих ІТ компаній у місті, заохочують створення нових компаній у місті (як місцевими інвесторами, компаніями з інших міст України, так і іноземних інвесторів). Приклад діяльності компанії SoftServe говорить про те, що українські ІТ компанії активно шукають кваліфіковані кадри у різних містах України і готові створювати свої центри розробки у середніх містах. Компанія SoftServe розпочала свою діяльність у Чернівцях з власної ініціативи, без заохочення з боку організацій економічного розвитку. Натомість прикладів цільового залучення компаній до Чернівців у ІТ галузі наразі немає.

- *Не розвинена транспортна інфраструктура*

Стан транспортної інфраструктури міста є незадовільним. Це впливає на престиж міста, активність бізнес-середовища, бажання інвесторів вкладати кошти в розвиток свого бізнесу в Чернівцях.

- *Відсутність позиціонування міста як ІТ центру*

Не ведеться системної роботи на національному та міжнародному рівні для позиціонування Чернівців, як перспективного ІТ-міста. Зумовлено це тим, що у місті

слабо розвинені горизонтальні зв'язки між учасниками ринку ІТ, немає галузевого об'єднання, мала кількість профільних подій, практично відсутнє фахове середовище.

- *Слабо розвинуте фахове середовище та спільноти для ІТ спеціалістів*

У Чернівцях практично відсутнє фахове середовище для ІТ спеціалістів, де вони могли б об'єднуватися навколо цікавих їм тематик. Існування такого середовища важливе як з точки зору розвитку знань та навичок фахівців, так і для інтенсифікації галузі в цілому, адже такі середовища часто слугують платформою для формування нових бізнесів. Прикладами таких середовищ є групи людей, що об'єднуються навколо цікавих їм технологій розробки (Java, .NET),

Можливості

- *Залучення нових інвесторів та сприяння наявним*

Залучення інвесторів з метою створення у місті нових ІТ-компаній. Залучення є неможливим без активного сприяння зі сторони міської влади, а також стабільності цієї влади в цілому, адже інвестори більше схильні інвестувати в регіони, де є політична стабільність і вища вірогідність безперешкодного ведення бізнесу, налагоджених процесів управління в місті. Іntenсифікації відносин за наявними інвесторами можна сприяти шляхом посилення діалогу «бізнес-влада-освіта». Додатково слід провадити роботу з залучення до міста вітчизняних ІТ-компаній для відкриття своїх філій.

- *Екстенсивне зростання компаній*

Один з шляхів до зростання галузі полягає у екстенсивному зростанні компаній шляхом залучення нових працівників. Це можливо за наступних умов:

- Залучення нових клієнтів з-за меж України
- Наявності в місті кваліфікованої робочої сили

- *Продуктування ПЗ з вищою доданою вартістю*

Поступовий перехід від віддаленої розробки програмного забезпечення до створення власних програмних продуктів для внутрішнього та зовнішнього ринку, що веде до зростання кінцевої доданої вартості продукту. Це дасть змогу:

- Пропонувати працівникам конкурентнішу заробітню плату
- Створити компаніям портфель власних конкурентних продуктів
- Збільшити податкові доходження до бюджету міста

- *Участь у європейських грантових програмах*
- *Залучення Інвестиційного Фонду Буковина для стимулювання бізнес-середовища в місті*
- *Створення галузевого регіонального об'єднання для розвитку ІТ (кластерної ініціативи)*

Завдання цього об'єднання:

- розвиток бізнес-середовища міста
- системна діяльність спрямована на промоцію міста, як центру ІТ
- підтримка та ініціювання подій для фахового середовища
- представлення галузі ІТ в місті Чернівці на профільних національних та міжнародних подіях
- лобювання інтересів міста на національному рівні (наприклад, щодо розвитку транспортної інфраструктури)

Загрози

- *Необґрунтоване зростання зарплат*

При активному розвитку індустрії в місті і не достатній кількості кадрів на місцевому ринку людського капіталу, наслідком буде посилення боротьби між компаніями за кадри. Це провокує загрозу необґрунтованого зростання заробітних плат ІТ-фахівців при незмінному рівні продуктивності з їхньої сторони.

- *Відтік кваліфікованих кадрів в інші міста*

Одна з основних загроз полягає у збереженні тенденції до подальшого відтоку кваліфікованих кадрів та талановитих студентів у інші міста, зокрема Львів та Київ. На це впливають різні чинники, серед яких на сьогодні можна виділити:

- кращі перспективи кар'єрного росту для спеціалістів
- вищий рівень заробітних плат та краща якість життя у цих містах

VII. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

ЛЬВІВ	ТІМОШОАРА
<ul style="list-style-type: none"> • третє після Києва та Харкова місто за кількістю компаній, що працюють у сфері ІТ • ІТ-спеціалістів з вищою освітою готують 8 вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації⁴ • Щорічна кількість випускників ІТ-спеціальностей - 1,8 тис. • У сфері розробки ПЗ на експорт (ІТ-outsourcing) на Львівщині працює близько 30 компаній та задіяно більше 6 тис. фахівців⁵ • Усього в галузі ІТ працює близько 10 тис. фахівців • Місто займає 89 місце в рейтингу «2013 Top 100 Outsourcing Destinations»⁶. 	<ul style="list-style-type: none"> • 51 ІТ-компанія має свої представництва в Тімошоарі • Постійно організовуються профільні події для спеціалістів – ІТ Camp, ІТ University, конференції для розробників мобільних додатків та інше • У місті успішно функціонує бізнес-інкубатор для підтримки перспективних проектів в сфері ІТС - Timisoara Software Business Incubator (http://www.it-incubator.biz/) • Сприятливе бізнес-середовище, що сприяє приходу нових ІТ-компаній в місто (приклад – компанія SAP, котра в березні 2013р. відкрила розробницький центр в місті, створивши 90 нових робочих місць) • Навчання на ІТ-спеціальності ведеться у 6 ВНЗ міста • Хороше транспортне сполучення – у місті розміщено аеропорт, який є хабом для багатьох авіарейсів
<p>Можливості для Чернівців:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Залучення львівських компаній у місто для відкриття локальних філій в Чернівцях і Чернівцях • Обмін досвідом побудови кластера ІТ з функціонуючим львівським кластером • Спільне лобіювання транспортних проектів 	<p>Можливості для Чернівців:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Залучення в місто інвестицій з Румунії • Участь в програмах транскордонного співробітництва • Конкуренція з румунськими компаніями за локальних клієнтів • Аналіз досвіду розвитку ІТ галузі Бухареста з метою імплементації найактуальніших практик в Чернівцях.

⁴ За даними порталу Osvita.com.ua станом на 2012 рік

<http://www.osvita.com.ua/universities/?city=33&directions=45&desc=1>

⁵ За даними голови наглядової ради Львівського Кластера ІТ та Бізнес Послуг <http://bit.ly/XQRUM7> станом на березень 2013

⁶ За даними рейтингу Tholons, January 2013

http://www.cutit.org.ua/documentos/Tholons_Top_100_Ranking_2013.pdf

підготовлено агенцією економічного розвитку PPV Knowledge Networks за підтримки Німецького Товариства Міжнародного Співробітництва (GIZ)

VIII. РЕКОМЕНДОВАНІ ІНІЦІАТИВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІТ ГАЛУЗІ У ЧЕРНІВЦЯХ

На основі проведеного дослідження та враховуючи досвід PPV Knowledge Networks рекомендуємо наступне бачення стану ІТ галузі у м.Чернівці у 2016р.

Візія 2016

Людський капітал

- В локальних вишах вдвічі збільшено набір на пріоритетні для галузі ІТ спеціальності – прикладна математика, програмна інженерія, телекомунікації, інформатика.
- Реформовано систему викладання англійської мови в навчальних закладах усіх рівнів акредитації, впроваджено курс спеціалізованої англійської для ІТ-фахівців.
- Інформатика та англійська викладається на високому рівні у 3-4 спеціалізованих школах міста, випускника яких переважно поступають на ІТ спеціальності чернівецьких вишів.
- У галузі ІТ працює 800 спеціалістів

Розвиток бізнес середовища

- На регулярній основі в місті відбуваються різноманітні формальні та неформальні заходи – групи розробників Java, .NET, конкурс зі спортивного програмування, старт-ап форуми (мін. 4 заходи на місяць).
- В Чернівцях функціонує кластерна ініціатива в галузі ІТ (щомісячні зустрічі).
- Функціонує бізнес-інкубатор для підтримки перспективних старт-апів.
- Місто активно представлене на регіональних та загальнонаціональних подіях галузі ІТ.

Додана вартість

- В місті працює 20 компаній, 4 з яких займаються розробкою власних продуктів.

Інфраструктура

- У місті доступне щоденне авіасполучення з Києвом, Румунією (Бухарест, Тімішоара) та міжнародним хабом (Мюнхен, Стамбул, Відень, Варшава, Франкфурт), для перельотів в Північну Америку.
- Організовано зручне залізничне сполучення зі Львовом та Києвом.

1 квітня 2013о. в Чернівцях було проведено круглий стіл щодо перспектив розвитку ІТ галузі у місті. В рамках круглого столу компанія PPV Knowledge Networks презентувала попередні результати аналітичного дослідження стану галузі, де було визначено слабкі та сильні сторони міста, подано пакет напрацьованих практичних рекомендацій та ініціатив, що сприятимуть розвитку ІТ галузі у Чернівцях. Під час круглого столу було представлено результати опитування серед студентів ІТ спеціальностей чернівецьких вишів.

В ході обговорення учасники круглого столу підтримали ідею створення кластерної ініціативи. Одним із перших кроків продовження роботи щодо розвитку галузі ІТ в місті буде створення «ІТ клубу», який має на меті об'єднання чернівецьких активістів, дотичних до галузі ІТ.

За підсумками круглого столу було досягнуто наступних домовленостей:

1. Актуальні питання до обговорення під час перших зустрічей кластерної ініціативи:
 - Система організація роботи викладачів-сумісників, ціль - формування пакету домовленостей між бізнесом та освітою, які б регламентували залучення таких працівників до роботи в компаніях та викладання у вишах.
 - Варіанти залучення працівників ІТ компаній до навчального процесу в ВНЗ міста (мета залучення - надати студентам більше актуальних практичних навичок)
2. В короткостроковій перспективі кластерна ініціатива повинна:
 - Провести зміну навчальної програми для викладання англійської мови у вишах
 - Пролобіювати залучення в місто нових авіаперевізників

Для розвитку ІТ галузі в Чернівцях можна використати можливості наведені нижче. По кожному з них наведені переваги, потенційні відповідальні, ризики, зв'язок з іншими ініціативами та пропонувані терміни виконання.

Таблиця 1.

Проведення циклу подій для ІТ спільноти

ПРОВЕДЕННЯ ЦИКЛУ ПОДІЙ ДЛЯ ІТ СПІЛЬНОТИ	
<p>Активізація локальних ІТ фахівців та формування їх у спільноти за інтересами матиме позитивний вплив на розвиток галузі ІТ в місті в цілому. Важливим елементом такої активізації є неформальні події, що дозволяють людям знайомитися ближче з колегами з інших компаній, та утворювати нові групи за інтересами та постійно підтримувати комунікацію.</p> <p>Враховуючи стан розвитку галузі ІТ в місті, рекомендуємо провести цикл з 4-5 неформальних зустрічей за інтересами, з залученням ІТ-фахівців з інших міст України, котрі мають досвід організації схожих спільнот у себе в місті.</p>	
Переваги	Обмін знаннями та досвідом між фахівцями галузі Активізація локальної ІТ спільноти Знаходження активістів для подальшого проведення схожих подій
Відповідальні	Актив кластерної ініціативи
Ризики	Відсутність інтересу зі сторони ІТ-спеціалістів Негативне сприйняття ініціативи локальними ІТ компаніями (розширюються можливість для перекупки спеціалістів іншими компаніями)
Зв'язок з іншими ініціативами	Успішна реалізація ініціативи матиме позитивний вплив на процес створення кластерної ініціативи ІТ в Чернівцях, створення інкубатора для бізнес-проектів.
Терміни	Q2 2013

Таблиця 2.

Представлення потенціалу ІТ галузі Чернівців в Румунії

ПРЕДСТАВЛЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ІТ ГАЛУЗІ ЧЕРНІВЦІВ В РУМУНІЇ
<p>Можливі заходи – участь у конференціях та семінарах галузі в Румунії, окремі поїздки для представлення потенціалу міста керівникам ІТ компаній у Румунії, організація візитів представників румунських ІТ компаній та асоціацій до</p>

Чернівців. Фінансування на такі заходи можливе з міського бюджету розвитку, обласних програм сприяння малому та середньому бізнесу, програм транскордонної співпраці ROMDUA та HUSKROUA 2014-2020.	
Переваги	Власники румунських ІТ компаній можуть розглядати Чернівці як потенційне місто для розміщення центрів розробки. Студенти можуть розглядати Румунію для продовження кар'єри – пізніше можуть повернутись як менеджери/директори румунських компаній в Чернівцях.
Відповідальні	Відповідальними не можуть бути представники діяючих у місті компаній (конфлікт інтересів) та влади (некомпетентність). Пропонується покласти це завдання на ініціативних лідерів
Ризики	Можлива негативна реакція існуючих у місті компаній, сприйняття цих заходів як створення конкуренції. На початковому етапі ризик відтоку кваліфікованих кадрів. У середньостроковому періоді – позитивно.
Зв'язок з іншими ініціативами	Може бути проектом кластерної ініціативи Чернівці ІТ.
Терміни	2014 і далі.

Таблиця 3.

Створення кластерної ініціативи Чернівці ІТ.

СТВОРЕННЯ КЛАСТЕРНОЇ ІНІЦІАТИВИ ЧЕРНІВЦІ ІТ (ЧІТ)	
<p>У Чернівцях недостатньо розвинений ринок ІТ та недостатнє фінансування для створення повноцінного кластера. Кластерна ініціатива – це об'єднання заінтересованих у розвитку ІТ у місті сторін (університетів, компаній, організацій, фондів, тощо). Кластерне об'єднання може почати свою роботу як неформальний форум, що збиратиметься щомісяця для обговорення певних питань, технологій, презентацій тощо. Запрошення гостей для презентацій з інших міст України. Після першого року діяльності можлива формалізація – рекомендована форма громадської спілки (дозволяє об'єднувати організації приватного права).</p> <p>На початковому етапі рекомендуємо визначитись з 2-3 активними студентами, які могли би взяти на себе роль організаторів таких заходів (на початковому етапі – на волонтерських умовах) – атив кластерної ініціативи. Актив не може працювати (не бажано) у компаніях – конфлікт інтересів. Необхідно визначитись з базою для їхньої роботи (можливість проведення робочих зустрічей, у постійному офісі немає потреби). Створення сайту та груп у соціальних мережах (або використання існуючих).</p> <p>PPV Knowledge Networks може надати менторську допомогу для активу кластерної допомоги на етапі становлення (консультації щодо тем заходів, можливих спікерів, форматів заходів, можливостей долучення до ініціатив).</p>	
Переваги	Створення центру тяжіння для галузі. Створення нових можливостей для навчання, розвитку навичок для студентів профільних спеціальностей. Інформування про розвиток ІТ галузі у місті. Підтримка та ініціювання подій для фахового середовища Представлення галузі ІТ Чернівців на профільних національних та міжнародних подіях
Відповідальні	Необхідна підтримка з боку організацій галузі регіонального розвитку (Прес-клуб реформ,

	Буковинський центр реконструкції та розвитку, інші) та діючих активістів галузі для пошуку актива.
Ризики	Поступовий розвиток – не ставити заамбіційних завдань. Ризик втрати мотивації активом.
Зв'язок з іншими ініціативами	Можуть взяти на себе координацію представлення галузі в Україні та інших країнах, координацію створення інкубатора, подання заявок на гранти (2014)
Терміни	2013, формалізація – Q4 2013

Таблиця 4.

Модернізація ІТ освіти в Чернівцях.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІТ ОСВІТИ В ЧЕРНІВЦЯХ	
<p>Підвищення рівня володіння англійською мовою – започаткування доступних мовних курсів та проведення промоційної кампанії серед студентів, кластерна ініціативна група може контролювати процес (тестування випускників). Започаткування курсів/тренінгів/семінарів з м'яких навичок, проектного менеджменту тощо для студентів та фахівців галузі. Впровадження нових курсів (.NET) у навчальний процес, за підтримки компаній та партнерів (Microsoft). Розширення практики, коли студенти виконують курсові та дипломні на основі реальних проектів. Ширша промоція результатів таких проектів серед громадськості, школярів (профорієнтація) та ІТ спільноти в країні. Промоція проекту модернізації у місцевих ЗМІ – постійне надання інформації про проект у місцеві ЗМІ – ключове повідомлення про затребуваність фахівців ІТ у місті і заохочення вступу на відповідні спеціальності (вкл. платне).</p>	
Переваги	Збільшення кількості і підвищення якості ІТ фахівців у місті. Вища профпридатність випускників. Кращий набір у чернівецькі виші. Більше платників на ІТ спеціальностях.
Відповідальні	Актив кластерної ініціативи, відповідальні у ключових університетах та факультетах.
Ризики	Негативне сприйняття з боку керівництва вишів (втручання в навчальний процес), сприйняття як PR акцій, вимагання фінансування/коштів без бажання впроваджувати зміни – дискредитація ініціативи серед студентів, саботаж з боку університетів. Нерозуміння сучасних підходів до навчання.
Зв'язок з іншими ініціативами	Можливість залучення грантових коштів на подібні проекти (TEMPUS, ENPI CBC ROUAMD 2014-2020).
Терміни	Q3 – Q4 2013 і далі

Таблиця 5.

Інформування про потенціал галузі ІТ.

ІНФОРМУВАННЯ ПРО ПОТЕНЦІАЛ ІТ ГАЛУЗІ КЛЮЧОВІ ГРУПИ ЗАІНТЕРЕСОВАНИХ СТОРІН	
<p>Розробити інформаційні матеріали на основі результатів дослідження, проведеного ППВ Мережі Знань (добрий дизайн, ключові повідомлення, цифри). Поширити серед ключових ЗМІ (ain.ua, dou.ua), галузеві асоціації тощо. Надати матеріали посадовцям для поширення під час візитів,</p>	

університетам, компаніям, організаціям галузі розвитку. Англомовні, україномовні, румуномовні версії.	
Переваги	Допомога існуючим компаніям (позиціонування на ринку праці, замовлень). Приваблення нових потенційних компаній, які хочуть розмістити свої центри розробки у Чернівцях.
Відповідальні	Проект GIZ
Ризики	Інформація у подібних матеріалах швидко застаріває – вимагає оновлення щодва роки.
Зв'язок з іншими ініціативами	Оновлення інформації може займатись кластерна ініціативна група (актив).
Терміни	2013

Таблиця 6.

Створення інкубатора для ІТ та дотичних галузей.

<p>СТВОРЕННЯ ІНКУБАТОРА У ЧЕРНІВЦЯХ ДЛЯ ІТ ТА ДОТИЧНИХ ГАЛУЗЕЙ</p>	
<p>Наявність Інвестиційного Фонду Буковина⁷ з фокусом на Чернівецьку область створює добрі передумови для розвитку власних стартапів та продуктивних компаній. Добрі традиції у машинобудуванні, енергетиці (колишній ВПК) може дозволити розвинути продуктивні компанії, які використовують ІТ, наприклад проекти з використанням вбудованих програмних продуктів (embedded). Малий ринок, відсутність міжнародних компаній, низька включеність регіону у глобальну економіку зумовлюють брак навичок та досвіду підприємницької діяльності наднаціонального або навіть національного масштабу. Для цього необхідно створювати інкубатор, - інституцію, яка опікується підприємцями та молодими командами, надаючи навчальний, фінансовий та консультативний супровід їхньому становленню. Створення невеликого інкубатора в Чернівцях може стати стимулом для появи власних продуктивних компаній. На початкових етапах роботи такий інкубатор може також поєднувати функції тренінгового центру та ко-воркінгу (надання офісних приміщень/столів в оренду членам). Можливість розробки бізнес-плану такого інкубатора. ППВ Мережі Знать готове долучитись до розробки такого проекту. Необхідно представити концепцію Інвестиційному Фонду Буковини.</p>	
Переваги	Пожвавлення підприємницької діяльності в секторі. Створення фізичного (приміщення) центру тяжіння для проактивної молоді, творчих індустрій та підприємців у місті.
Відповідальні	До обговорення. Кластерна ініціативна група може входити до складу Наглядової Ради, актив – долученими до створення такого центру.
Ризики	Неокупність проекту – малий інсульований ринок. Відсутність відповідних тренерів, наставників тощо.
Зв'язок з іншими ініціативами	Можливість подаватись на гранти. Співпраця з центрами трансферу технологій при університетах.
Терміни	2014-2015

⁷ <http://ua.fru.org.ua/investicijnij-fond-bukovina/>,

Таблиця 7.

Використання потенціалу грантових програм.

ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ГРАНТОВИХ ПРОГРАМ	
<p>З 2014р. починається новий програмний цикл програм транскордонної співпраці, зокрема програми Румунія-Україна-Молдова. Інші проекти та ініціативи можуть бути використані для розробки проектних заявок. Румунія активно освоює субсидії ЄС. Відповідно до правил ЄС (PRAGUE збірник правил) до 10% фінансування проектів у прикордонних зонах може скеровуватись на потреби іншої країни – зокрема України. Такі програми можна використати для запрошення тренерів, доповідачів з Румунії, створення двосторонніх програм візитів.</p> <p>Використання коштів бюджетів розвитку – зокрема обласної адміністрації.</p>	
Переваги	Використання фінансових можливостей регіону.
Відповідальні	Актив кластерної ініціативи у співпраці з досвідченими у грантовому фінансуванні місцевими організаціями.
Ризики	Пряма конкуренція з існуючими організаціями (громадськими, освітніми, інституціями розвитку) за обмежені грантові кошти. Ризик втрати фокусу – повністю переключитись на пошук грантових коштів.
Зв'язок з іншими ініціативами	Для отримання грантових коштів
Терміни	2014-2016

Черговість реалізації:

1. Проведення циклу подій для ІТ спільноти
2. Інформування про потенціал галузі ІТ ключові групи заінтересованих сторін
3. Використання потенціалу грантових програм
4. Створення кластерної ініціативи Чернівці ІТ (ЧІТ)
5. Модернізація ІТ освіти в Чернівцях
6. Створення у Чернівцях інкубатора для ІТ та дотичних галузей
7. Представлення потенціалу ІТ галузі Чернівців в Румунії



PPV Knowledge Networks (ППВ Мережі Знань) – це агенція економічного розвитку, заснована 2008 року. Мета діяльності - створення і розвиток бізнес екосистем у суспільстві, які базуються на інноваціях, незалежності, співпраці, прозорості та відповідальності. Компанія надає послуги зі стратегічного планування, створення економічної вартості, формування інституційного ландшафту, налагодження міжсекторної взаємодії та впровадження проектів розвитку.

На сьогоднішній день PPV Knowledge Networks - лідер українського ринку професійних послуг у сфері регіонального та місцевого економічного розвитку, який реалізував понад 30 проектів. В Україні компанія створила та розвинула 6 інституцій економічного розвитку, зокрема 3 агенції місцевого економічного розвитку та 2 кластери.

<http://www.ppv.net.ua>



About GIZ

The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH is Germany's leading provider of international cooperation services. As a federal enterprise, we support the German Government in achieving its objectives in the field of international cooperation for sustainable development. We are also engaged in international education work around the globe. GIZ is fully owned by the Federal Republic of Germany, represented as the shareholder by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) and the Federal Ministry of Finance (BMF).

<http://www.giz.de>