Кластерний аналіз

економіки Кривого Рогу

Зміст

[Вступ 2](#_Toc393543420)

[Кластерний підхід до місцевого економічного розвитку 2](#_Toc393543421)

[Методика кластерного аналізу економіки території 3](#_Toc393543422)

[Характеристика економіки Кривого Рогу 4](#_Toc393543423)

[Відбір кластерів 6](#_Toc393543424)

[Визначення кластерів 6](#_Toc393543425)

[Огляд кластерів 9](#_Toc393543426)

[Результати відбору кластерів 17](#_Toc393543427)

[Аналіз конкурентоспроможності кластерів 18](#_Toc393543428)

[Будівництво та будівельні матеріали 18](#_Toc393543429)

[Машинобудування 19](#_Toc393543430)

[Транспорт та логістика 21](#_Toc393543431)

[ІТ- та бізнес-послуги 23](#_Toc393543432)

[Рекомендації щодо розвитку кластерів 26](#_Toc393543433)

[Будівництво та будівельні матеріали 26](#_Toc393543434)

[ІТ- та бізнес-послуги 27](#_Toc393543435)

# Вступ

## Кластерний підхід до місцевого економічного розвитку

Кластер ― група взаємопов’язаних компаній та організацій, сконцентрованих на певній території.

Кластер (від англ. cluster ― скупчення, гроно) ― об’єднання кількох однорідних елементів, що може розглядатися як єдине ціле. Автором концепції індустріального кластеру вважають американського маркетолога М. Портера. Він визначив кластер як групу взаємопов’язаних компаній та організацій, сконцентрованих на певній території[[1]](#footnote-1). Учасники кластеру не тільки отримують конкурентні переваги завдяки концентрації виробництва та економії на масштабах, але й взаємодіють в єдиному інформаційно-комунікаційному просторі, що створює сприятливе підґрунтя для інновацій.

*Переваги кластерного підходу:*

• ефект концентрації дає можливість підвищити продуктивність виробництва;

• ефект масштабу призводить до зниження собівартості продукції;

• ефект кіл на воді: одна інновація є відправною точкою для багатьох інших (наприклад, винахід мікропроцесора в Силіконовій долині);

• ефект «матрьошки»: розвиток однієї галузі підвищує попит на продукцію інших та дає поштовх їх розвитку.

За даними Гарвардської школи бізнесу, більше ніж 32% кількості зайнятих у США працюють у кластерах. В економіці Швеції, масштаби якої набагато менші, ніж масштаби Сполучених Штатів Америки, у кластерах зайнято 39% чисельності працездатного населення, в яких рівень продуктивності праці вищий на 44%, а заробітна плата — на 29%.

Економічна ефективність індустріальних кластерів підтверджена великою кількістю прикладів. Найвідоміший з них — кластер інформаційних технологій у Силіконовій долині (США). Але є й чимало інших успішних кластерів: автомобільний ― у Німеччині в районі Північного Рейну, парфумерний ― у Грасі (Франція), телекомунікаційний ― у Гельсінкі (Фінляндія). Деякі кластери сформувалися історично, зокрема кіноіндустріальний у Голлівуді (США) або логістичний у Роттердамі (Нідерланди). Інші послідовно планувалися та створювалися урядом: наприклад, ІТ-кластер в Бангалорі (Індія) чи high-tech-кластер в Шеньчжені (Китай).

В Україні також є поодинокі успішні приклади розвитку кластерів, зокрема будівельний кластер на Поділлі, туристичний кластер у Львові, ІТ-кластер у Харкові. Більш активному розвитку кластерів в Україні перешкоджають не тільки економічні та адміністративні, але й ментальні бар’єри. Адже ефективна кластерна співпраця передбачає високий рівень взаємної довіри та відкритості як між підприємствами кластеру, так і між бізнесом та владою.

Формування кластерів дає можливість максимізувати конкурентні переваги, що існують, а не створити нові.

Формування кластерів дає можливість не стільки створити нові конкурентні переваги, скільки максимізувати ті, які вже існують. Не можна створити туристичний кластер там, де бракує туристичних принад, або логістичний там, де не перетинаються транспортні шляхи. Тому рішення про пріоритетні напрями економічного розвитку територій слід приймати на основі результатів ретельного аналізу конкурентних переваг регіону.

Правильний вибір найбільш конкурентоспроможних та перспективних кластерів ― важлива, але не достатня умова для їх перетворення на потужні локомотиви розвитку економіки території. Місцева влада має бути готова докладати зусиль та інвестувати ресурси в розвиток кластерів, які вона обрала як пріоритетні. Втім, кластери ― це передусім об’єднання бізнесу, тому роль влади в їхньому розвитку ― це роль партнера та помічника, а не керівника чи контролера.

## Методика кластерного аналізу економіки території

Кластерний аналіз економіки території здійснюється з метою визначення пріоритетів її економічного розвитку. Цей процес передбачає такі кроки:

**1. Вибір структурного показника**

Умовою формування кластеру є територіальна концентрація підприємств та організацій, що входять до нього.

Умовою формування індустріального кластеру є територіальна концентрація підприємств та організацій, що входять до нього. Аналіз структури економіки території дає можливість визначити галузі[[2]](#footnote-2) або групи галузей, що характеризуються високим рівнем відносної концентрації, а отже, можуть утворити кластер. Показник, взятий за основу для такого аналізу, має відповідати таким вимогам:

а) дані за показником мають збирати на рівні території, що аналізується (наприклад, міста або області);

б) дані за показником мають збирати на рівні територіального утворення вищого рівня, до складу якого входить територія, що аналізується (наприклад, область, країна, регіон);

в) мати детальний розподіл за галузями, аналогічний для території, що аналізується, та територіального утворення вищого рівня;

г) регулярно оновлюватися;

д) якомога повніше відображати структуру економіки території.

Показниками, які характеризують структуру економіки міст і областей, є кількість зайнятих та обсяги реалізації товарів та послуг.

Найбільш часто використовуваними показниками, які характеризують структуру економіки території та відповідають вимогам, що наведені вище, для міст і областей України є кількість зайнятих, а також обсяги реалізації товарів та послуг. У кластерному аналізі економіки м. Кривий Ріг було використано обидва показники. Для згладжування циклічних коливань, пов’язаних зі зміною економічної кон’юнктури, а також врахування можливих змін у величині товарних запасів (для показника обсягів реалізації) в аналізі було використано 5-річні середні значення та кумулятивне зростання обох показників.

**2. Оцінювання рівня відносної концентрації галузей**

Високий рівень відносної концентрації галузі або групи галузей на певній території є показником того, що вони є або потенційно можуть стати основою для формування кластерів. Галузь вважається сконцентрованою на певній території, якщо її частка в сукупному значенні структурного показника території більша, ніж частка цієї ж галузі в сукупному значенні структурного показника територіального утворення вищого рівня, з яким здійснюється порівняння. Наприклад, металургійне виробництво сконцентровано в економіці Кривого Рогу, оскільки частка цієї галузі в зайнятості та сукупних обсягах реалізації міста більша, ніж у зайнятості та в сукупних обсягах реалізації України.

**3. Аналіз конкурентоспроможності кластерів**

Аналіз конкурентоспроможності було здійснено шляхом зіставлення характеристик кластерів та за допомогою опитування представників основних підприємств і організацій.

Оскільки кластерний аналіз має на меті визначення пріоритетів місцевого економічного розвитку, його важливою складовою є аналіз конкурентоспроможності кластерів, що існують або можуть сформуватися на відповідній території. Такий аналіз було здійснено шляхом зіставлення основних характеристик конкурентоспроможності кластерів, а також за допомогою опитування представників підприємств та організацій, що належать до них. Результатом аналізу конкурентоспроможності кластерів є вибір кластерів, що мають стати пріоритетними для розвитку території в середньостроковій перспективі, а також рекомендацій, спрямованих на усунення бар’єрів та формування сприятливих умов для розвитку обраних кластерів.

## Характеристика економіки Кривого Рогу

Кривий Ріг ― важливий промисловий центр Дніпропетровської області та індустріально розвиненого східного регіону загалом. Економіка міста базується на видобутку та переробці руд з огляду на те, що місто розташоване на території Криворізького залізорудного басейну — найбільшого в Україні басейну з покладами багатих залізних руд, що посідає 6-е місце у світі та 2-е в Європі.

Географічне положення міста стало визначальним для розвитку двох основних галузей промисловості ― видобутку і збагачення руд та виробництва чорних металів. У цих двох найбільших галузях економіки Кривого Рогу зосереджена майже половина зайнятості та майже три четвертих реального обсягу випуску міста. Про важливість міста для економіки країни свідчать щонайменше два факти: це найбільше місто України, яке не є обласним центром, та за радянських часів було містом союзного, а не республіканського підпорядкування ― статус, який мали насамперед стратегічно важливі міста. До інших великих галузей переробної промисловості Кривого Рогу належать виробництво машин та обладнання, харчова промисловість.

Іншим важливим видом економічної діяльності, який має тісний зв’язок з промисловістю міста, є транспорт. Завдяки транспортуванню руди Кривий Ріг є містом-лідером за обсягом вантажних перевезень у Дніпропетровській області. Частка вантажних перевезень у місті становить 84% усіх вантажних перевезень в області (2011 р.), а частка автомобільних вантажних перевезень у Кривому Розі — 37% автомобільних вантажних перевезень в області.

З огляду на значне переважання добувної промисловості, а також металургії й металообробної промисловості, у яких найефективнішими є підприємства з великими масштабами виробництва, найбільша кількість штатних працівників у Кривому Розі зосереджена на великих підприємствах. У 2009 р. їх частка становила понад три четвертих сукупної чисельності штатних працівників у місті. На середніх підприємствах працює близько однієї п’ятої кількості штатних працівників, а на малих — лише 5% кількості зайнятих у Кривому Розі.

Дніпропетровська область ― важливий експортер промислових товарів, а Кривий Ріг займає чільне місце в загальній структурі експорту області. Місто є лідером в області за обсягами експорту, який становить майже половину загального обсягу експорту області, що значно перевищує показник другого за важливістю міста-експортера області ― Дніпропетровська, для якого цей показник становить близько однієї четвертої. Основною експортною продукцією є чорні метали та продукція добувної промисловості, а найбільшим підприємством-експортером є ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Рівень заробітної плати в Кривому Розі для більшості професій перевищує середній рівень в області, за період від 2000 до 2013 рр. середній рівень заробітних плат у місті був на 18,4% вищим, ніж загалом в області. Реальна заробітна плата зросла у 2,8 раза в період від 2003 до 2013 рр., або в середньому на 9,3% за рік.

# Відбір кластерів

## Визначення кластерів

Результати оцінювання відносного рівня концентрації галузей економіки Кривого Рогу вказують на її моноструктурний характер та обмежений потенціал на шляху до формування кластерів. Це підтверджено обома структурними показниками, що використовувалися в процесі проведення кластерного аналізу: кількістю зайнятих та обсягами реалізації.

На Діаграмі 1 наведено результати оцінювання відносного рівня концентрації галузей економіки Кривого Рогу за рівнем зайнятості.

**Діаграма 1. Кластерна карта економіки Кривого Рогу за кількістю зайнятих**

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

На осі абсцис позначено 5-річне середнє зростання зайнятості в галузі, на осі ординат ― рівень відносної концентрації зайнятості, а площа кругів відображає 5-річну середню кількість зайнятих[[3]](#footnote-3) у ній. Відносно сконцентрованими в даному випадку вважаються ті галузі, концентрація зайнятих у яких перевищує середній показник для економіки міста. Частка таких галузей економіки Кривого Рогу в кількості зайнятих у цих галузях загалом в Україні повинна перевищувати 1,7%, що відповідає сукупній частці кількості зайнятих у Кривому Розі в загальній кількості зайнятих в Україні.

Таким чином, за концентрацією зайнятості в Кривому Розі є 5 потенційних кластерів, яким відповідають 7 видів економічної діяльності[[4]](#footnote-4). Розподіл видів економічної діяльності між кластерами наведено в Таблиці 1.

**Таблиця 1. Розподіл видів економічної діяльності між кластерами за кількістю зайнятих**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кластер** | **Види економічної діяльності** |
| Металургія | Добувна промисловість  Металургія та оброблення металу |
| Будівництво та будівельні матеріали | Виробництво інших неметалевих мінеральних виробів  Будівництво |
| Машинобудування | Виробництво машин та устаткування |
| Транспорт та зв’язок | Діяльність транспорту та зв’язку |
| Бізнес-послуги | Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям |

Найвищий рівень концентрації зайнятості спостерігається в металургії, а найвищі темпи її зростання демонструють бізнес-послуги.

Найвищий рівень концентрації зайнятості спостерігається в металургії, частка зайнятості в якій у Кривому Розі становить майже 12% зайнятості в цій галузі в Україні. Гірничо-металургійний комплекс також є найбільшим роботодавцем Кривого Рогу: упродовж 2008–2012 рр. в ньому в середньому було зайнято близько 100 тис. штатних працівників. Найвищі темпи кумулятивного зростання зайнятості упродовж 2008–2012 рр. на рівні 8% щорічно демонструють бізнес-послуги.

На Діаграмі 2 наведено результати оцінювання відносного рівня концентрації галузей економіки Кривого Рогу за обсягами реалізації.

**Діаграма 2. Кластерна карта економіки Кривого Рогу за обсягами реалізації**

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

На осі абсцис позначено 5-річне середнє зростання обсягів реалізації галузі, на осі ординат ― рівень відносної концентрації обсягів реалізації, а площа кругів відображає 5-річні середні обсяги реалізації в ній. Відносно сконцентрованими в даному випадку вважаються ті галузі, концентрація обсягів реалізації яких перевищує середнє значення для економіки міста. Частка таких галузей економіки Кривого Рогу в обсягах реалізації в цих галузях загалом в Україні повинна перевищувати 2,2%, що відповідає загальній частці економіки Кривого Рогу в сукупних обсягах реалізації товарів, робіт та послуг в Україні.

Таким чином, за концентрацією обсягів реалізації в Кривому Розі є 5 потенційних кластерів, яким відповідають 10 видів економічної діяльності, згідно з даними Державного комітету статистики України щодо обсягів реалізації. Транспорт та логістика, а також ІТ- та бізнес-послуги, рівень концентрації обсягів реалізації яких є нижчим, ніж середній для економіки міста, були проаналізовані, зважаючи на достатній рівень концентрації зайнятості в цих галузях. Розподіл видів економічної діяльності між кластерами наведено в Таблиці 2.

**Таблиця 2. Розподіл видів економічної діяльності між кластерами за обсягами реалізації**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кластер** | **Види економічної діяльності** |
| Металургія | Добування металевих руд  Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів |
| Будівництво та будівельні матеріали | Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції  Виконання будівельних робіт |
| Машинобудування | Виробництво машин та устаткування |
| Транспорт та логістика | Діяльність транспорту  Організація перевезення вантажів |
| ІТ- та бізнес-послуги | Діяльність у сфері інформатизації  Надання секретарських послуг та послуг з перекладу  Надання інших комерційних послуг |

Найвищий рівень концентрації обсягів реалізації спостерігається в металургії, а найвищі темпи їх зростання демонструють ІТ- та бізнес-послуги.

Найвищий рівень концентрації та величина обсягів реалізації, як і зайнятості, спостерігається в металургії, частка якої становить майже 21% обсягів реалізації цієї галузі в Україні. Найвищі темпи кумулятивного зростання обсягів реалізації упродовж 2008–2012 рр. на рівні 27% щороку демонструють ІТ- та бізнес-послуги.

В економіці Кривого Рогу є 5 потенційних кластерів.

Узагальнивши результати оцінювання відносного рівня концентрації галузей за рівнем зайнятості та обсягами реалізації, можна зробити висновок про наявність в економіці Кривого Рогу принаймні 5 потенційних кластерів, зокрема металургії, будівництва та будівельних матеріалів, машинобудування, транспорту та логістики, ІТ- та бізнес-послуг.

З метою відбору потенційних кластерів для подальшого аналізу їх конкурентоспроможності, їх було оцінено за 6 критеріями, що наведені та схарактеризовані в Таблиці 3.

**Таблиця 3. Критерії відбору кластерів для подальшого аналізу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Опис** |
| Економічний потенціал | Спроможність кластеру до забезпечення динамічного зростання, генерування високої доданої вартості продукції та впровадження інновацій |
| Внесок у сталий розвиток | Вплив кластеру на поліпшення якості життя в місті, зокрема на рівень зайнятості та доходів населення, соціальну сферу та довкілля |
| Контрциклічність | Стійкість кластеру до циклічних коливань ринкової кон’юнктури |
| Відповідність стратегії міста | Відповідність потреб та пріоритетів розвитку кластеру місії та стратегічному баченню розвитку міста |
| Використання активів міста та регіону | Спроможність кластеру до ефективного використання ресурсів і конкурентних переваг міста та регіону |
| Синергія з іншими кластерами | Спроможність кластеру до забезпечення синергії з іншими кластерами і галузями економіки міста та регіону |

## Огляд кластерів

### Металургія

Основою кластеру є великі підприємства, що спеціалізуються на добуванні металевих руд, металургійному виробництві та виробництві готових металевих виробів. Основними підприємствами кластеру є ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Криворіжсталь) та гірничо-збагачувальні комбінати: ПАТ «Північний ГЗК», ПАТ «Південний ГЗК», ПАТ «Центральний ГЗК» та ПАТ «Інгулецький ГЗК». Основні економічні характеристики кластеру наведені в Таблиці 4.

**Таблиця 4. Основні економічні характеристики гірничо-металургійного кластеру**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Кількість зайнятих на підприємствах кластеру, осіб | 98 875 | 89 757 | 86 132\* | 84 372\* | 81 314\* |
| Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру в сукупній кількості зайнятих в економіці міста, % | 43 | 42 | 41 | 41 | 39 |
| Середня заробітна плата на підприємствах кластеру, тис. грн | 2,8 | 3,1 | 3,9 | 4,5 | 4,9 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати в місті, % | 132 | 135 | 139 | 139 | 137 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати у відповідних галузях в Україні, % | 119 | 128 | 132 | 126 | 125 |
| Обсяги реалізації підприємств кластеру, млн. грн | 57 436 | 36 411 | 65 747 | 87 115 | н/д |
| Частка обсягів реалізації підприємств кластеру в сукупному обсязі реалізації в економіці міста, % | 79 | 73 | 79 | 82 | н/д |
| Експорт продукції кластеру, тис. дол. | 5 995 623 | 2 246 462 | 3 983 680 | 5 163 577 | 4 902 017 |
| Частка експорту продукції кластеру в експорті міста, % | 98 | 98 | 98 | 97 | 98 |

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

*\*Оцінка Проекту РЕОП, оскільки, починаючи з 2010 р., органи державної статистики України не оприлюднюють дані щодо рівня зайнятості з розподілом за галузями на рівні окремих міст.*

Кількість штатних працівників у кластері від 2008 до 2012 рр. зменшилася на 18% ― з 99 тис. осіб до 81 тис. осіб. Частка зайнятих у кластері становить близько 40% сукупної кількості зайнятих в економіці Кривого Рогу. Середня заробітна плата в кластері від 2008 до 2012 рр. зросла майже вдвічі ― з 2,8 тис. грн до 4,9 тис. грн. При цьому у 2012 р. вона була на 37% більша, ніж середня заробітна плата в місті, та на 25% ― ніж середня заробітна плата в металургійній галузі в Україні.

Номінальні обсяги реалізації кластеру від 2008 до 2011 рр. зросли майже на 35% ― з 57 млрд. грн до 87 млрд. грн, що становить близько 80% сукупного обсягу реалізації в економіці міста. Обсяги експорту кластеру від 2008 до 2012 рр. зменшилися майже на 20% ― з майже 6 млрд. дол. до майже 5 млрд. дол. У 2009 р. падіння експорту кластеру металургії було найбільш стрімким ― більш ніж у 2,5 раза.

Характеристику кластеру на основі визначених критеріїв відбору наведено в Таблиці 5.

**Таблиця 5. Характеристика гірничо-металургійного кластеру**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Характеристика** |
| Економічний потенціал | Рівень зайнятості в кластері, реальні обсяги його реалізації та експорту демонструють тенденцію до зниження. Продукція, що виробляється на підприємствах кластеру, характеризується низькою доданою вартістю, проте кластер матиме певний потенціал до її збільшення за рахунок інноваційних видів продукції, зокрема високотехнологічних різновидів сталі. |
| Внесок у сталий розвиток | Рівень працемісткості в металургійній промисловості залишається високим, але істотно знижуватиметься в міру модернізації виробництва. Середня заробітна плата на підприємствах галузі на 30% більша, ніж середня заробітна плата в місті. У металургійному виробництві нема суттєвої тіньової складової, проте воно чинить значне навантаження на довкілля. |
| Контрциклічність | Виробництво кластеру є сировинним та експортоорієнтованим, тому є дуже чутливим до коливань світової економічної кон’юнктури. |
| Відповідність стратегії міста | Металургія фактично є містоутворюючою галуззю для Кривого Рогу, і це відображено у стратегічному баченні міста як потужного металургійного центру світового значення. |
| Використання активів міста та регіону | Розвитку кластеру в Кривому Розі сприяють такі чинники, як наявність сировини та повного циклу металургійного виробництва, дешева робоча сила та розвинене транспортне сполучення. |
| Синергія з іншими кластерами | Кластер має бізнес-зв’язки насамперед з транспортною, машинобудівною та будівельною галузями. |

### Будівництво та будівельні матеріали

Основою кластеру є великі підприємства, що спеціалізуються на виконанні будівельних робіт та виробництві будівельних матеріалів, зокрема цементу та бетону. Основними підприємствами кластеру є ПАТ «Криворіжіндустрбуд», ПАТ «Криворіжаглобуд», ТОВ «Криворіжелектромонтаж», ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна» тощо. Основні економічні характеристики кластеру наведені в Таблиці 6.

**Таблиця 6. Основні економічні характеристики будівельного кластеру**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Кількість зайнятих на підприємствах кластеру, осіб | 13 005 | 10 725 | 11 722\* | 10 967\* | 11 983\* |
| Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру в сукупній кількості зайнятих в економіці міста, % | 5,6 | 5,0 | 5,6 | 5,3 | 5,8 |
| Середня заробітна плата на підприємствах кластеру, тис. грн | 1,7 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,7 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати в місті, % | 82 | 65 | 71 | 77 | 77 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати у відповідних галузях в Україні, % | 95 | 96 | 109 | 107 | 106 |
| Обсяги реалізації підприємств кластеру, млн. грн | 3 411 | 2 939 | 3 275 | н/д | н/д |
| Частка обсягів реалізації підприємств кластеру в сукупному обсязі реалізації в економіці міста, % | 4,7 | 5,9 | 3,9 | н/д | н/д |

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

*\*Оцінка Проекту РЕОП, оскільки, починаючи з 2010 р., органи державної статистики України не оприлюднюють дані щодо рівня зайнятості з розподілом за галузями на рівні окремих міст.*

Кількість штатних працівників у кластері за період від 2008 до 2012 рр. зменшилася майже на 10% ― з 13 тис. осіб до менш ніж 12 тис. осіб. Частка кількості зайнятих у кластері становить майже 6% сукупної кількості зайнятих в економіці Кривого Рогу. Середня заробітна плата на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зросла на 63% ― з 1,7 тис. грн до 2,7 тис. грн. При цьому у 2012 р. вона була на 23% менша, ніж середня заробітна плата в місті, та на 6% більша, ніж середня заробітна плата в будівельній галузі в Україні. Номінальні обсяги реалізації підприємств кластеру в період від 2008 до 2010 рр. залишилися практично незмінними ― на рівні 3,3 млрд. грн.

Характеристику кластеру на основі визначених критеріїв відбору наведено в Таблиці 7.

**Таблиця 7. Характеристика будівельного кластеру**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Характеристика** |
| Економічний потенціал | Рівень зайнятості в кластері та реальні обсяги його реалізації демонструють тенденцію до зменшення. Продукція, що виробляється на підприємствах кластеру, а також виконані роботи характеризуються низькою доданою вартістю. Потенціал до її збільшення полягає в розвитку таких сегментів, як проектування промислових об’єктів та обладнання їх інженерними мережами. |
| Внесок у сталий розвиток | Рівень працемісткості в будівельній галузі є високим, але середня заробітна плата в ній на 23% менша, ніж середня заробітна плата в місті. У будівельній галузі є суттєва тіньова складова, а виробництво будівельних матеріалів чинить істотне навантаження на довкілля. |
| Контрциклічність | Попит на продукцію та послуги кластеру визначається економічною ситуацією в місті та регіоні, яка, своєю чергою, залежить від дуже циклічного гірничо-металургійного комплексу. |
| Відповідність стратегії міста | У стратегії міста не йдеться про будівництво та суміжні галузі як перспективний напрям розвитку економіки Кривого Рогу. |
| Використання активів міста та регіону | Розвитку кластеру в Кривому Розі сприяють такі чинники, як наявність сировини та значного внутрішнього попиту, насамперед з боку великих гірничо-металургійних підприємств, дешева робоча сила та розвинене транспортне сполучення. |
| Синергія з іншими кластерами | Кластер має бізнес-зв’язки насамперед з металургійною та транспортною галузями. |

### Машинобудування

Основою кластеру є середні підприємства, що спеціалізуються на виробництві машин та устаткування, зокрема чавунних та сталевих конструкцій, газових турбін, обладнання для підприємств гірничо-металургійного комплексу тощо. Основними підприємствами кластеру є ПАТ «Криворізький турбінний завод «Констар», ПАТ «Криворізький завод гірничого обладнання», ВАТ «Криворізький завод «Універсал». Основні економічні характеристики кластеру наведені в Таблиці 8.

**Таблиця 8. Основні економічні характеристики кластеру машинобудування**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Кількість зайнятих на підприємствах кластеру, осіб | 8 324 | 5 815 | 6 364\* | 6 713\* | 6 286\* |
| Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру в сукупній кількості зайнятих в економіці міста, % | 3,6 | 2,7 | 3,0 | 3,2 | 3,0 |
| Середня заробітна плата на підприємствах кластеру, тис. грн | 1,7 | 1,8 | 2,5 | 3,1 | 3,7 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати в місті, % | 80 | 79 | 88 | 95 | 105 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати у відповідних галузях в Україні, % | 95 | 104 | 109 | 112 | 120 |
| Обсяги реалізації підприємств кластеру, млн. грн | 1 196 | 825 | 1 243 | 1 253 | н/д |
| Частка обсягів реалізації підприємств кластеру в сукупному обсязі реалізації в економіці міста, % | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,2 | н/д |
| Експорт продукції кластеру, тис. дол. | 34 042 | 17 758 | 23 932 | 23 592 | 21 948 |
| Частка експорту продукції кластеру в експорті міста, % | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,4 |

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

*\*Оцінка Проекту РЕОП, оскільки, починаючи з 2010 р., органи державної статистики України не оприлюднюють дані щодо рівня зайнятості з розподілом за галузями на рівні окремих міст.*

Кількість штатних працівників на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зменшилася майже на чверть ― з 8,3 тис. осіб до 6,3 тис. осіб. Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру становить 3% сукупної кількості зайнятих в економіці Кривого Рогу. Середня заробітна плата на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зросла більш ніж удвічі ― з 1,7 тис. грн до 3,7 тис. грн. При цьому у 2012 р. вона була на 5% більша, ніж середня заробітна плата в місті, та на 20% ― ніж середня заробітна плата в машинобудівній промисловості в Україні.

Номінальні обсяги реалізації підприємств кластеру в період від 2008 до 2011 рр. практично не змінилися та залишилися на рівні 1,2 млрд. грн, що становить менше 1,5% сукупного обсягу реалізації в економіці міста. Обсяги експорту кластеру від 2008 до 2012 рр. зменшилися на 35% ― з 34 млн. доларів до 22 млн. доларів, що становить менше ніж 0,5% сукупного обсягу експорту міста.

Характеристику кластеру на основі визначених критеріїв відбору наведено в Таблиці 9.

**Таблиця 9. Характеристика кластеру машинобудування**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Характеристика** |
| Економічний потенціал | Рівень зайнятості демонструє тенденцію до зниження, а реальні обсяги реалізації ― до помірного зростання. Продукція, що виробляється на підприємствах кластеру, характеризується середньою доданою вартістю, але кластер матиме значний потенціал її збільшення у випадку використання інновацій. |
| Внесок у сталий розвиток | Рівень працемісткості в машинобудуванні в умовах технічно застарілих виробництв є досить високим, а середня заробітна плата в галузі дещо більша, ніж середня заробітна плата в місті. У галузі є значна тіньова складова; галузь не чинить суттєве навантаження на довкілля. |
| Контрциклічність | Основними споживачами продукції кластеру є промислові підприємства насамперед добувної, металургійної, енергетичної та будівельної галузей. Усім їм властива висока чутливість до коливань економічної кон’юнктури. |
| Відповідність стратегії міста | У стратегічному баченні Кривий Ріг визначається як індустріальний центр з високотехнологічним машинобудуванням. |
| Використання активів міста та регіону | Розвитку кластеру в Кривому Розі сприяють такі чинники, як наявність сировини та значного внутрішнього попиту, насамперед з боку великих гірничо-металургійних підприємств, дешева та достатньо кваліфікована робоча сила, а також розвинене транспортне сполучення. |
| Синергія з іншими кластерами | Кластер має бізнес-зв’язки насамперед з металургійною, транспортною та будівельною галузями. |

### Транспорт та логістика

Основою кластеру є переважно дрібні підприємства та ФОП, що надають послуги з пасажирських та вантажних перевезень, а також організації перевезення вантажів. Основні економічні характеристики кластеру наведені в Таблиці 10.

**Таблиця 10. Основні економічні характеристики кластеру транспорту та логістики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Кількість зайнятих на підприємствах кластеру[[5]](#footnote-5) | 15 544 | 15 265 | 15 011\* | 14 423\* | 14 872\* |
| Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру в сукупній кількості зайнятих в економіці міста, % | 6,7 | 7,2 | 7,1 | 6,9 | 7,2 |
| Середня заробітна плата на підприємствах кластеру, тис. грн | 1,9 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати в місті, % | 91 | 91 | 84 | 84 | 83 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати у відповідних галузях в Україні, % | 88 | 86 | 86 | 86 | 85 |
| Обсяги реалізації підприємств кластеру, млн. грн[[6]](#footnote-6) | 524 | 555 | 541 | 734 | н/д |
| Частка обсягів реалізації підприємств кластеру в сукупному обсязі реалізації в економіці міста, % | 0,7 | 1,1 | 0,6 | н/д | н/д |

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

*\*Оцінка Проекту РЕОП, оскільки, починаючи з 2010 р., органи державної статистики України не оприлюднюють дані щодо рівня зайнятості з розподілом за галузями на рівні окремих міст.*

Кількість штатних працівників на підприємствах кластеру за період від 2008 до 2012 рр. залишилася практично незмінною ― на рівні 15 тис. осіб. Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру становить 7,2% сукупної кількості зайнятих в економіці Кривого Рогу. Середня заробітна плата на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зросла більш ніж у півтора раза ― з 1,9 тис. грн до 3,0 тис. грн. При цьому у 2012 р. вона була майже на 30% менша, ніж середня заробітна плата в місті, та на 25% ― ніж середня заробітна плата в транспортній галузі в Україні. Номінальні обсяги реалізації підприємств кластеру від 2008 до 2011 рр. зросли майже в півтора раза ― з 0,5 млрд. грн до 0,7 млрд. грн, що становить менше 1% сукупного обсягу реалізації в економіці міста.

Характеристику кластеру на основі визначених критеріїв відбору наведено в Таблиці 11.

**Таблиця 11. Характеристика кластеру транспорту та логістики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Характеристика** |
| Економічний потенціал | Рівень зайнятості в кластері залишається практично незмінним, але реальні обсяги реалізації демонструють тенденцію до зниження. Послуги, що надаються підприємствами кластеру, характеризуються переважно невисокою доданою вартістю, але кластер матиме потенціал до її збільшення насамперед за рахунок розвитку авіаційного сполучення, а також сегменту експедиторських та логістичних послуг. |
| Внесок у сталий розвиток | Рівень працемісткості в транспортній галузі є високим переважно за рахунок міського громадського транспорту. Середня заробітна плата на підприємствах галузі майже на 30% менша, ніж середня заробітна плата в місті. У галузі є значна тіньова складова, і, у випадку високої інтенсивності розвитку, галузь чинить помітне навантаження на довкілля. |
| Контрциклічність | Основними споживачами послуг кластеру є промислові підприємства насамперед металургійної, будівельної та машинобудівної галузей. Усім їм властива висока чутливість до коливань економічної кон’юнктури. |
| Відповідність стратегії міста | У стратегії міста не йдеться про транспортну та суміжні галузі як перспективний напрям розвитку економіки Кривого Рогу. |
| Використання активів міста та регіону | Розвитку кластеру в Кривому Розі можуть сприяти такі чинники, як внутрішній попит на послуги з вантажних перевезень з боку великих підприємств металургійного та будівельного кластерів, а також розвинене транспортне сполучення. |
| Синергія з іншими кластерами | Кластер має бізнес-зв’язки з металургійною, будівельною, машинобудівною та торгівельною галузями. |

### ІТ- та бізнес-послуги

Основою кластеру є малі підприємства та ФОП, що надають комп’ютерні та інші ділові послуги, у тому числі діяльність кол-центрів, інжиніринг, операції з нерухомим майном, секретарські послуги та послуги з перекладу. Основні економічні характеристики кластеру наведені в Таблиці 12.

**Таблиця 12. Основні економічні характеристики кластеру ІТ- та бізнес-послуг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| Кількість зайнятих на підприємствах кластеру, осіб[[7]](#footnote-7) | 10 310 | 12 584 | 13 603 | 13 587 | 13 421 |
| Частка кількості зайнятих на підприємствах кластеру в сукупній кількості зайнятих в економіці міста, % | 4,5 | 5,9 | 6,4 | 6,5 | 6,5 |
| Середня заробітна плата на підприємствах кластеру, тис. грн | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 2,1 | 2,3 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати в місті, % | 65 | 68 | 62 | 63 | 65 |
| Співвідношення середньої заробітної плати на підприємствах кластеру та середньої заробітної плати у відповідних галузях в Україні, % | 66 | 69 | 71 | 70 | 67 |
| Обсяги реалізації підприємств кластеру, млн. грн[[8]](#footnote-8) | 561 | 733 | 1 013 | 1 239 | н/д |
| Частка обсягів реалізації підприємств кластеру в сукупному обсязі реалізації в економіці міста, % | 0.8 | 1.5 | 1.2 | н/д | н/д |

*Джерела: Державний комітет статистики України, ГУ статистики у Дніпропетровській області, обчислення Проекту РЕОП.*

*\*Оцінка Проекту РЕОП, оскільки, починаючи з 2010 р., органи державної статистики України не оприлюднюють дані щодо рівня зайнятості з розподілом за галузями на рівні окремих міст.*

Кількість штатних працівників на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зросла на 23% ― з 10 тис. осіб до 13 тис. осіб. Частка кількості зайнятих у кластері становить 6,5% сукупної кількості зайнятих в економіці Кривого Рогу. Середня заробітна плата на підприємствах кластеру від 2008 до 2012 рр. зросла більш ніж у півтора раза ― з 1,4 тис. грн до 2,3 тис. грн. При цьому у 2012 р. вона була майже на 35% менша, ніж середня заробітна плата в місті, та на 33% ― ніж середня заробітна плата в галузі ІТ- та бізнес-послуг України. Номінальні обсяги реалізації підприємств кластеру від 2008 до 2011 рр. зросли більш ніж удвічі ― з 0,56 млрд. грн до 1,24 млрд. грн, що становить близько 1% сукупного обсягу реалізації в економіці міста. Варто зазначити, що дані органів державної статистики не відображають реальної ситуації в кластері та його ваги в економіці міста. Зокрема, статистичні дані не враховують діяльність ФОП, а більшість працівників ІТ-галузі міста є ФОП.

Характеристику кластеру на основі визначених критеріїв відбору наведено в Таблиці 13.

**Таблиця 13. Характеристика кластеру ІТ- та бізнес-послуг**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерії** | **Характеристика** |
| Економічний потенціал | Рівень зайнятості та реальні обсяги реалізації підприємств кластеру демонструють тенденцію до стрімкого зростання. Послуги, що надаються підприємствами кластеру, характеризуються високою доданою вартістю, та кластер матиме потенціал до її подальшого зростання насамперед за рахунок інноваційної складової. |
| Внесок у сталий розвиток | Рівень працемісткості в галузі ІТ- та бізнес-послуг є досить невисоким, а середня заробітна плата, за офіційними даними, на 35% менша, ніж середня заробітна плата в місті. Втім, реальний рівень доходів працівників ІТ-галузі є значно вищим. Галузь не чинить навантаження на довкілля, але в ній є значна тіньова складова. |
| Контрциклічність | Основою кластеру є середні та малі підприємства. |
| Відповідність стратегії міста | У стратегії міста не йдеться про галузь ІТ- та бізнес-послуг як перспективний напрям розвитку економіки Кривого Рогу. |
| Використання активів міста та регіону | Розвитку кластеру в Кривому Розі сприяють такі чинники, як кваліфікована робоча сила та невисокий рівень операційних втрат. |
| Синергія з іншими кластерами | Кластер має бізнес-зв’язки з машинобудівною та будівельною галузями. |

## Результати відбору кластерів

Результати оцінювання дали можливість обрати кластери для аналізу: машинобудування, будівництво та будівельні матеріали, транспорт та логістика, ІТ- та бізнес-послуги.

Результати оцінювання конкурентоспроможності потенційних кластерів на основі критеріїв їх відбору, що були наведені вище (див. Таблицю 3), вказують на наявність потенціалу на шляху до формування кластерів в економіці міста попри її загалом моноструктурний характер. Вони дали можливість обрати 4 потенційних кластери для подальшого аналізу, зокрема машинобудування, будівництво та будівельні матеріали, транспорт та логістика, ІТ- та бізнес-послуги. Гірничо-металургійний кластер не було проаналізовано, оскільки частка кількості зайнятих у ньому становить більше ніж 50% сукупної кількості зайнятих та частка обсягів реалізації підприємств кластеру становить більше ніж ¾ сукупних обсягів реалізації економіки міста. Таким чином, пріоритетний розвиток цього кластеру вочевидь не відповідатиме потребам диверсифікації економіки Кривого Рогу.

# Аналіз конкурентоспроможності кластерів

## Будівництво та будівельні матеріали

### Особливості кластеру

Спеціалізацією будівельного кластеру Кривого Рогу є спорудження великомасштабних промислових об’єктів переважно на підприємствах гірничо-металургійного комплексу.

Особливістю будівельного кластеру є його спеціалізація на спорудженні промислових об’єктів, переважно на підприємствах гірничо-металургійного комплексу. Конкурентоспроможність кластеру забезпечується комплексним характером послуг, які надають провідні будівельні підприємства Кривого Рогу: від проектування та виготовлення будівельних матеріалів до будівництва «під ключ».

Якщо для виробників будівельних матеріалів, найбільшим з яких є ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна», основним ринком є Східна Україна, то будівельні компанії працюють переважно на внутрішньому ринку Кривого Рогу. Лише найбільші з них, зокрема ПАТ «Криворіжаглобуд» та ПАТ «Криворіжіндустрбуд», виконують будівельні роботи в інших містах східного регіону. Для виробників будівельних матеріалів причиною таких територіальних обмежень є висока вартість транспортування об’ємних та масивних будівельних матеріалів, для будівельних підприємств ― додаткові видатки, що стосуються відряджень працівників та транспортування будівельного обладнання.

До конкурентних переваг будівельної галузі в Кривому Розі можна віднести високу місткість внутрішнього ринку, насамперед в сегменті промислового будівництва, яка забезпечується підприємствами гірничо-металургійного комплексу, а також доступ до певних видів сировини та будівельних матеріалів, яка видобувається або виробляється безпосередньо в місті, зокрема граніту, шлаку, цементу, бетону, металу, лаків та фарб тощо.

Слабким місцем будівельного кластеру є відносно невисока додана вартість його продукції та послуг, що обмежує можливості зростання прибутків підприємств та заробітних плат працівників. Досить перспективним напрямом її підвищення є розвиток сегментів проектування промислових об’єктів та їх обладнання інженерними мережами. Перевагами цих сегментів будівельної галузі є, по-перше, невисокий рівень капіталомісткості і, відповідно, відсутність потреби у значних інвестиціях для розвитку, по-друге, можливість працевлаштування кваліфікованих спеціалістів з вищим рівнем заробітних плат, що позитивно вплине на рівень розвитку міста та добробут його мешканців, по-третє, більші можливості для експансії на ринки інших регіонів України та експорту, оскільки надання послуг у цих сегментах не вимагає високих транспортних та інших операційних витрат.

### Фактори виробництва

Будівельні підприємства Кривого Рогу не мають проблем із залученням робочої сили в достатній кількості, попри те, що заробітна плата на підприємствах кластеру на 23% менша, ніж середня в місті (див. Таблицю 6). Однією з причин цього є зменшення зайнятості на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, що збільшує пропозиції на ринку праці. Така ситуація на ринку праці міста, ймовірно, зберігатиметься в середньостроковій перспективі, враховуючи, що модернізація металургійної галузі Кривого Рогу призведе до подальшого зменшення кількості робочих місць у ній.

Водночас викликом для розвитку кластеру є якісні характеристики людських ресурсів, зокрема через невисокий рівень зацікавленості молодих людей у роботі в будівельній галузі та низький рівень якості професійно-технічної освіти. Нині цю проблему досить успішно вирішувати спроможні лише великі підприємства, що мають власні програми професійного навчання та підготовки працівників.

У структурі собівартості будівельних робіт частка вартості будівельного обладнання є невеликою, тому рівень зношеності та завантаженості обладнання на основних будівельних підприємствах міста є помірним. Виробництво цементу, частка обсягів реалізації якого становить переважну більшість обсягів реалізації сегменту будівельних матеріалів, є досить енергомістким, тому воно здійснюється на сучасному обладнанні, що дає можливість мінімізувати витрати енергії.

### Бізнес-зв’язки

У будівельному кластері представлені практично всі етапи виробничого циклу ― від видобутку сировини до реалізації проектів «під ключ».

В економіці Кривого Рогу представлені практично всі етапи виробничого циклу в будівельному кластері ― від видобутку сировини та виготовлення будівельних матеріалів до обладнання інженерних мереж та реалізації проектів «під ключ». Таким чином, бізнес-зв’язками закономірно об’єднані ключові підприємства в основних сегментах галузі, зокрема ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна», ПАТ «Криворізький суриковий завод», ПАТ «Криворіжаглобуд», ПАТ «Криворіжіндустрбуд», ТОВ «Криворіжелектромонтаж» тощо. Водночас найбільші будівельні підприємства кластеру є вертикально інтегрованими компаніями, що позитивно впливає на їх конкурентоспроможність, але обмежує можливості для внутрішньогалузевої кооперації.

Міжгалузевими зв’язками поєднаний будівельний кластер Кривого Рогу насамперед з гірничо-металургійним комплексом, що забезпечує замовлення та частину сировини, а також з транспортною та машинобудівною галузями, які забезпечують відповідно транспортування сировини та постачання частини будівельного обладнання.

## Машинобудування

### Особливості кластеру

Основні машинобудівні підприємства Кривого Рогу практично припинили свою діяльність або перебувають у стані занепаду.

У радянські часи Кривий Ріг був важливим центром важкого машинобудування, що спеціалізувався на виробництві устаткування для гірничо-металургійного та паливно-енергетичного комплексів. Залишки цього промислового комплексу досі формують основу кластеру. Основні машинобудівні підприємства (зокрема, ВАТ «Криворізький завод гірничого машинобудування», ПАТ «Криворізький центральний рудоремонтний завод», ВАТ «Криворізький завод «Універсал») практично припинили свою діяльність або перебувають у стані занепаду. Водночас деякі підприємства кластеру зуміли зберегти та розвинути конкурентоспроможні виробництва (ПАТ «Криворізький турбінний завод «Констар», ПАТ «Криворізький завод гірничого обладнання»).

Основним ринком збуту більшості підприємств кластеру є Україна, на території якої реалізується основна частка продукції криворізьких машинобудівних підприємств. Основним напрямом експорту продукції є ринок СНД. Доступ на ринок ЄС має більші обмеження, зумовлені рівнем конкурентоспроможності продукції та технічними вимогами до неї. Отже, зусилля влади міста могли б бути спрямовані на інформаційну, технічну, організаційну підтримку місцевих виробників, що прагнуть отримати доступ на ринок ЄС, та просування на ньому їх продукції.

Конкурентною перевагою криворізьких виробників є прийнятне співвідношення ціни та якості продукції, що дає можливість їм витримувати конкуренцію з китайськими підприємствами, продукція яких є дешевшою, але не завжди належної якості. З огляду на це, великою проблемою для галузі є тіньова складова, що в окремих її сегментах сягає 50%. Ця проблема полягає в тому, що продукція дрібних виробництв, які працюють переважно в тіньовому секторі та уникають високого податкового навантаження, має значно нижчу собівартість, а отже, є можливість продавати її дешевше.

Досить перспективним напрямом експорту для багатьох машинобудівних підприємств Кривого Рогу могли б бути азійські ринки, насамперед у тих сегментах, де китайські виробники не представлені або є недостатньо конкурентоспроможними. Втім, доступ на ці ринки ускладнений мовними бар’єрами та різницею в менталітеті. Отже, комплексне просування продукції машинобудування на азійських ринках може стати одним з пріоритетних напрямів підтримки з боку міської влади.

### Фактори виробництва

Основним обмеженням для розвитку машинобудівного кластеру є рівень кваліфікації кадрів робітничих спеціальностей.

Заробітна плата в кластері є дещо більшою, ніж середня в місті (див. Таблицю 8), тому підприємства машинобудування не мають проблем з кількісним аспектом залучення робочої сили. У міру зменшення зайнятості на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, яке, вочевидь, триватиме й надалі, зважаючи на невисокий рівень продуктивності праці в металургійній галузі Кривого Рогу та значний потенціал до її модернізації, пропозиція робочої сили серед категорії «блакитні комірці» лише зростатиме.

Водночас основним обмеженням для розвитку машинобудівного кластеру є рівень кваліфікації кадрів робітничих спеціальностей. Насамперед це стосується браку навичок, необхідних для роботи на сучасному обладнанні. Ситуація з працівниками інженерно-технічних спеціальностей трохи краща з огляду на те, що в місті є досить сильна база ВНЗ, представлена насамперед Криворізьким національним університетом та Криворізьким металургійним факультетом Національної металургійної академії України.

Обладнання більшості підприємств галузі практично повністю зношене, а його заміна потребує великих інвестицій.

Враховуючи загальний стан занепаду машинобудування в Кривому Розі, а також високу вартість обладнання в цій галузі, практично повна зношеність обладнання більшості підприємств є закономірним явищем. Заміна такого обладнання потребує великих інвестицій, тоді як випадків системного інвестування в машинобудування в місті наразі не спостерігається. Кривий Ріг сформувався як центр машинобудування ще в радянські часи, тому підприємства цієї галузі були розраховані на значно більші обсяги виробництва, ніж ті, що є нині. Оскільки модернізації виробництва на переважній більшості підприємств досі не відбулося, за рівня попиту, що існує, їх виробничі потужності є надлишковими, а рівень завантаження ― низьким.

### Бізнес-зв’язки

Специфіка виробництва в галузі машинобудування передбачає високий рівень внутрішньогалузевої кооперації. Втім, у Кривому Розі співпраці між машинобудівними підприємствами практично немає. Це зумовлено тим, що зберегти конкурентоздатні виробництва змогли лише підприємства з досить вузькою спеціалізацією, які займають унікальні ніші на ринку та мають мінімум конкурентів на пострадянському просторі. Підприємства міста надають перевагу концентрації максимально можливої кількості виробничих процесів на власних потужностях, що дає можливість більш ефективно контролювати якість та терміни виконання робіт.

Гірничо-металургійний комплекс забезпечує доступ до сировини та попит на частину продукції машинобудівних підприємств міста. Крім нього, потреби виробництва та реалізації продукції підприємств кластеру зумовлюють зв’язок з галуззю транспорту та логістики, а також будівельною галуззю.

Орієнтація на більш тісну співпрацю з будівельною галуззю може бути одним із шляхів забезпечення конкурентоспроможності підприємств машинобудування в Кривому Розі.

Одним із шляхів забезпечення конкурентоспроможності підприємств машинобудування в Кривому Розі може бути орієнтація на більш тісну співпрацю з будівельною галуззю, що має високий потенціал для розвитку в місті та в регіоні. Втім, така співпраця потребуватиме перегляду асортименту продукції, яка виробляється машинобудівними підприємствами міста, що є практично неможливим без їх переоснащення, принаймні часткового. Таке переоснащення потребує залучення системних інвестицій, на чому може зосередити свої зусилля влада міста.

## Транспорт та логістика

### Особливості кластеру

Два основні чинники, якими зумовлена вищий за середній рівень концентрації робочої сили в транспортно-логістичній галузі Кривого Рогу, є такими:

* статус міста як центру чорної металургії України визначає високий рівень попиту на вантажні перевезення;
* унікальна особливість просторової організації міста, яке сягає 120 км у довжину, зумовлює більшу потребу в послугах громадського транспорту, але підвищує транспортні витрати та ускладнює розвиток галузі.

Географічне положення та стан транспортної інфраструктури Кривого Рогу не дають можливості йому ефективно конкурувати з більш потужними транспортно-логістичними центрами регіону.

Розвиток транспортної галузі в Кривому Розі (вантажні перевезення становлять найбільшу частку) залежить від стану гірничо-металургійного комплексу, транспортування продукції якого вона забезпечує. Таким чином, попри високий рівень зайнятості та великі обсяги реалізації транспортної галузі, Кривий Ріг не є точкою перетину та центром концентрації транспортних потоків, як, наприклад, Одеса чи Дніпропетровськ. Натомість у Кривому Розі такі потоки переважно генеруються гірничо-металургійним комплексом та спрямовуються з міста.

Географічне положення Кривого Рогу, так само, як і стан транспортної інфраструктури міста, не дають можливості йому ефективно конкурувати з більш потужними транспортно-логістичними центрами регіону ― Дніпропетровськом та Запоріжжям. Зокрема, на відміну від них, Кривий Ріг не має доступу до водного транспорту, адже не розташований на березі Дніпра ― важливої транспортної артерії, насамперед для перевезень зерна.

Що стосується інших видів транспорту, то в Кривому Розі є вся базова інфраструктура: автошляхи, залізниця, аеропорт. Втім, переважна більшість автошляхів державного значення, що проходять через територію міста, знаходиться в критичному стані. У сфері залізничних перевезень Криворізька дирекція є структурним підрозділом Придніпровської залізниці, тому рішення щодо розвитку залізничної інфраструктури та рухомого складу приймаються поза межами міста. Аеропорт Кривого Рогу повноцінно не функціонує та наразі не обслуговує жодного регулярного рейсу через брак попиту на ці послуги.

Водночас саме сфера авіаційних перевезень може мати найбільший потенціал для подальшого розвитку в місті. У радіусі 100–200 км від Кривого Рогу знаходиться ряд великих промислових центрів, а саме Дніпропетровськ, Запоріжжя, Нікополь – Енергодар, Херсон, Миколаїв, Кіровоград та Кременчук. У таких з них, як Кіровоград, Кременчук, Нікополь – Енергодар та Херсон, немає власних аеропортів міжнародного рівня.

Аеропорт у Кривому Розі перебуває в комунальній власності, на відміну від аеропорту Миколаєва, який перебуває в державній власності, та Дніпропетровського аеропорту, який є приватним. Водночас, аеропорт Запоріжжя також перейшов у власність міста. Таким чином, порівняно з іншими містами-конкурентами, влада Кривого Рогу, як і Запоріжжя, має значно більше можливостей для формування політики розвитку аеропорту та може запропонувати кращі умови потенційним партнерам-перевізникам.

Найбільш чутливі до ціни сегменти ринку авіаперевезень є особливо перспективними для розвитку на базі аеропорту Кривого Рогу.

Особливо перспективними для розвитку на базі аеропорту Кривого Рогу є найбільш чутливі до ціни сегменти ринку авіаперевезень, а саме low cost сегмент, туристичні чартери та вантажні, зокрема поштові, перевезення. В усіх цих сегментах, поряд з власним внутрішнім ринком, аеропорт Кривого Рогу теоретично може повністю або частково забезпечити послугами потенційних пасажирів міст, зазначених вище. Адже за наявності конкурентної цінової пропозиції та зручного транспортного сполучення можливість дістатися до аеропорту за одну-дві години буде цілком прийнятною для пасажирів та доставки вантажів. Це підтверджується європейським досвідом, де досить поширеним є кущовий принцип розташування аеропортів, що обслуговують одразу кілька міст, наприклад, Базель – Мюлуз – Фрайбург чи Карлсруе – Баден-Баден.

### Фактори виробництва

Попри те, що середня заробітна плата в транспортно-логістичній галузі майже на 20% менша, ніж середня в місті (див. Таблицю 10), у ній не відчувається браку робочої сили. Причинами цього є надлишок пропозиції робочої сили, спричинений зниженням рівня зайнятості на підприємствах гірничо-металургійного комплексу, а також велика кількість самозайнятих осіб, залучених до роботи в галузі. З одного боку, це забезпечує більшу гнучкість та здатність адаптуватися до зміни ринкових умов, натомість призводить до того, що розмір тіньової частки галузі є значним.

Рухомий склад транспортних підприємств міста є надлишковим, але застарілим та зношеним.

Промисловий, а відповідно й транспортний потенціал Кривого Рогу істотно зменшився порівняно з радянським періодом. Відповідно рухомий склад транспортних підприємств міста є надлишковим, але застарілим та зношеним. Насамперед це стосується автотранспорту, де така ситуація призводить до надмірно високого рівня споживання пального та експлуатаційних витрат, що нівелює конкурентоздатність транспортних підприємств.

У сфері залізничних перевезень рівень зношеності рухомого складу також є високим ― для вантажних вагонів він сягає 95%. Рівень завантаженості потужностей має чітко виражений сезонний характер з піковими навантаженнями влітку. У такі періоди може бракувати транспортних потужностей, зокрема вагонів для перевезення цементу, що виробляється в місті.

### Бізнес-зв’язки

За своєю природою транспортно-логістична галузь відіграє роль сполучної ланки між виробниками та споживачами товарів, тому має бізнес-зв’язки практично з усіма галузями економіки міста. Більш інтенсивними ці зв’язки є з галузями, що реалізують свою продукцію на рівні регіону, країни та на зовнішніх ринках. У Кривому Розі до них можна віднести насамперед металургію, машинобудування та виробництво будівельних матеріалів.

Багато підприємств міста надають перевагу утриманню власних транспортних потужностей перед аутсорсингом відповідних послуг.

Втім, багато підприємств міста надають перевагу утриманню власних транспортно-логістичних потужностей перед аутсорсингом відповідних послуг у спеціалізованих підприємств, що знижує внутрішній попит на послуги кластеру та обмежує його розвиток. Це відбувається навіть попри вищі витрати та зумовлено більшою надійністю власної транспортної служби.

Водночас структура кластеру сформована переважно з дрібних підприємств та самозайнятих осіб. Це призводить до браку комунікації між ними, а отже, й внутрішньогалузевої кооперації. Частково вирішити цю проблему дала б можливість створення єдиної бази даних перевізників міста з можливістю онлайн-доступу, формування якої може ініціювати та підтримати міська влада.

## ІТ- та бізнес-послуги

### Особливості кластеру

Зазвичай сфера ІТ-послуг найбільш динамічно та успішно розвивається в найбільших містах України, що традиційно були потужними освітніми та науковими центрами. Це, зокрема, Київ, Харків, Дніпропетровськ, Одеса та Львів. Кривий Ріг не може конкурувати з цими містами за рівнем розвитку освітнього та наукового потенціалу, а отже, й ІТ-сектору. Втім, ІТ-підприємства Кривого Рогу спромоглися зайняти конкурентоздатну нішу, зокрема в таких сегментах, як розробка програмного забезпечення та веб-програмування.

Конкурентоспроможність ІТ-компаній Кривого Рогу на ринках СНД, ЄС та США ґрунтується на здатності забезпечити високу якість послуг за доступною ціною.

Пріоритетними ринками для ІТ-компаній Кривого Рогу є зовнішні ― СНД, ЄС, США. Внутрішньоукраїнський ринок, а тим більше ринок Кривого Рогу значно менш привабливі, зважаючи на набагато нижчі попит та ціни на ІТ-послуги. Конкурентоспроможність ІТ-компаній Кривого Рогу на світових ринках ґрунтується на здатності забезпечити високу якість послуг за доступною ціною. Своєю чергою, такі цінові конкурентні переваги підприємства мають за рахунок менших операційних витрат, зокрема на оплату праці та оренду офісних приміщень, вартість яких у Кривому Розі є значно нижчою, ніж у великих містах, що є центрами ІТ-послуг в Україні.

Специфікою міста є низький рівень присутності та активності місцевого бізнесу в мережі Інтернет, що негативно впливає на рівень попиту на послуги ІТ-компаній Кривого Рогу. Втім, така ситуація потенційно може створити додаткові можливості для розвитку ІТ-сфери, адже в міру все більшого поширення інформаційних технологій місцевий бізнес змушений буде бути більш помітно представленим в Інтернеті, що забезпечить зростання попиту на ІТ-послуги.

### Фактори виробництва

Згідно з даними органів державної статистики, середня заробітна плата в галузі ІТ- та бізнес-послуг менша, ніж середня в місті на 35% (див. Таблицю 12). Водночас сфера ІТ-послуг є одним з найбільш високооплачуваних сегментів цієї галузі. Крім того, дані органів державної статистики не відображають реальної ситуації в кластері та його ваги в економіці міста. Зокрема, статистичні дані не враховують діяльність ФОП, а більшість працівників ІТ-галузі міста є ФОП.

ІТ- та бізнес-послуги не належать до галузей з високим рівнем працемісткості, але є надзвичайно чутливими до якості робочої сили. Криворізький технічний університет забезпечує достатній рівень теоретичної підготовки ІТ-спеціалістів. Водночас представники ІТ-компаній вказують на брак практичних навичок випускників місцевих ВНЗ. Втім, така ситуація не є проблемою виключно Кривого Рогу, а певною мірою властива всім містам України з розвиненим ІТ-сектором.

Досвідчені ІТ-спеціалісти їдуть працювати в більші міста України або за кордон, де вищий рівень оплати праці та краща якість життя.

Так само актуальною для Кривого Рогу є проблема «відтоку мізків», коли більш досвідчені ІТ-спеціалісти їдуть працювати в більші міста України або за кордон, де вищий рівень оплати праці та краща якість життя загалом. Водночас поширення аутсорсингу ІТ-послуг зумовлює те, що рівень оплати праці в цій сфері менш залежний від місця проживання, тому вплив чинника трудової міграції ІТ-спеціалістів, ймовірно, послаблюватиметься. Щодо якості життя в місті, то розвиток інфраструктури та благоустрій Кривого Рогу, поряд з вирішенням екологічних проблем, здатні зробити його більш привабливим для життя, а отже, й зменшити кількість потенційних емігрантів.

Як вже зазначалося, низькі операційні витрати є однією з основних конкурентних переваг ІТ-компаній Кривого Рогу. Крім оплати праці, вони також визначаються вартістю оренди офісних приміщень, яка в Кривому Розі є значно меншою порівняно з великими містами України. Водночас для подальшого розвитку ІТ-сфери, появи системних інвесторів та великих ІТ-компаній перешкодою може стати брак високоякісних площ комерційної нерухомості формату бізнес-центр.

### Бізнес-зв’язки

За своєю природою кластер ІТ- та бізнес-послуг є сервісним для інших галузей економіки, адже обслуговує їх потреби. Водночас у Кривому Розі попит на ІТ-послуги з боку місцевого бізнесу не є високим. Великі підприємства гірничо-металургійного комплексу входять до складу корпорацій та мають власні ІТ-служби або централізовано закуповують програмне забезпечення та замовляють відповідні ІТ-послуги. Бізнес-зв’язки між самими ІТ-підприємствами міста також мінімальні, оскільки бракує великих проектів, що потребують об’єднання зусиль та ресурсів.

**Результати аналізу конкурентоспроможності кластерів**

Результати аналізу конкурентоспроможності потенційних кластерів економіки Кривого Рогу узагальнені в Таблиці 14.

**Таблиця 14. Результати аналізу конкурентоспроможності потенційних кластерів**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кластери** | **Результати аналізу конкурентоспроможності** |
| Будівництво та будівельні матеріали | Конкурентоздатність кластеру забезпечується спеціалізацією на великомасштабному промисловому будівництві та замкненістю виробничого циклу: від видобутку сировини та виготовлення будівельних матеріалів до обладнання інженерних мереж та реалізації проектів «під ключ». Його конкурентними перевагами є висока місткість внутрішнього ринку в сегменті промислового будівництва та доступ до певних видів сировини та будівельних матеріалів, які видобуваються або виробляються безпосередньо в місті. |
| Машинобудування | Основу кластеру формують залишки радянського промислового комплексу. Основні машинобудівні підприємства практично припинили свою діяльність або перебувають у стані занепаду. Лише поодинокі підприємства спромоглися зберегти та розвинути конкурентоспроможні виробництва. Водночас більшості машинобудівних підприємств міста властива практично повна зношеність обладнання. Заміна такого обладнання, зважаючи на його високу вартість, потребує великих інвестицій, тоді як випадків системного інвестування в машинобудування в місті наразі не спостерігається. |
| Транспорт та логістика | У місті є вся базова транспортна інфраструктура: автошляхи, залізниця, аеропорт. Проте географічне положення Кривого Рогу, особливості просторової організації та стан транспортної інфраструктури не дають можливості йому ефективно конкурувати з більш потужними транспортно-логістичними центрами регіону ― Дніпропетровськом та Запоріжжям. |
| ІТ- та бізнес-послуги | Кваліфікована робоча сила, невисокі операційні витрати та високий попит на зовнішніх ринках забезпечують сприятливі умови для формування в Кривому Розі майданчика з аутсорсингу ІТ-послуг. Викликами для розвитку ІТ-сфери в місті є постійний «відтік мізків», низький внутрішній попит та брак високоякісних площ комерційної нерухомості формату бізнес-центр. |

За результатами аналізу конкурентоспроможності як пріоритетні були обрані кластери будівництва та будівельних матеріалів і ІТ- та бізнес-послуг.

За результатами детального аналізу конкурентоспроможності чотирьох попередньо відібраних потенційних кластерів економіки Кривого Рогу найбільш перспективними для розвитку та підтримки з боку міської влади як пріоритетні були обрані будівельний кластер і кластер ІТ- та бізнес-послуг.

# Рекомендації щодо розвитку кластерів

Для досягнення максимального ефекту всі заходи з розвитку кластерів мають впроваджуватися як спільна ініціатива влади міста та підприємств, об’єднаних у кластер. Для зручності планування заходів, спрямованих на розвиток кластерів, що були обрані як пріоритетні, відповідні рекомендації об’єднано в три групи за термінами їх реалізації:

* **короткострокові заходи**, що мають бути впроваджені протягом року;
* **середньострокові заходи,** розраховані на термін провадження 3–5 років;
* **довгострокові заходи**, розраховані на перспективу в 5–10 років.

## Будівництво та будівельні матеріали

### Короткострокові заходи

* Ініціювати об’єднання основних будівельних підприємств та виробників будівельних матеріалів, зокрема ПАТ «Криворіжаглобуд», ПАТ «Криворіжіндустрбуд», ПАТ «ХайдельбергЦемент Україна», ПАТ «Криворізький суриковий завод», ТОВ «Криворіжелектромонтаж» тощо у Криворізьку будівельну асоціацію, яка може стати платформою для більш тісної внутрішньогалузевої кооперації та взаємодії з владою міста. У перспективі до співпраці в межах кластеру можуть також долучитися машинобудівні та транспортні підприємства міста.
* Сприяти налагодженню співпраці між будівельними підприємствами, виробниками будівельних матеріалів та обладнання на рівні регіону: Дніпропетровської, Запорізької, Кіровоградської областей. Така співпраця може забезпечити перехід від концентрації максимальної кількості виробничих процесів у межах вертикально інтегрованих будівельних компаній до більш чіткої спеціалізації кожного з підприємств та інтенсивної кооперації між ними в межах реалізації великомасштабних будівельних проектів на території регіону та поза його межами, що дасть можливість максимізувати конкурентоспроможність регіонального будівельного кластеру загалом та кожного з його учасників зокрема, а також полегшить їх доступ до постачальників сировини, будівельних матеріалів, устаткування та інших суміжних послуг.
* Забезпечити максимально можливе поліпшення регуляторного середовища міста в будівельній сфері, що сприятиме зростанню обсягів будівництва в Кривому Розі. Зокрема, доцільним видається запровадження системи онлайн-моніторингу стану розгляду заявок на отримання дозвільної документації для будівництва, а також інших елементів електронного врядування в цій сфері.

### Середньострокові заходи

Сприяти замовленню підприємствами гірничо-металургійного комплексу будівництва житла для своїх співробітників як елемента програм корпоративної соціальної відповідальності.

* Сприяти замовленню великими підприємствами гірничо-металургійного комплексу міста будівництва житла для своїх співробітників як елемента програм корпоративної соціальної відповідальності. Фінансування таких проектів може здійснюватися за рахунок об’єднання ресурсів металургійних підприємств як інвесторів забудови, їх співробітників, які зможуть придбати житло з розтермінуванням платежів на пільгових умовах, міста, влада якого може надати потрібну для будівництва земельну ділянку безкоштовно або на пільгових умовах, та будівельних підприємств, які можуть запропонувати житло за пільговою ціною.
* Лобіювати прийняття та фінансування обласних та галузевих програм, спрямованих на поліпшення стану та розвиток автошляхової та залізничної інфраструктури регіону з метою кращого задоволення потреб кластеру. Насамперед це стосується ремонту автошляхів державного значення, що проходять через територію міста, а також оновлення та розширення парку вантажних вагонів Придніпровської залізниці. Такі заходи також сприятимуть більш динамічному розвитку транспортно-логістичної галузі Кривого Рогу.
* Стимулювати локалізацію виробництва будівельних матеріалів та устаткування шляхом встановлення цільових показників щодо рівня локалізації та запровадження системи надання будівельним підприємствам міста знижки на оренду землі за умови дотримання цих показників у процесі виконання будівельних робіт. Тобто підприємство зможе отримати пільгову орендну ставку на землю у випадку придбання заздалегідь обумовленої частки обсягу будівельних матеріалів та обладнання в місцевих виробників.

### Довгострокові заходи

* Сприяти розширенню міжнародних зв’язків будівельних підприємств міста шляхом надання підтримки для участі в міжнародних подіях та заходах у будівельній сфері (виставки, конференції тощо), а також організації та проведення таких заходів у Кривому Розі. Це дасть можливість забезпечити просування криворізьких будівельних підприємств на зовнішні ринки, спрямоване на їх залучення до масштабних проектів промислового будівництва за кордоном, насамперед у країнах СНД та Азії.

Найбільш перспективним для спеціалізації сегментом, що характеризуватиметься високою доданою вартістю продукції та послуг і матиме високий експортний потенціал, є проектування промислових об’єктів та їх обладнання інженерними мережами.

* Стимулювати більш чітку спеціалізацію підприємств міста у сфері будівництва, що дасть можливість підвищити їх конкурентоспроможність та інтенсивність кооперації між собою, а також у межах регіонального кластеру. Найбільш перспективним для спеціалізації сегментом є проектування промислових об’єктів та їх обладнання інженерними мережами як таких, що мають високу додану вартість та експортний потенціал.
* Налагодити співпрацю між підприємствами будівельної сфери та профільними закладами професійно-технічної і вищої освіти міста та регіону, спрямовану на досягнення більшої відповідності освітніх програм потребам роботодавців та підвищення ефективності програм стажування студентів на підприємствах кластеру з можливістю подальшого працевлаштування за спеціальністю.

## ІТ- та бізнес-послуги

### Короткострокові заходи

* Ініціювати формування відкритої бази даних ІТ-підприємств, віртуальної біржі замовлень тощо. Це сприятиме налагодженню внутрішньогалузевої кооперації в межах кластеру (наприклад, роботи над спільними проектами), а також співпраці з іншими галузями, що можуть виступити споживачами ІТ-послуг.
* Провести промокампанію, спрямовану на популяризацію ІТ-рішень серед місцевого бізнесу, що сприятиме зростанню внутрішнього попиту на послуги кластеру, а також налагодження партнерських зв’язків з ІТ-компаніями інших міст, зокрема Дніпропетровська, Харкова та Одеси, щодо можливого розміщення на підприємствах Кривого Рогу частини власних замовлень або відкриття в місті представництв, філій чи дочірніх підприємств.

Реалізувати спільні ініціативи влади та ІТ-компаній міста, зокрема впровадження геоінформаційної системи та елементів електронного врядування.

* Реалізувати спільні ініціативи влади та ІТ-компаній міста. Зокрема, такі проекти можуть бути спрямовані на створення інформаційних систем для потреб територіальної громади: геоінформаційної системи, елементів електронного врядування, у тому числі системи онлайн-моніторингу стану розгляду заявок на отримання дозвільної документації для будівництва, важливої для розвитку будівельного кластеру міста.

### Середньострокові заходи

Позиціонувати та просувати Кривий Ріг як майданчик з аутсорсингу ІТ-послуг.

* Провести інформаційно-маркетингову кампанію, спрямовану на позиціонування та просування Кривого Рогу як майданчика з аутсорсингу ІТ-послуг. Це дасть можливість підвищити рівень інформованості щодо можливостей ІТ-компаній міста серед потенційних замовників в Україні та за кордоном. Елементами такої кампанії можуть стати підготовка інформаційних матеріалів, розробка інвестиційних проектів, участь у міжнародних заходах, організація спеціальних подій тощо.
* Сприяти розширенню міжнародних зв’язків ІТ-компаній та профільних навчальних закладів міста шляхом надання підтримки для участі в міжнародних подіях та заходах ІТ-сфери (виставки, конференції тощо), а також організації та проведення в Кривому Розі таких заходів, як, наприклад, ІТ-форум, аутсорсинг-форум тощо.
* Стимулювати підвищення якості трудових ресурсів в ІТ-сфері, зокрема їх керівного складу як визначального чинника майбутнього розвитку цієї галузі в місті. Цьому могло б сприяти залучення ресурсів міжнародної технічної допомоги та коштів у межах програм корпоративної соціальної відповідальності підприємств гірничо-металургійного комплексу для організації та проведення тренінгів для керівників ІТ-компаній щодо запуску start-up проектів, залучення венчурного капіталу, комерціоналізації проектів тощо.

### Довгострокові заходи

* Налагодити співпрацю між підприємствами кластеру та профільними вищими навчальними закладами, зокрема Криворізьким технічним університетом, спрямовану на досягнення більшої відповідності освітніх програм потребам роботодавців та підвищення ефективності програм стажування студентів в ІТ-компаніях міста з можливістю їх подальшого працевлаштування за спеціальністю.

Сприяти полегшенню доступу ІТ-компаній Кривого Рогу до фінансових ресурсів, зокрема венчурних фондів зі США, ЄС та Росії.

* Сприяти полегшенню доступу ІТ-компаній Кривого Рогу до фінансових ресурсів, що можуть забезпечити їх стрімкий розвиток. Важливими елементами цього процесу можуть бути організація конкурсів ІТ-start-up проектів, а також залучення венчурних фондів зі США, ЄС та Росії.
* Стимулювати розвиток бізнес-інфраструктури міста, для чого забезпечити виділення земельних ділянок під будівництво бізнес- та виставкових центрів, залучити інвесторів для розбудови бізнес-інфраструктури, просувати інноваційні інфраструктурні рішення та формати, у тому числі бізнес-інкубатори, co-working центри тощо.

1. Competitive Advantage of Nations. — New York: Free Press, 1990 (2nd. ed. — New York: Free Press, 1998. — 896 p. — [ISBN 978-0-684-84147-2](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F:%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3/9780684841472) [↑](#footnote-ref-1)
2. Тут і далі в тексті поняття «галузь» вживається як синонім виду економічної діяльності. [↑](#footnote-ref-2)
3. На рівні міст єдиним доступним показником зайнятості є кількість штатних працівників, тому надалі в тексті під кількісними оцінками зайнятості у виді економічної діяльності або кластері маємо на увазі середньорічну кількість штатних працівників. [↑](#footnote-ref-3)
4. Види економічної діяльності наведено згідно з КВЕД-2005, оскільки для КВЕД-2010 бракує достатньо довгих історичних рядів для проведення аналізу. Водночас, для більшості видів економічної діяльності, які обрано для кластерного аналізу, розподіл за КВЕД-2005 та КВЕД-2010 збігається. [↑](#footnote-ref-4)
5. Дані наведено відповідно до ВЕД «Діяльність транспорту та зв’язку». [↑](#footnote-ref-5)
6. Дані наведено відповідно до ВЕД «Діяльність транспорту та організація перевезення вантажів». [↑](#footnote-ref-6)
7. Дані наведено відповідно до ВЕД «Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям». [↑](#footnote-ref-7)
8. Дані наведено відповідно до ВЕД «Діяльність у сфері інформатизації; надання секретарських послуг та послуг з перекладу; надання інших комерційних послуг». [↑](#footnote-ref-8)