



Główny Urząd Statystyczny

Streszczenie w języku nietechnicznym

Praca badawcza

**Opracowanie metodologii i oszacowanie
liczby pracujących w gospodarce narodowej
według miejsca zamieszkania i głównego miejsca
pracy na poziomie NTS 4,
stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie NTS 5
oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie NTS 4**

Warszawa 2018

Jednostka opracowująca raport:
Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS

Wstęp

W dobie nasilającego się zapotrzebowania na informacje statystyczne, coraz częściej odczuwalna jest konieczność pozyskiwania danych szybciej i na niższych poziomach agregacji. Duże znaczenie ma również dążenie do obniżenia kosztów realizacji badań statystycznych. Realizacja badań statystycznych poprzez podmioty gospodarki narodowej czy gospodarstwa domowe jest czasochłonna i najczęściej dokonywana na próbach losowych, co dodatkowo ogranicza możliwości prezentacji danych wynikowych na niskich poziomach agregacji. Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom podjęto próby wykorzystania rejestrów administracyjnych w badaniach statystycznych. Uzyskano w ten sposób nową wiedzę dotyczącą liczby pracujących na poziomie powiatów, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie gmin oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie powiatów. Wymagało to opracowania odpowiedniego aparatu definicyjnego uwzględniającego potrzeby statystyki publicznej z jednej strony oraz możliwości rejestrów administracyjnych z drugiej strony. Podkreślić należy, że rejestry administracyjne na ogół nie są tworzone i prowadzone w celach statystycznych. Przyjęcie nowych rozwiązań definicyjnych skutkuje niepełną porównywalnością nowych danych z danymi uzyskanymi w ramach oficjalnych badań statystycznych statystyki publicznej. Jest to ten koszt, który należy bezwzględnie ponieść w związku z planowaną zmianą źródła danych w pewnych obszarach badań statystycznych rynku pracy i wynagrodzeń. Zyskiem z wykorzystania danych rejestrowych są przede wszystkim możliwości generowania danych na niższych poziomach agregacji terytorialnej, a w pewnych przypadkach z większą częstotliwością (np. dane o pracujących w rolnictwie indywidualnym pozyskiwane są w ramach powszechnych spisów rolnych i w okresach pomiędzy spisami przyjmują stałe wartości). W przypadku szacunków stopy bezrobocia rejestrowanego wartością dodaną jest uwzględnienie miejsca zamieszkania zarówno dla bezrobotnych jak i pracujących. W przypadku wynagrodzeń brutto nową wartość tworzą mierniki pozycyjne na poziomie powiatów. Uzyskane wyniki nie są porównywalne z żadnymi innymi danymi pochodzącymi z różnych badań.

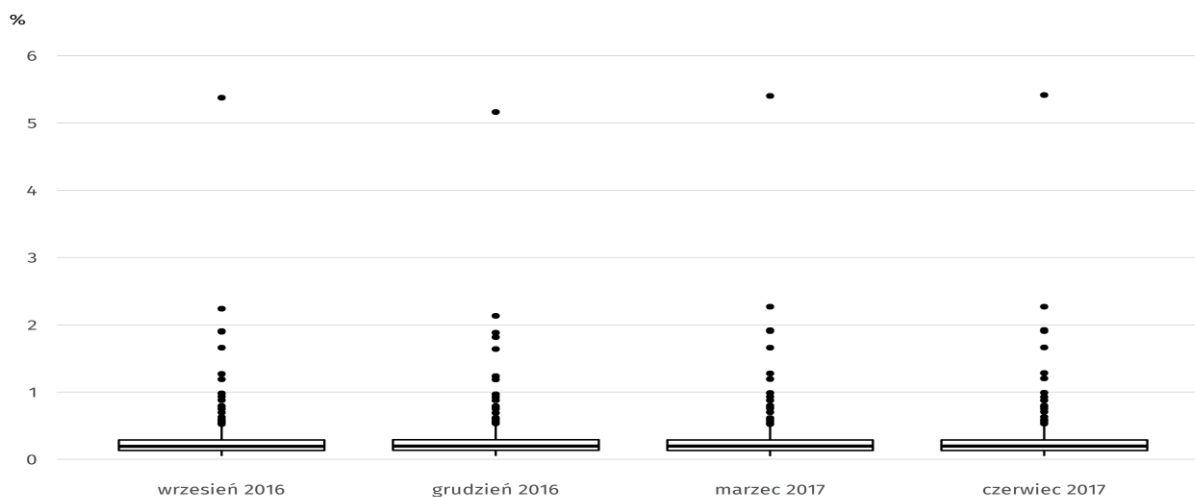
Zasadniczym celem pracy badawczej *„Opracowanie metodologii i oszacowanie liczby pracujących w gospodarce narodowej według miejsca zamieszkania i głównego miejsca pracy na poziomie NTS 4, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie NTS 5 oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie NTS 4”* było wypracowanie takich rozwiązań metodologicznych, które pozwoliły na uzyskanie danych statystycznych dotyczących pracujących, stopy bezrobocia rejestrowanego oraz wynagrodzeń brutto na nowych poziomach agregacji. W obszarze wynagrodzeń wyznaczono m.in. miary pozycyjne oraz opisujące koncentrację.

Osiągnięcie celu wymagało przeprowadzenia szeregu działań dotyczących między innymi zbadania zgodności metodologicznej definicji stosowanych w rejestrach administracyjnych oraz w systemie badań statystycznych. Rejestry administracyjne poddano procesom czyszczenia, imputacji brakujących danych, integracji z rejestrami statystycznymi. Wypracowane rozwiązania metodologiczne przełożono na język programowania i dokonano naliczeń danych. Wykonana analiza porównawcza pozwoliła na wyciągnięcie wniosków, że dane uzyskane z wykorzystaniem rejestrów administracyjnych mogą stanowić alternatywne źródło danych dla badań. Ponadto pozwalają one na zdobycie nowej wiedzy, odzwierciedlonej w danych w nowych agregacjach.

Wyniki badania

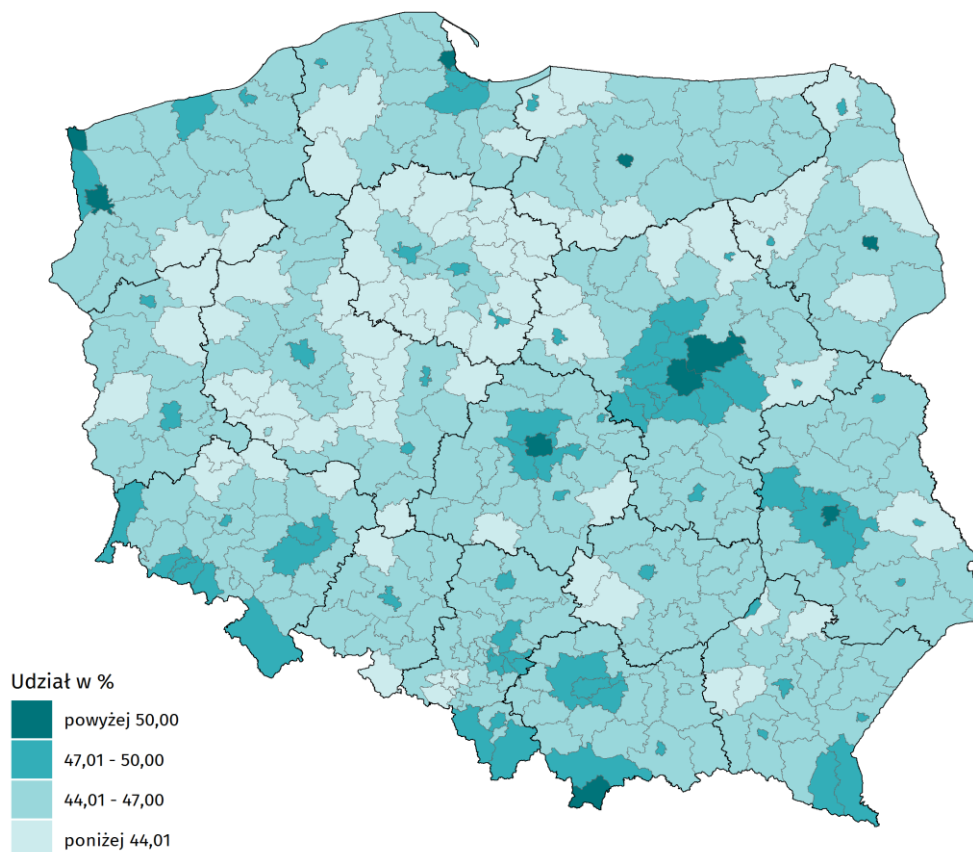
Ogólna liczba pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy w Polsce we wrześniu i w grudniu 2016 roku oraz w marcu i w czerwcu 2017 roku kształtowała się na poziomie pomiędzy 14,1 mln a 14,4 mln osób. Poniższy wykres świadczy o stabilności danych w przekroju powiatów.

Wykres 1. Udział pracujących w powiatach w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy w Polsce według miejsca zamieszkania



Źródło: Opracowanie własne.

Kartogram 1. Udział pracujących kobiet w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania

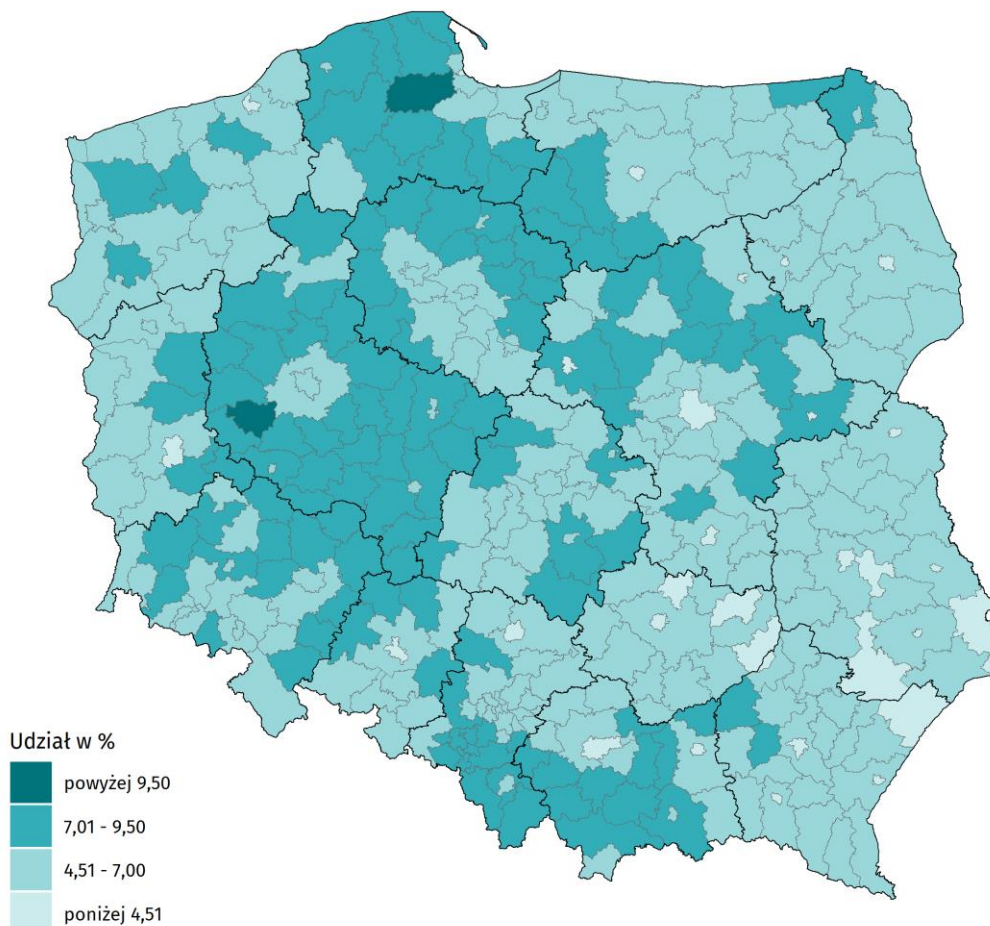


Źródło: Opracowanie własne.



Udział pracujących kobiet w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy dla wyżej wymienionych okresów oscylował na poziomie 47%. W przekroju powiatów dla wymienionych okresów można zaobserwować zależność, że udział ten był najwyższy dla miast na prawach powiatu.

Kartogram 2. Udział osób pracujących w wieku 15-24 lata w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania

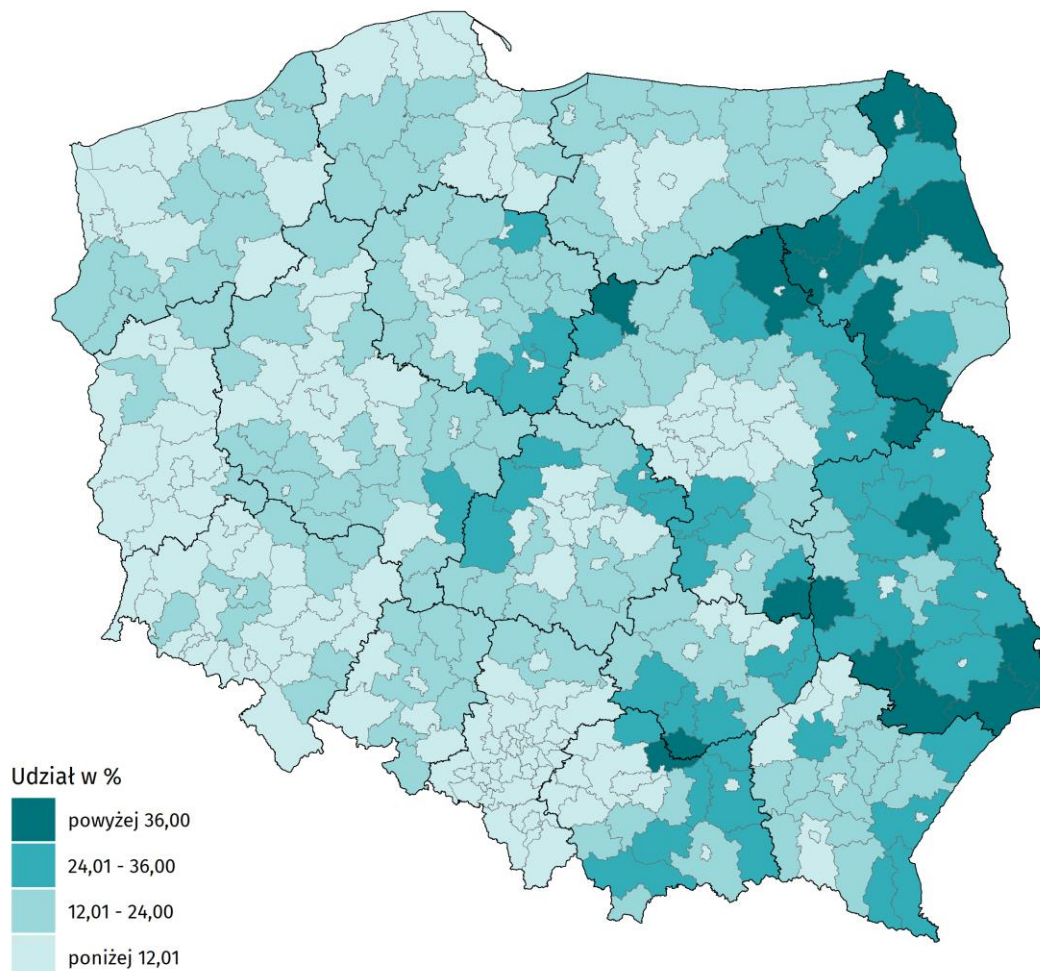


Źródło: Opracowanie własne.

Udział osób pracujących w wieku 15-24 lata w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy dla Polski we wrześniu i w grudniu 2016 roku oraz w marcu i w czerwcu 2017 roku kształtował się na poziomie 6%. W przekroju powiatów dla wymienionych okresów można zaobserwować zależność, że udział ten był najwyższy dla powiatów Polski centralnej, północnej i południowej. Ponadto warto zauważyć, że udział ten był w wielu przypadkach wyższy w powiatach otaczających największe miasta niż w samych miastach.



Kartogram 3. Udział pracujących w rolnictwie w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania

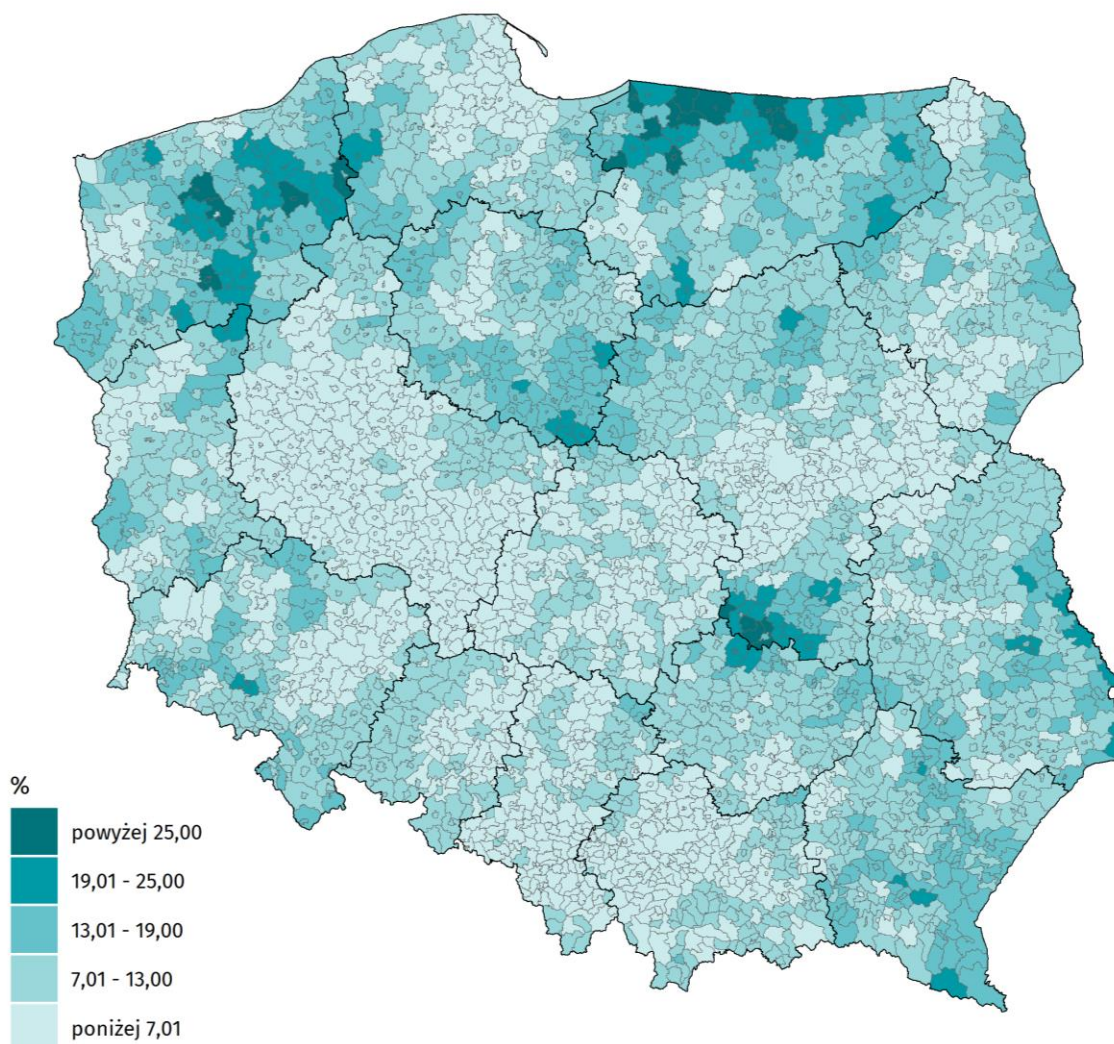


Źródło: Opracowanie własne.

Udział osób pracujących w rolnictwie w ogólnej liczbie pracujących w gospodarce narodowej w głównym miejscu pracy dla Polski we wrześniu i w grudniu 2016 roku oraz w marcu i w czerwcu 2017 roku kształtował się na poziomie 10,5%. W przekroju powiatów dla wymienionych okresów można zaobserwować wyraźną zależność, że udział ten był najwyższy dla powiatów Polski wschodniej. Szczególnie wysoki udział pracujących w rolnictwie, nawet na poziomie czterdziestu kilku procent, można zaobserwować w powiatach województwa lubelskiego i województwa podlaskiego.



Kartogram 4. Stopa bezrobocia rejestrowanego według gmin w czerwcu 2017 r.

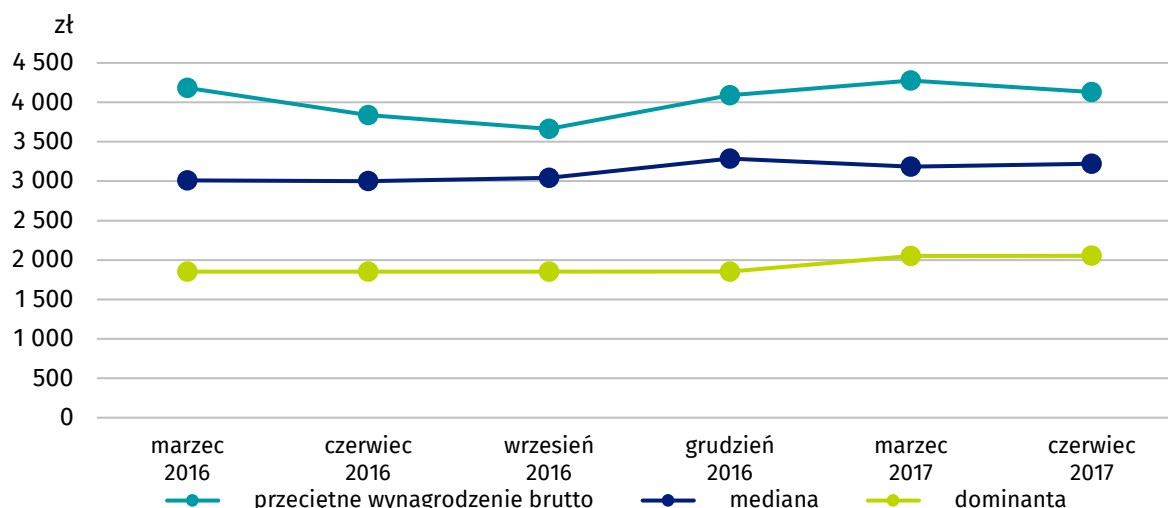


Źródło: Opracowanie własne.

Stopa bezrobocia rejestrowanego ogółem dla Polski według stanu na czerwiec 2017 roku wyniosła 7,5%. Była ona o 2,1 p.proc. wyższa w przypadku kobiet (8,6%) niż w przypadku mężczyzn (6,5%). Biorąc pod uwagę podział wg grup wieku (15-24 lata, 25-54 lata, 55-64 lata oraz 65 lat i więcej) najniższa stopa bezrobocia rejestrowanego dotyczyła osób w wieku 65 lat i więcej (2,9%), co mogło być związane z osiągnięciem wieku emerytalnego i możliwością przechodzenia na emeryturę. Stopa bezrobocia rejestrowanego osób w grupie wieku 55-64 lata wyniosła 9,0%, podczas gdy dla kobiet z tej grupy wieku równała się zaledwie 7,5% (mężczyźni - 10,0%).



Wykres 2. Wybrane miary wynagrodzeń brutto wypłaconych w okresie od marca 2016 r. do czerwca 2017 r.



Źródło: Opracowanie własne.

Wartości dominanty wynagrodzeń brutto wykazywały niewielką zmienność. Dla każdego powiatu dominanta wynosiła kilka złotych (2016 rok) oraz kilkadziesiąt złotych (2017 rok) powyżej ustawowej płacy minimalnej. W 2016 roku płaca minimalna wynosiła 1850 zł, a w 2017 r. 2000 zł. Wartości dominanty w 2017 roku były o ponad 50 zł wyższe od płacy minimalnej. Z ekonomicznego punktu widzenia oznacza to, że najczęściej osiągnięty poziom wynagrodzenia przekraczał o ponad 50 zł płacę minimalną.

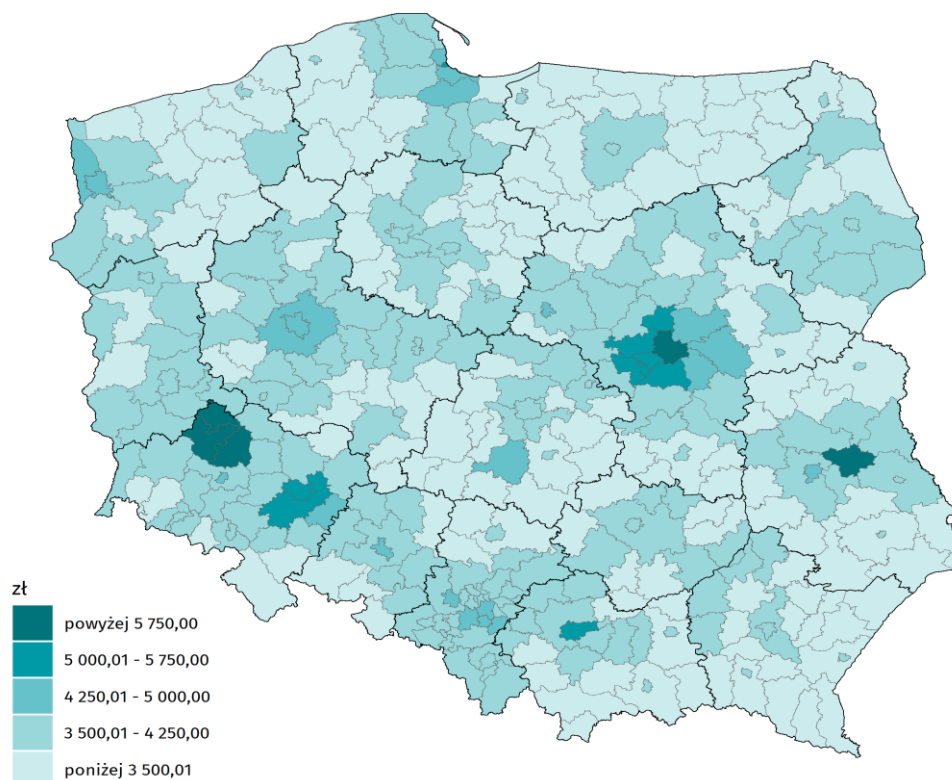
Wartości średniej arytmetycznej wynagrodzeń brutto były zróżnicowane. Najczęściej mieściły się w przedziale do 4000 zł brutto, ale występowały również wartości osiągające prawie lub ponad 10000 zł brutto (powiat łużycki w województwie lubelskim, mężczyźni). Powiaty, dla których najczęściej uzyskano wysokie wartości średniej arytmetycznej charakteryzują się wysokim stopniem uprzemysłowienia i zurbanizowania. Minimalne wartości średniej arytmetycznej wynagrodzeń brutto oscylowały wokół kwoty 3000 zł.

Na potrzeby pracy badawczej oszacowano decyl 1, decyl 5 (mediana, kwartył 2) oraz decyl 9. Wartości decyla pierwszego były praktycznie stałe i wynosiły tyle, ile wynosiła płaca minimalna w danym roku kalendarzowym. Oznacza to, że 10% zatrudnionych osiągało wynagrodzenie co najwyżej równe minimalnemu. W każdym przypadku mediana była niższa od wartości średniej i jednocześnie znacznie wyższa od dominanty wynagrodzeń.

Kwartył 1 oraz kwartył 3 wynagrodzeń brutto opisują takie poziomy wynagrodzeń, które są osiągnięte przez co najwyżej odpowiednio 25% i 75% zatrudnionych. Kwartył 1 w niektórych powiatach nie różnił się znacznie od wynagrodzenia minimalnego, co wyraźnie świadczyło o występowaniu na terenie danego powiatu relatywnie niskiego poziomu wynagrodzeń. Kwartył trzeci natomiast wynosił co najmniej 3200 zł.

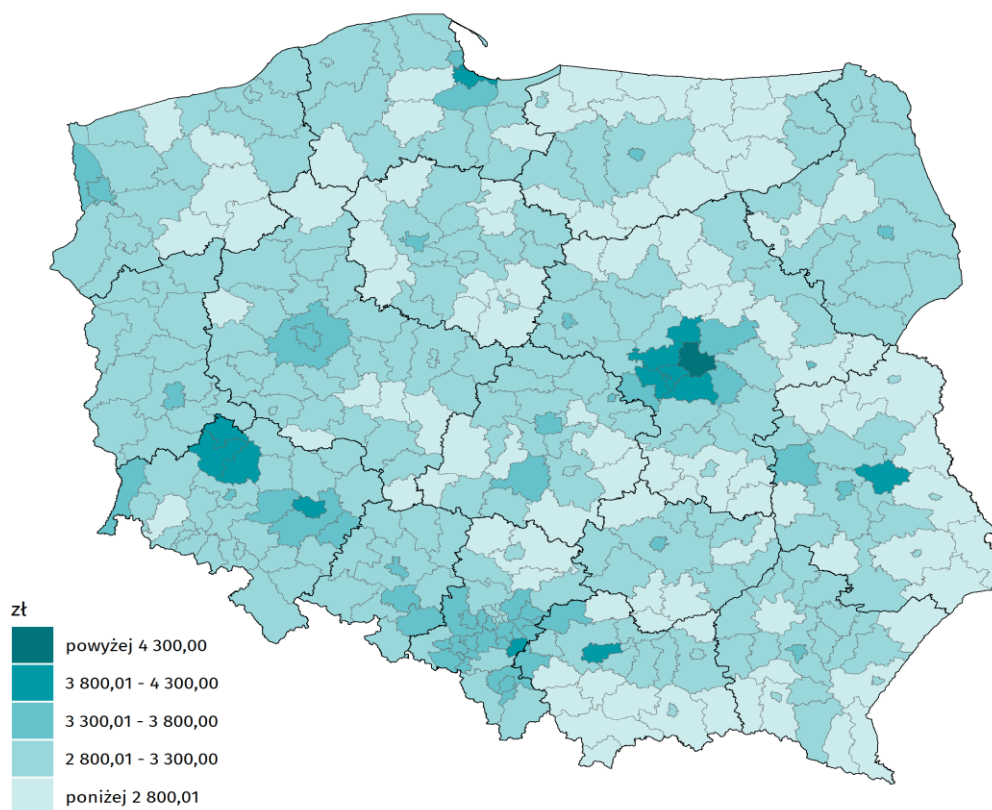


Kartogram 5. Przeciętne wynagrodzenie brutto zatrudnionych wypłacone w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania



Źródło: Opracowanie własne.

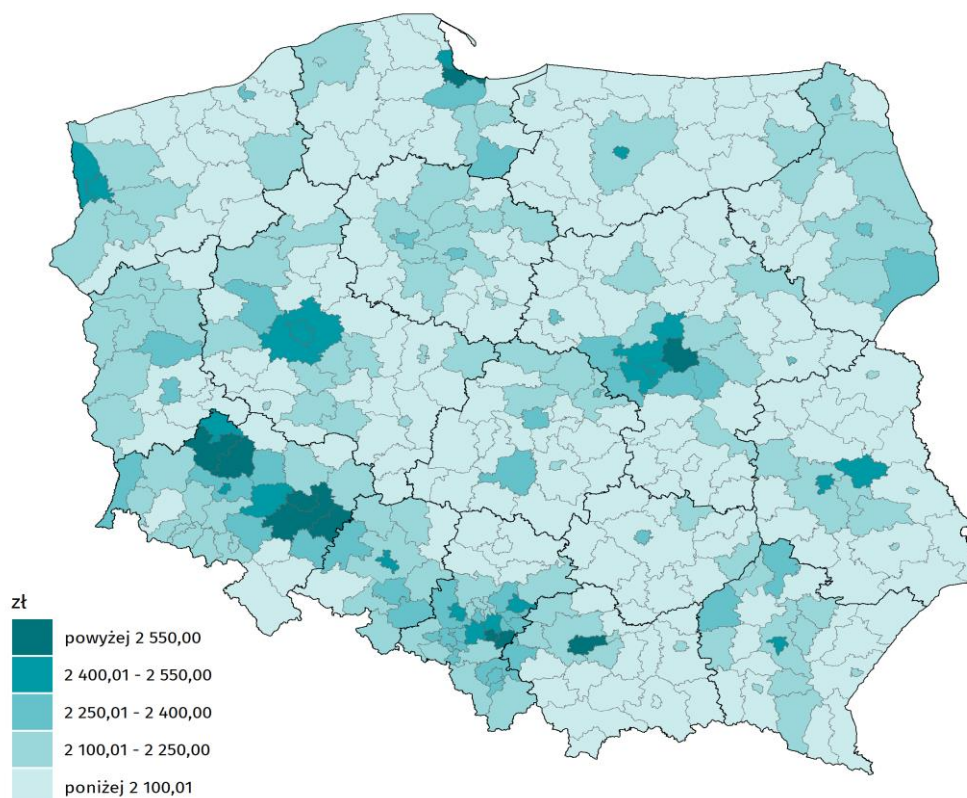
Kartogram 6. Mediana wynagrodzeń brutto zatrudnionych wypłaconych w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania



Źródło: Opracowanie własne.

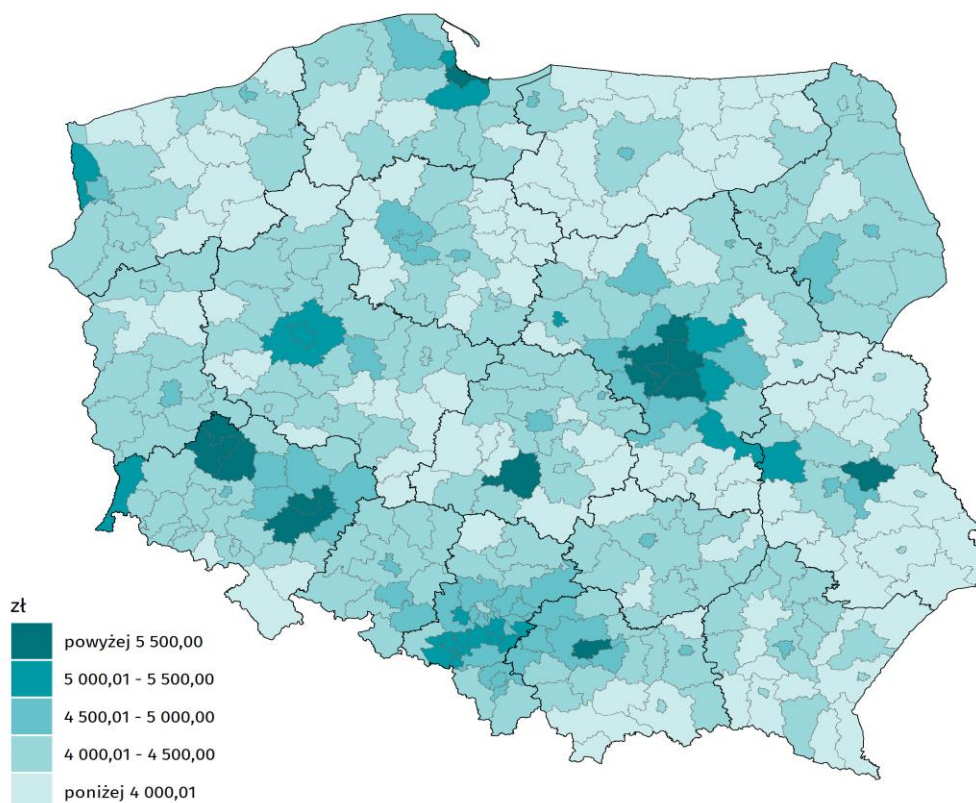


Kartogram 7. Kwartył 1 wynagrodzeń brutto zatrudnionych wypłaconych w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania



Źródło: Opracowanie własne.

Kartogram 8. Kwartył 3 wynagrodzeń brutto zatrudnionych wypłaconych w czerwcu 2017 r. według miejsca zamieszkania



Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowanie

Zrealizowana praca badawcza wpisuje się w światowe trendy realizacji badań statystycznych z wykorzystaniem danych gromadzonych w rejestrach administracyjnych. Poszukiwanie alternatywnych, dla badań tradycyjnych, źródeł danych wiąże się przede wszystkim z konieczności obniżania kosztów badań, przyspieszenia terminów publikowania informacji wynikowych oraz pozyskania nowej wiedzy tj. informacji wynikowych na nowych poziomach agregacji.

Napotykanne problemy, traktowane jako wyzwania, dotyczyły kwestii metodologicznych związanych z przekształceniem zmiennych występujących w rejestrach administracyjnych na zmienne statystyczne, dostosowaniem i wypracowaniem definicji opracowywanych miar statystycznych oraz technicznym przetworzeniu dość obszernych zbiorów danych.

Wypracowana metodologia szacowania liczby pracujących na poziomie powiatów, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie gmin oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie powiatów, a następnie dokonanie z jej wykorzystaniem naliczeń stanowi innowacyjny wkład w rozwój polskiej statystyki publicznej. Uzyskane dane mogą z powodzeniem zastąpić, w pewnym zakresie, dane z oficjalnych badań statystycznych, a ponadto dotyczą one takich poziomów agregacji, które dotychczas nie były opracowywane.

Założone cele projektu zostały w całości zrealizowane. Analizę uzyskanych wyników oraz szczegółowy opis metodologiczny zawiera raport końcowy z realizacji pracy badawczej, natomiast rezultat badania w formie tablic wynikowych stanowi załącznik do tegoż raportu.

W ramach trwałości projektu planuje się kontynuację prac związanych z doskonaleniem wypracowanej metodyki badawczej oraz wprowadzenie tej metodyki do praktyki badawczej w oficjalnych badaniach statystycznych. Ponadto, w oparciu o wypracowaną metodologię, szacowane będą dane dla kolejnych okresów, w miarę napływu zbiorów danych administracyjnych.