



NARODOWY
BANK POLSKI

How Much are Ukrainian Refugees Contributing to the Polish Economy?

Paweł Strzelecki, Jakub Growiec, Robert Wyszyński

Kongres Ekonomistów Polskich, Poznań, 4 grudnia 2025



Polska – kraj imigracji od 2014

- **Imigranci ekonomiczni z Ukrainy**

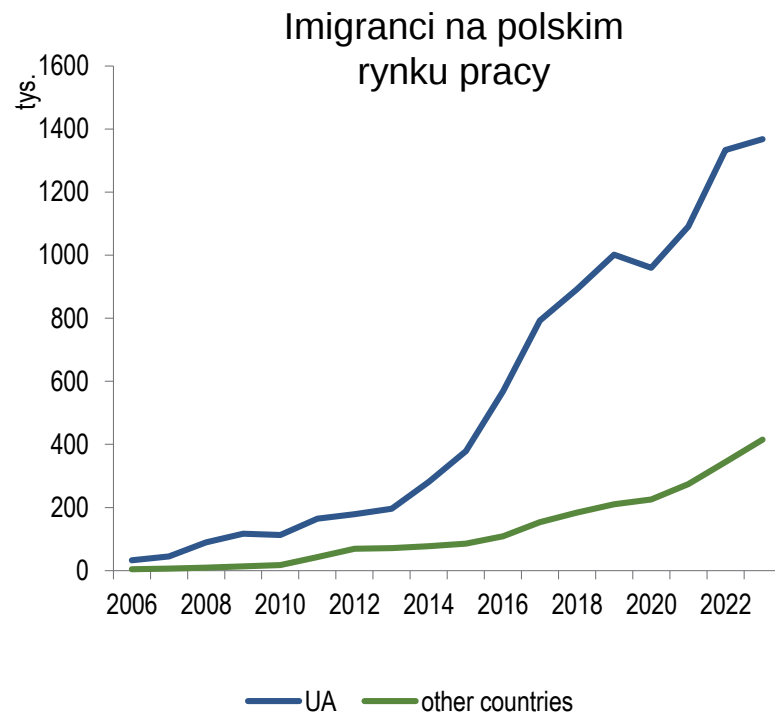
- ~1.5 mln imigrantów w 2013-21

- **Uchodźcy z Ukrainy**

- ~1.0 mln uchodźców osiadło w Polsce po rosyjskiej inwazji (od 24 lutego 2022)
- jednocześnie ~0.2 mln wcześniejszych imigrantów wyjechało
- zupełnie inne profile demograficzne obu grup

- **Imigranci z innych krajów**

- głównie z Białorusi, Gruzji, Indii
- razem ~0.9 mln imigrantów od 2006, większość od 2018



Metoda

• Dekompozycja wzrostu gospodarczego

• Strona podaźowa gospodarki – indeks Törnqvista

- $Y = A \cdot F(Util_K \cdot K(K_1, K_2, \dots, K_n), L(L_1, L_2, \dots, L_m))$
- $\hat{Y} = \alpha \hat{K} + (1 - \alpha) \hat{L} + \underbrace{\alpha \widehat{Util}}_{\text{reszta Solowa}} + \hat{A},$

reszta Solowa

$$\hat{x} = \ln \left(\frac{x_t}{x_{t-1}} \right)$$

• Rozbicie nakładów kapitału i pracy na składowe

- $\hat{K} = c_1^K \hat{K}_1 + c_2^K \hat{K}_2 + \dots + c_n^K \hat{K}_n,$
- $\hat{L} = c_1^L \hat{L}_1 + c_2^L \hat{L}_2 + \dots + c_m^L \hat{L}_m$

Fernald (2012a,b), Gradzewicz et al. (2018), Strzelecki et al. (2022)

Metoda

- **Dekompozycja nakładów pracy**

- Stopy wzrostu nakładów pracy (godziny x „jakość” pracy)

- $\widehat{L}_t = \widehat{H}_t + \widehat{Q}_{L,t} = \widehat{E}_t + \widehat{h}_t + \widehat{Q}_{L,t}$

- Identyfikacja wkładów 4 grup pracowników

- $\widehat{L} = \widehat{L}_{PL} + \widehat{L}_{UA,immigrant} + \widehat{L}_{UA,refugee} + \widehat{L}_{other}$

Bell et al. (2005), Strzelecki et al. (2022)

Metoda

- **Rozbicie „jakości” nakładów pracy**

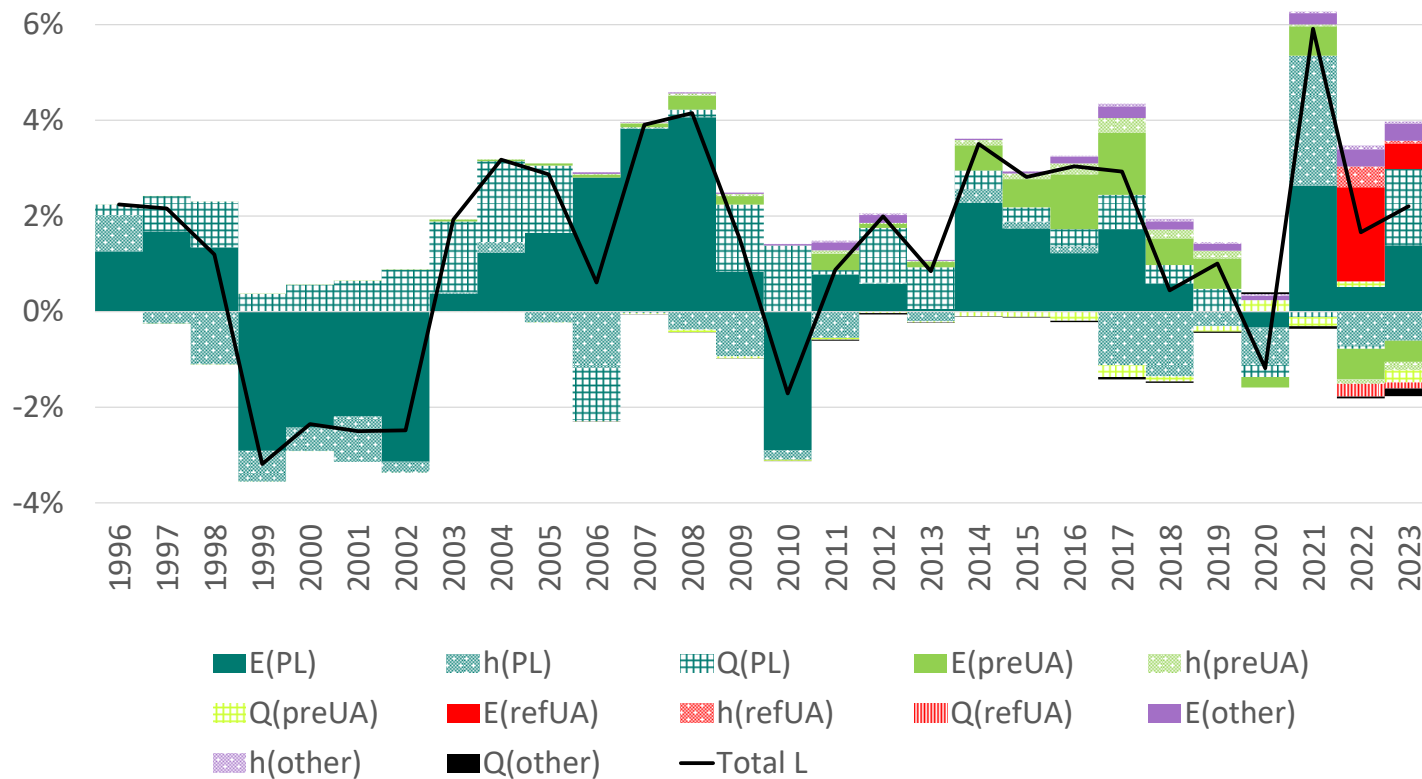
- Stratyfikacja wg 5 charakterystyk wewnątrz 4 grup pracowników
 - wykształcenie
 - zawód
 - sektor
 - wiek
 - płeć

określa udziały grup w całkowitym funduszu płac $[c_m^L]$ i pośrednio czynnik „jakości” pracy

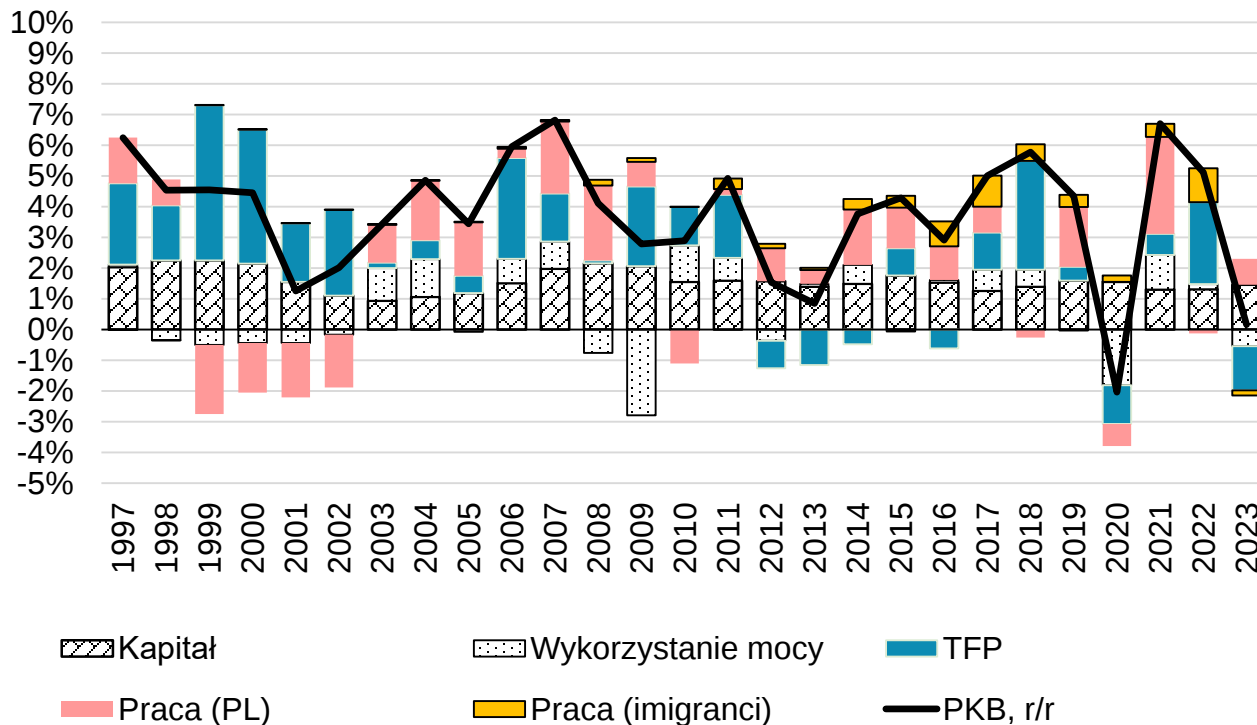
Dane

- **PKB, inwestycje, udziały czynników – Eurostat**
- **Wykorzystanie mocy – Szybki Monitoring NBP**
- **Liczba i zatrudnienie imigrantów – szacunki NBP**
 - wykorzystywane m.in. w projekcjach NBP, bazujące na danych z różnych źródeł:
 - ubezpieczeni w ZUS
 - posiadacze polskiego nr PESEL
 - zatrudnieni wg Ministerstwa Pracy
- **Charakterystyki pracowników**
 - BAEL
 - Badania sondażowe NBP wśród imigrantów (2019, 2022, 2023, 2024)

Dekompozycja nakładów pracy – „ilość” vs. „jakość”



Dekompozycja wzrostu gospodarczego



Dekompozycja wzrostu gospodarczego

					Praca				
	PKB r/r	Kapitał	Wykorzystanie mocy	A (skoryg. TFP)	Polacy	Imigranci przedwojenni	Uchodźcy	Inni imigranci	Razem
1996*-2023	3,7	1,6	0,0	1,3	0,6	0,1	0,1	0,1	0,8
1996*-2005	3,9	1,6	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2005*-2013	3,7	1,7	0,0	1,1	0,8	0,1	0,0	0,0	0,9
2013*-2021	3,8	1,5	0,1	0,6	1,1	0,4	0,0	0,1	1,7
2021*-2023	2,6	1,4	-0,2	0,6	0,4	-0,5	0,8	0,2	0,8

					Praca				
	PKB r/r	Kapitał	Wykorzystanie mocy	A (skoryg. TFP)	Polacy	Imigranci przedwojenni	Uchodźcy	Inni imigranci	Razem
1996*-2023	100%	43%	1%	34%	16%	3%	2%	1%	22%
1996*-2005	100%	42%	1%	57%	0%	0%	0%	0%	0%
2005*-2013	100%	46%	-1%	29%	22%	2%	0%	1%	25%
2013*-2021	100%	39%	4%	14%	30%	11%	0%	2%	43%
2021*-2023	100%	53%	-7%	23%	14%	-18%	29%	7%	31%

Wnioski

- **Znaczny wkład pracy imigrantów do wzrostu gospodarczego**
 - 13% wzrostu PKB w 2013-21 r., 17% wzrostu w 2021-23 r.
 - Kluczowy wkład liczby przepracowanych godzin (“ilość”), mniejsze znaczenie „jakości”/kompozycji pracy imigrantów
 - Duży wkład pracy uchodźców z Ukrainy (aż 29% wzrostu PKB w 2021-23 r.)
 - Rosnąca rola imigrantów z innych krajów niż Ukraina (7% wzrostu w 2021-23 r.)
- **Spadający wkład TFP**
 - Aż 57% wzrostu PKB w 1996-2005 r., zaledwie 16% w 2013-23 r.
- **Imigracja pomaga podtrzymać wzrost gospodarczy w Polsce pomimo spowolnienia wzrostu TFP**



NARODOWY
BANK POLSKI