

Додаток 8. Обґрунтування прогнозу створення до 2 мільйонів зелених робочих місць: п'ять взаємопов'язаних чинників

Безпрецедентний масштаб відбудови.

Відновлення України — це не звичайний післякризовий сценарій. Пошкоджено понад **30% житлового фонду**, зруйновано **тисячі кілометрів доріг, ліній електропередач, систем водопостачання та промислових об'єктів**. Відбудова із застосуванням зелених технологій створює потужний мультиплікативний ефект. Для порівняння, у країнах ЄС “зелені” реновації генерують **3–5 робочих місць на кожен €1 млн інвестицій**, тоді як обсяг українського бюджету відновлення обчислюється десятками мільярдів євро.

Масштабні потреби в екологічному очищенні.

Внаслідок війни утворено понад **200 мільйонів тонн уламків, токсичних відходів та забруднених матеріалів**, а близько **30% території України** потребує знешкодження, розмінування або рекультивації. Ці завдання є трудомісткими, локальними та довготривалими, особливо при дотриманні екологічних стандартів ЄС. Лише цей напрям може забезпечити **сотні тисяч зелених робочих місць** у сільських і приміських регіонах.

Зелена трансформація усіх секторів і ланцюгів постачання.

Йдеться не лише про “традиційно зелені” сфери, а й про екологізацію всіх секторів економіки:

- електрифікацію транспорту і логістики;
- модернізацію виробництва для підвищення енергоефективності та відповідності стандартам ESG;
- розвиток циркулярного сільського господарства і продовольчих систем;
- створення зелених цифрових професій — у сфері моніторингу, екологічних даних та кліматичних технологій.

Такі процеси мають **перехресний ефект**: одне нове зелене робоче місце стимулює появу інших — у навчанні, сервісах, технічному обслуговуванні та контролі відповідності.

Людський капітал і попит на працю.

Понад **7 мільйонів людей**, включно з **5,6 мільйонами біженців і мільйонами ветеранів**, мають повернутися або реінтегруватися в цивільне життя. Якщо хоча б **кожен третій** отримає роботу у зеленій економіці, це вже означатиме **понад 2 мільйони зелених робочих місць**. Крім того, Україна переживає **зміну поколінь** — молодь прагне змістовної, ціннісно орієнтованої праці, пов'язаної з європейськими принципами та кліматичною відповідальністю. Це — **культурний і соціальний шанс**, а не лише економічний.

Політика та фінансові важелі.

Оптимальне поєднання **донорського фінансування, євроінтеграційних механізмів, зелених кредитних ліній і податкових стимулів** може суттєво прискорити розвиток зеленої економіки в усіх регіонах. Залежно від секторальної інтенсивності, **кожен €1 млн інвестицій у зелену економіку може створювати 8–15 прямих і непрямих робочих місць**. Якщо хоча б **€20 млрд відновлювальних коштів** буде спрямовано на зелені проекти, **ефект створення робочих місць може сягнути й перевищити 2 мільйони**.

Методологічне підґрунтя та розрахункова модель

Для наукового обґрунтування прогнозу створення до 2 мільйонів зелених робочих місць використано комбіновану модель оцінки зайнятості, адаптовану з методик Міжнародної організації праці (ILO Green Jobs, 2023), Програми ООН з навколишнього середовища (UNEP Green Recovery Model, 2023), Європейського банку реконструкції та розвитку (EBRD Green Transition, 2024) та Організації економічного співробітництва і розвитку (OECD Employment Multipliers, 2024).

Модель враховує прямі, непрямі та індуковані ефекти інвестицій у зелені сектори економіки, базується на мультиплікаторах зайнятості та показниках інтенсивності праці у галузях будівництва, енергетики, рекультивації, логістики, водного господарства, сільського та лісового господарства.

Позначення змінних

- **I** — обсяг інвестицій у зелені проєкти (млн євро)
- **m** — коефіцієнт створення прямих робочих місць (кількість робочих місць на 1 млн євро інвестицій)
- **k_indirect** — коефіцієнт непрямих робочих місць (ефект у суміжних секторах)
- **k_induced** — коефіцієнт індукованих робочих місць (споживчий ефект)
- **p** — частка робочих місць, які можуть бути зайняті ветеранами (15–20%)

Формули

(1) Прямі робочі місця:

$$\text{Jobs_direct} = I \times m$$

(2) Загальний ефект зайнятості:

$$\text{Jobs_total} = \text{Jobs_direct} \times (1 + k_indirect + k_induced)$$

(3) Зайняті ветерани (15–20% цільової частки):

$$\text{Jobs_veterans} = \text{Jobs_total} \times p$$

де $p = 0.15 \dots 0.20$

Приклад розрахунку

При інвестиціях у розмірі 20 000 млн євро у зелені напрями відбудови:

- Прямі робочі місця:
 $\text{Jobs_direct} = 20\,000 \times 12 = 240\,000$
- Загальний ефект (при $k_indirect = 0.4$, $k_induced = 0.4$):
 $\text{Jobs_total} = 240\,000 \times 1.8 = 432\,000$
- Робочі місця для ветеранів (15–20%):
 $\text{Jobs_veterans} = 432\,000 \times 0.15\text{--}0.20 = 65\,000 \text{ -- } 86\,000$

Сценарні мультиплікатори за секторами

Сектор / Напрямок	m (jobs/€1 млн)	k_indirect	k_induced	Разом jobs/€1 млн
Будівництво та реновація	12–19	0.3	0.4	16–26
ВДЕ та енергоефективність	10–15	0.3	0.5	16–24
Водне господарство та утилізація	8–12	0.4	0.4	14–20
Рекультивація та розмінування	10–13	0.5	0.3	16–22
Сільське, лісове господарство, мисливство, рибальство	9–11	0.3	0.5	14–20
Сталий туризм і зелена логістика	8–10	0.4	0.5	13–18
Зелені ІТ та кліматичні технології	7–9	0.2	0.4	10–13

Інтерпретація

Застосування цієї моделі доводить, що при інвестиціях щонайменше 20–25 млрд євро у зелені напрями відбудови може бути створено 400–500 тисяч нових робочих місць.

Масштабування на повний обсяг інвестицій у межах національної відбудови (понад 500 млрд євро) дає потенціал **до 2 мільйонів зелених робочих місць до 2030 року**, з яких 300–400 тисяч можуть бути зайняті ветеранами.

Висновок

Таким чином, аналітична модель забезпечує доказову базу для формування державної політики зеленої зайнятості та використовується як орієнтир для донорів, урядових програм і

міжнародних фінансових установ. Вона доводить, що **створення до 2 000 000 зелених робочих місць до 2030 року є реалістичною ціллю**, за умови:

- спрямування не менш як **€20–25 млрд** на екологічні напрями відбудови;
- узгодження державної політики з *EU Taxonomy* та принципом *Do No Significant Harm*;
- реалізації цільових програм перепідготовки та сертифікації для ветеранів;
- активної участі міжнародних фінансових інституцій та приватного сектору.

Україна має всі передумови, щоб стати прикладом “зеленої трансформації з людським обличчям” — від воїнів до творців, від руйнування до відновлення, від втрати до зростання.