



**NBP**

---

Narodowy Bank Polski

---

Paweł Strzelecki, Jakub Growiec, Robert Wyszyński\*

---

## **Wkład imigracji z Ukrainy do wzrostu gospodarczego w Polsce**

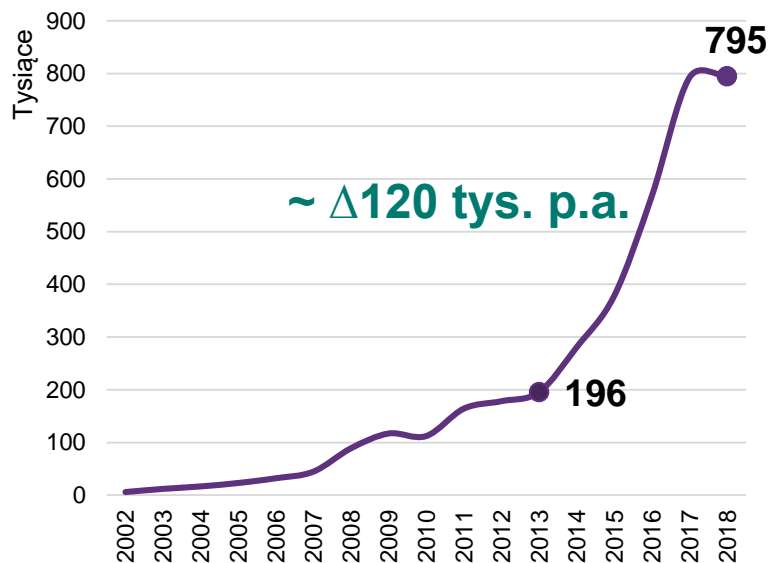
12 kwietnia 2019

Konferencja *Produktywność gospodarki*, Wrocław

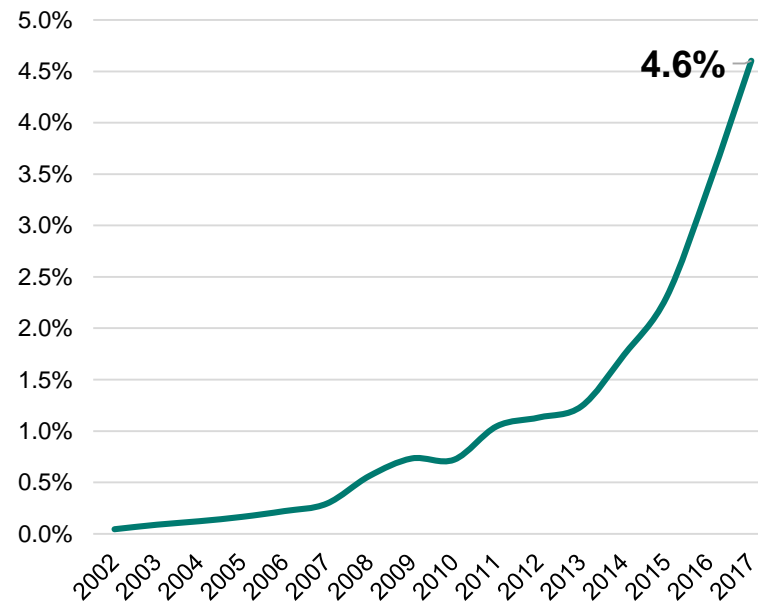


## Imigracja z Ukrainy znacząco przyspieszyła w 2014 r.

### Liczba Ukraińców na rynku pracy w Polsce

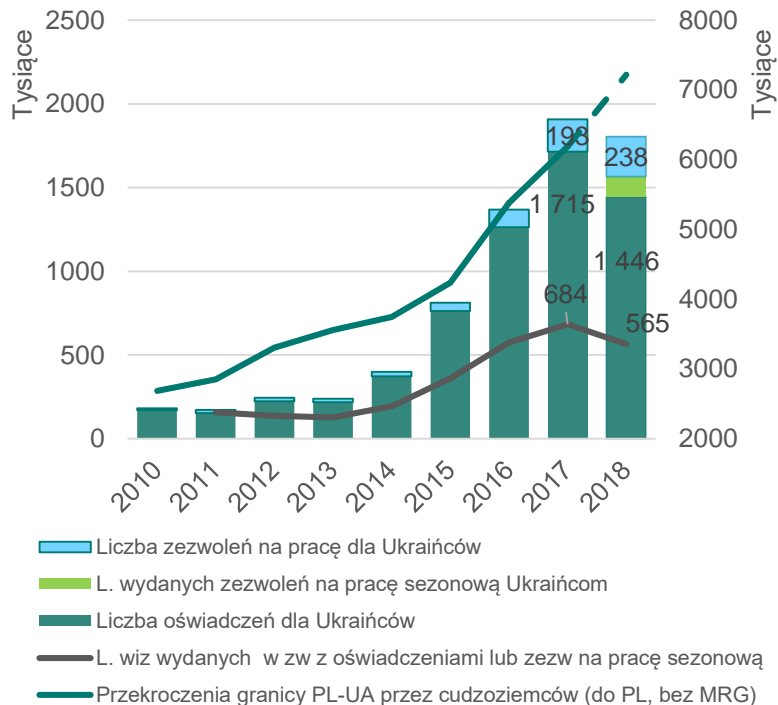


### Ukraińcy jako procent siły roboczej



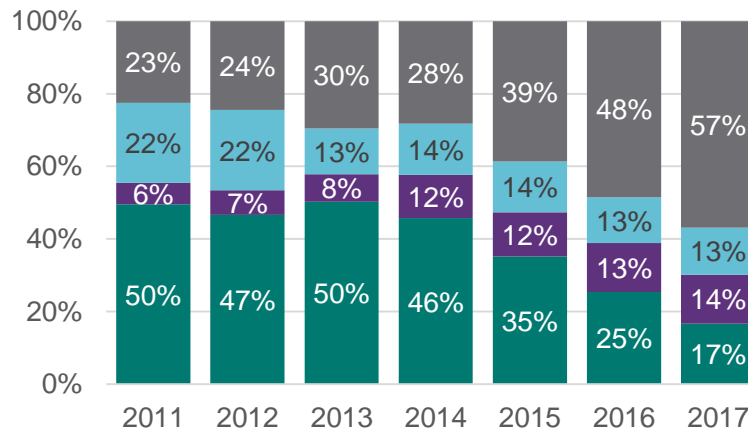
Źródło: szacunki NBP na podstawie danych MSZ, MRPiPS, GUS

# Pomimo problemów z dokładnym pomiarem skali imigracji...



## Dostępne źródła danych:

- ✓ Wizy, pozwolenia na pobyt
- ✓ Oświadczenia, zezwolenia na pracę
- ✓ Ubezpieczeni w ZUS
- ✓ Przekroczenia granicy
- ✓ Pasporty biometryczne (?)

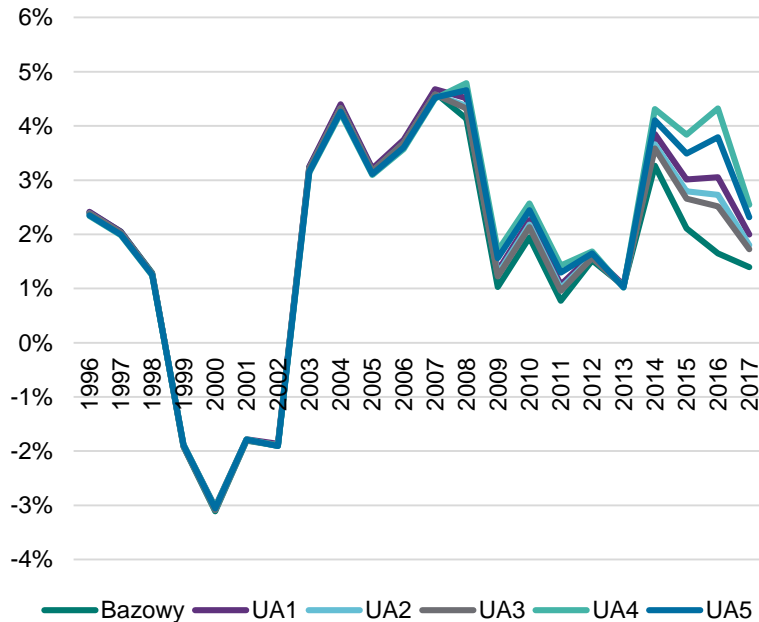


Źródło: obliczenia NBP na podstawie danych MSZ, MRPiPS, GUS

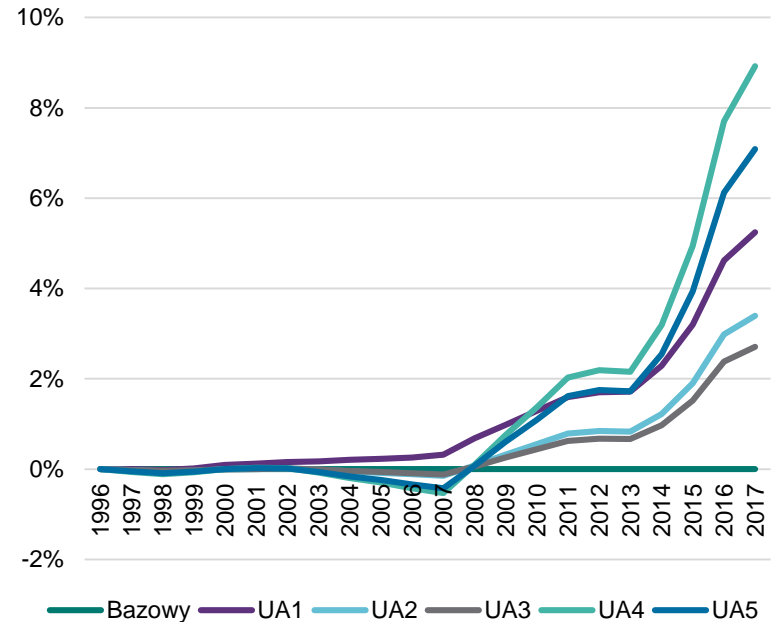
rolnictwo przemysł budownictwo usługi

## ... wkład pracy Ukraińców jest coraz większy

Dynamika podaży pracy r/r



Wkład imigrantów do skumulowanego przyrostu nakładów pracy (w %)



## Motywacja i cel badania

### ■ Motywacja badania

- Niewielkie odzwierciedlenie imigracji w danych BAEL
  - **Definicja** – w BAEL ankietowani są imigranci obecni w Polsce co najmniej rok, podczas gdy legalny okres pozostawania w kraju w oparciu o tzw. oświadczenia wynosił max 6 m-cy
  - **Braki danych** – imigranci statystycznie rzadziej zgadzają się na przeprowadzenie wywiadu ankietowego
- Skutki dla rachunku wzrostu
  - Niedoszacowanie wkładu pracy do wzrostu
  - Przeszacowanie wkładu TFP

### ■ Cel badania

- Imputacja brakujących danych nt. imigrantów z Ukrainy
  - **Liczba imigrantów** – dane o wizach, zezwoleniach na pobyt, pozwoleniach na pracę
  - **Liczba przepracowanych godzin, struktura wg płci, wykształcenia, wieku, sektora** – dane ankietowe wśród imigrantów z Ukrainy (próba dobrana metodą kuli śnieżnej, Warszawa 2015)
- Uwzględnienie ww. imputacji w dekompozycji wzrostu gospodarczego (Gradzewicz et al., 2018)

# Praca Polaków i Ukraińców w rachunku wzrostu gospodarczego

## Dekompozycja wzrostu

$$\hat{Y} = \alpha \hat{K} + (1 - \alpha) \hat{L} + \widehat{Util} + \hat{A}$$

## Czynnik kapitału

$$\hat{K} = c_1^K \hat{K}_1 + c_2^K \hat{K}_2 + \dots + c_n^K \hat{K}_n$$

## Ilość i struktura kapitału

$$\hat{K} = \widehat{K_{raw}} + \widehat{Q_K},$$

gdzie  $K_{raw} = K_1 + K_2 + \dots + K_n$

## Praca Polaków i Ukraińców

$$\hat{L} = c_1^L \hat{L}_1 + \dots + c_j^L \hat{L}_j + c_{j+1}^L \hat{L}_{j+1} + \dots + c_m^L \hat{L}_m$$

## Ilość i struktura pracy

$$\hat{L} = \widehat{L_{raw}^{PL}} + \widehat{L_{raw}^{UA}} + \widehat{Q_L^{PL}} + \widehat{Q_L^{UA}},$$

gdzie  $L_{raw}^{PL} = L_1 + \dots + L_j,$

$$L_{raw}^{UA} = L_{j+1} + \dots + L_n$$

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

## Dane i pomiar

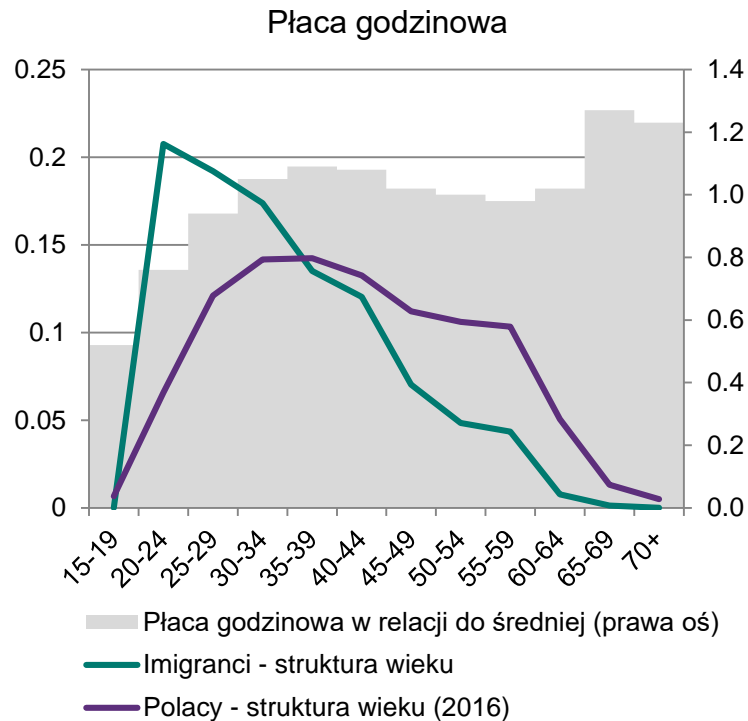
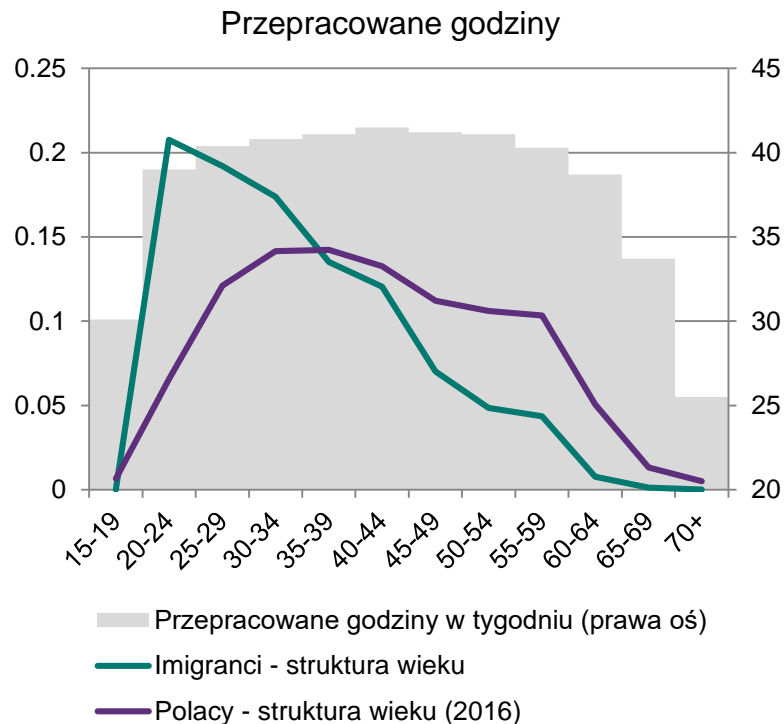
- **Kapitał** (Eurostat)
    - Budynki i budowle
    - Maszyny i urządzenia
    - Maszyny transportowe
    - Dobra niematerialne
  - **Praca** – godziny (BAEL)
    - Wykształcenie (4)
    - Wiek (10)
    - Płeć (2)
    - Sektor (3)
  - **Stopień wykorzystania mocy produkcyjnych** [ $\widehat{Util}$ ]
    - Szybki Monitoring NBP
  - **Imputacja pracy Ukraińców**
    - Liczba imigrantów
    - Liczba przepracowanych godzin, struktura wg wykształcenia, wieku, płci, sektora – dane ankietowe NBP
- Jorgenson i Griliches (1967)
  - Bell, Burriel-Llombart i Jones (2005)
  - Gradzewicz et al. (2018)

## Scenariusze

UA1	UA2	UA3	UA4	UA5
Ukraińcy są <u>identyczni</u> jak Polacy	<u>Różnice:</u> 1. Ukraińcy są <b>młodszy</b> od Polaków	<u>Różnice:</u> 1. Ukraińcy są <b>młodszy</b> od Polaków 2. Dyskryminacja płacowa 20%	<u>Różnice:</u> 1. Struktura Ukraińców wg wieku, płci, wykształcenia, sektora wg badania imigrantów w Warszawie 2. <b>Przepracowane godziny</b> wg badania imigrantów w Warszawie	<u>Różnice:</u> 1. Struktura Ukraińców wg wieku, płci, wykształcenia, sektora wg badania imigrantów w Warszawie 2. <b>Przepracowane godziny</b> wg badania imigrantów w Warszawie 3. Dyskryminacja płacowa 20%



## Wiek – istotna różnica między imigrantami a Polakami



Źródło: obliczenia NBP na podstawie danych GUS (BAEL) oraz badania ankietowego NBP imigrantów.

## Wkład pracy Ukraińców do wzrostu gospodarczego w Polsce

	1995-2017						2014-2017					
	Baseline	UA1	UA2	UA3	UA4	UA5	Baseline	UA1	UA2	UA3	UA4	UA5
K	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%
L (PL)	24,4%	24,4%	24,4%	24,4%	24,4%	24,4%	34,9%	34,9%	34,9%	34,9%	34,9%	34,9%
L (UA)	0,0%	3,9%	2,5%	2,0%	6,5%	5,2%	0,0%	14,3%	10,5%	8,4%	26,9%	21,6%
Util	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
TFP	32,5%	28,6%	30,0%	30,5%	26,1%	27,3%	21,6%	7,3%	11,1%	13,2%	-5,3%	0,1%

## Wkład pracy Ukraińców do wzrostu gospodarczego w Polsce (2)

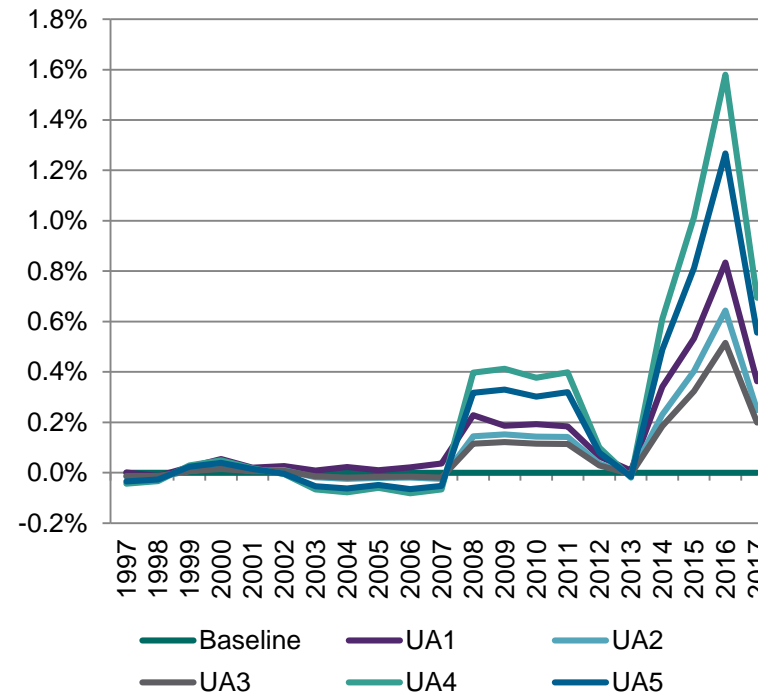
	1996-2017						2014-2017					
	Baseline	UA1	UA2	UA3	UA4	UA5	Baseline	UA1	UA2	UA3	UA4	UA5
K	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	42,8%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%	41,3%
L_raw(PL)	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	20,3%	20,3%	20,3%	20,3%	20,3%	20,3%
L_Q (PL)	20,2%	20,2%	20,2%	20,2%	20,2%	20,2%	14,6%	14,6%	14,6%	14,6%	14,6%	14,6%
L_raw(UA)	0,0%	3,9%	3,4%	3,4%	8,1%	8,1%	0,0%	14,1%	13,5%	13,5%	31,5%	31,5%
L_Q (UA)	0,0%	0,0%	-0,9%	-1,4%	-1,6%	-2,9%	0,0%	0,2%	-3,0%	-5,1%	-4,6%	-10,0%
Utilization	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
TFP	32,5%	28,6%	30,0%	30,5%	26,1%	27,3%	21,6%	7,3%	11,1%	13,2%	-5,3%	0,1%

## Wkład pracy Ukraińców do wzrostu gospodarczego w Polsce (3)

Wkład pracy Ukraińców (w %)

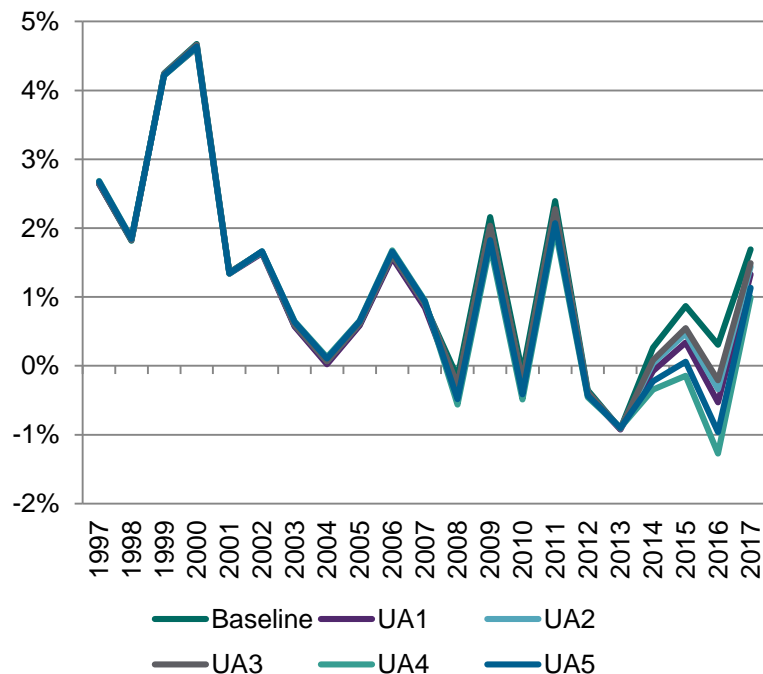
	Baseline	UA1	UA2	UA3	UA4	UA5
2014	0,0%	10,5%	7,1%	5,7%	18,9%	15,1%
2015	0,0%	14,1%	10,7%	8,6%	26,9%	21,5%
2016	0,0%	28,5%	22,0%	17,6%	54,0%	43,3%
2017	0,0%	8,0%	5,5%	4,4%	15,3%	12,2%
2013-17	0,0%	14,3%	10,5%	8,4%	26,9%	21,6%

Wkład pracy Ukraińców (w pp.)

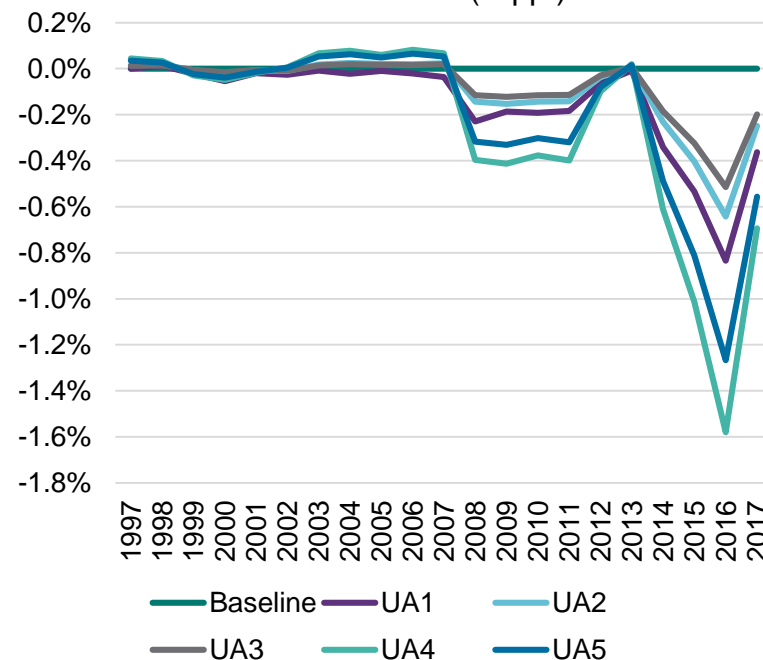


## Imputacja pracy Ukraińców znacząco obniża szacunki roli TFP

Wkład TFP (w pp.)

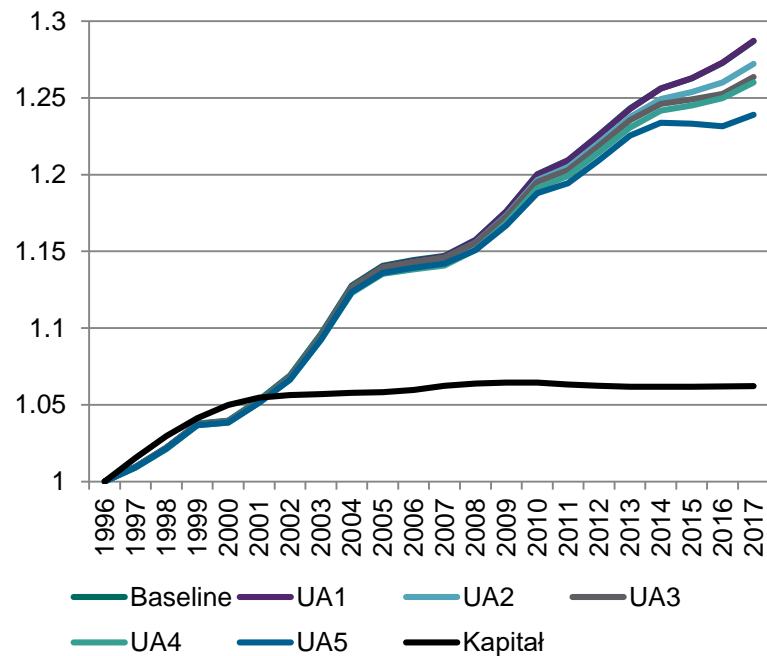


Wkład TFP – różnica względem baseline (w pp.)

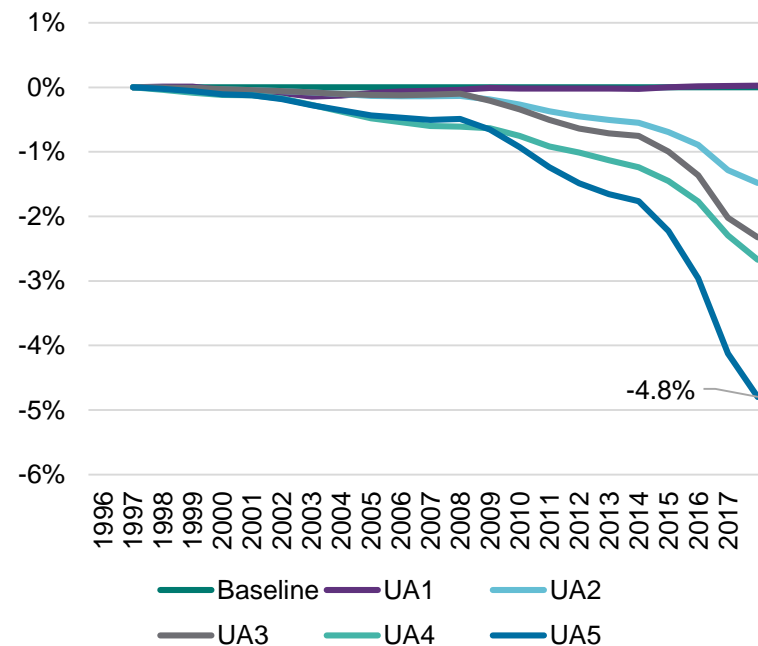


# Czynnik kompozycji pracy

## Kompozycja pracy (1996=1)

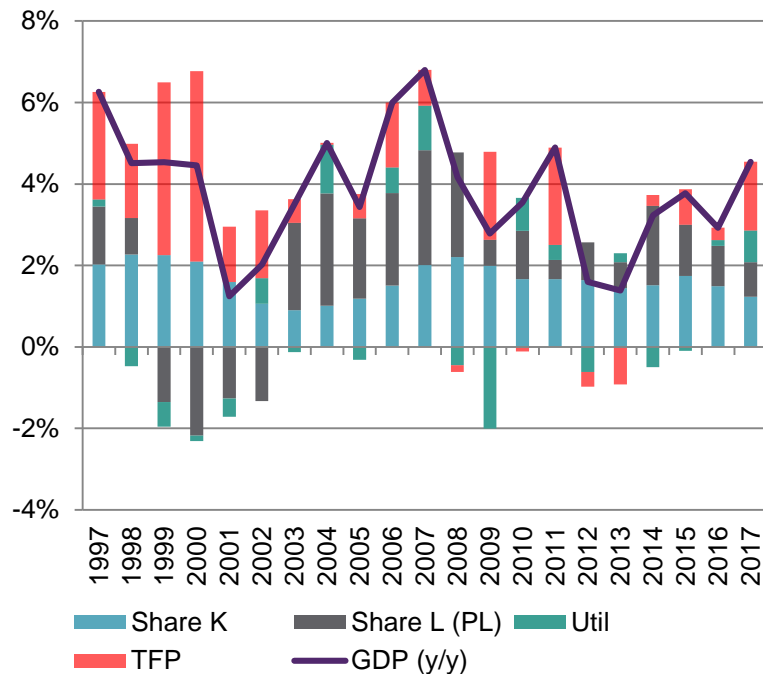


## Odchylenie od baseline (pp.)

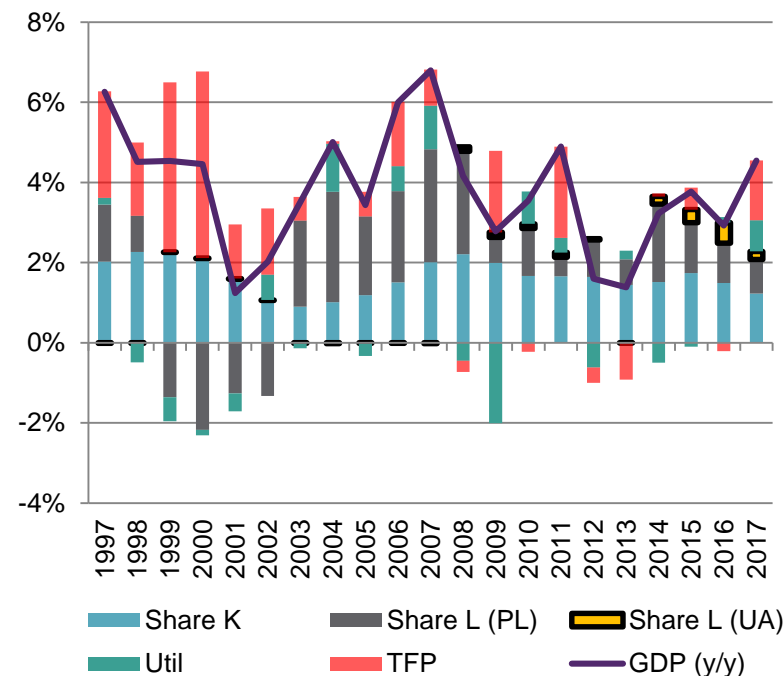


# Dekompozycja wzrostu (1)

## Scenariusz bazowy

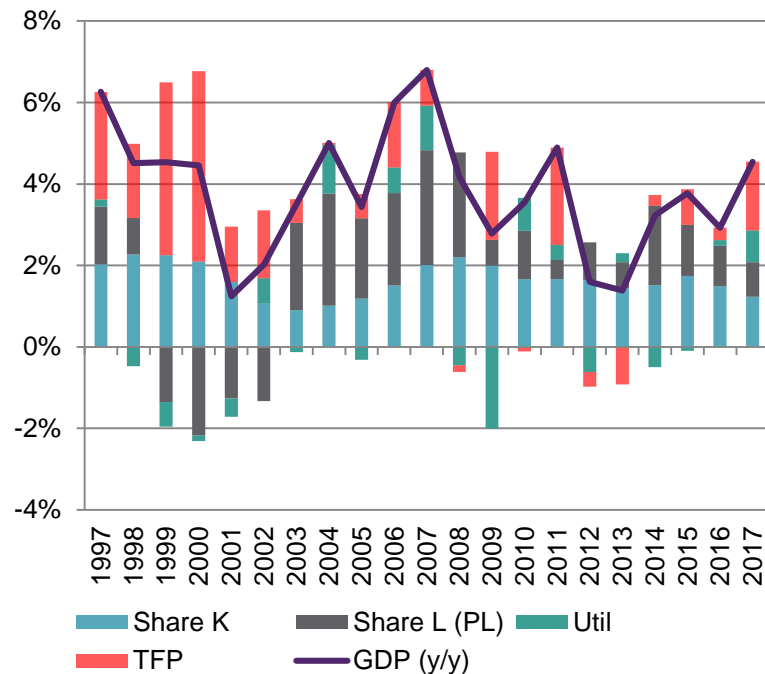


## UA3

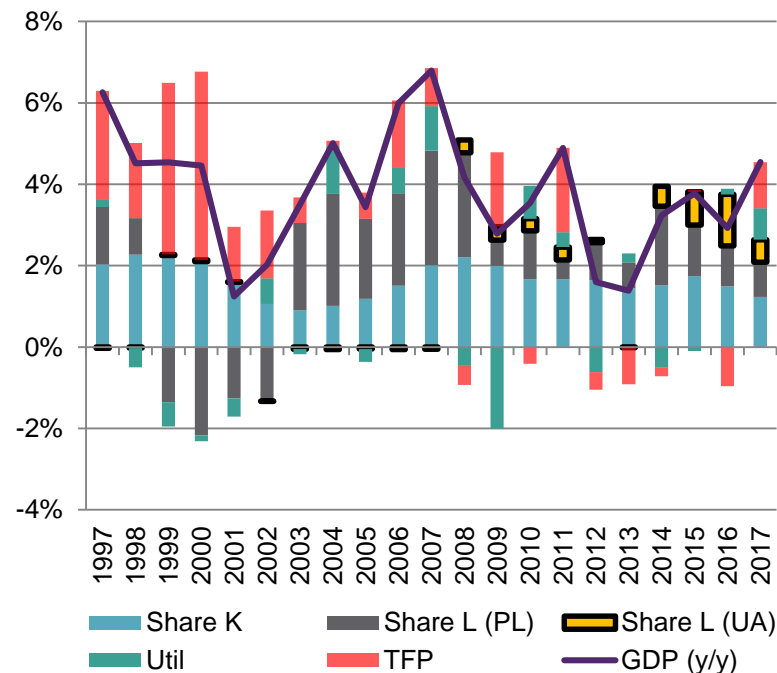


## Dekompozycja wzrostu (2)

### Scenariusz bazowy



### UA5





## Uwagi końcowe

- Duża niepewność szacunku liczby imigrantów
- ... jak i ich charakterystyk
- ... wynikająca z:
  - nieciągłości szeregów
  - braku porównywalności baz
  - luk informacyjnych („szara strefa”)
- **W latach 2014-2017 imigracja zwiększyła efektywną podaż pracy o ok. 5%**
- **... podnosząc udział czynnika pracy we wzroście PKB Polski z 1pp. do 1,4-1,9pp.**
- **... który byłby jeszcze większy gdyby nie negatywne efekty kompozycyjne pracy imigrantów**
- **Uwzględnienie podaży pracy Ukraińców o tyle samo obniża wkład TFP**

## Plany dalszej pracy

M.in.:

- Wykorzystanie nowych danych sondażowych z Bydgoszczy (2018) i Wrocławia (2018); wcześniej Warszawa (2015), Lublin (2016)
- Grupowanie wg zawodów (zamiast sektorów)
- Dokładniejszy pomiar skali dyskryminacji płacowej Ukraińców
- Pomiar skali *brain waste*
- Porównanie z efektami emigracji Polaków do Wielkiej Brytanii i Irlandii

*Dbamy o wartość pieniądza*