



Zeszyt metodologiczny

Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych

Methodological report

Employment in the national economy according to administrative data sources



Zeszyt metodologiczny

Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych

Methodological report

Employment in the national economy according to administrative data sources

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy Statistical Office in Bydgoszcz

Bydgoszcz 2020

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Urząd Statystyczny w Bydgoszczy

Zespół autorski

Author team

Aleksandra Czapska, Agata Grębicka, Michał Hrynkiewicz, Katarzyna Jaszczuk, Jakub Małecki, Agnieszka Piórek, Małgorzata Soból, Paweł Stopiński, Dominik Ziółkowski

Kierujący

Supervisor

Wiesława Gierańczyk

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Jacek Pruski

Tłumaczenie

Translation

Zbigniew Osypiuk

Zeszyt metodologiczny zaopiniowany przez Komisję Metodologiczną GUS

Methodological handbook, reviewed by the Methodological Commission of Statistics Poland

Publikacja dostępna na stronie internetowej

Publications available on website

<http://stat.gov.pl>

Przy publikowaniu prosimy o podanie źródła.

When publishing Statistics Poland data – please indicate the source

Metadane

Tytuł zeszytu metodologicznego	Zeszyt metodologiczny Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych
Autorzy	Urząd Statystyczny w Bydgoszczy
Zakres podmiotowy badania	Definicja badanej populacji – osoby ubezpieczone w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego lub w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych. Operat – podmioty zaklasyfikowane – osoby ubezpieczone z tytułu wykonywania pracy (osoby pracujące). Jednostki analizy statystycznej i jednostki obserwacji – osoby ubezpieczone oraz ich płatnicy składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.
Zakres przedmiotowy badania	Pracujący według cech społeczno-ekonomicznych.
Rodzaj i metoda badania	Badanie pełne, obejmujące wszystkie osoby ubezpieczone w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego lub Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych.
Narzędzia zbierania danych/źródła danych	Administracyjne źródła danych: <ul style="list-style-type: none"> • rejestr Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, • Centralny Rejestr Płatników Składek Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, • Centralny Rejestr Ubezpieczonych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, • Centralny Rejestr Podmiotów Krajowej Ewidencji Podatników. Statystyczne źródła danych: <ul style="list-style-type: none"> • Baza Jednostek Statystycznych. Procedura zbierania danych – zbiory są przekazywane przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Zakład Ubezpieczeń Społecznych i Ministerstwo Finansów. Podstawą prawną przekazywania danych przez wymienionych gestorów jest Program badań statystycznych statystyki publicznej.
Prezentacja rezultatów badania	Publikacje: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/ Prace eksperymentalne: https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/
Wykorzystywane klasyfikacje	Polska Klasyfikacja Działalności PKD 2007 – spójna z NACE Rev. 2: https://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/pkd_07/pkd_07.htm Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju TERYT: http://eteryt.stat.gov.pl/ Klasyfikacja Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych NUTS: https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/jednostki-terytorialne/klasyfikacja-nuts/
Data opracowania zeszytu metodologicznego	21-08-2020

Metadata

Title of the methodological report	Methodological report Employment in the national economy according to administrative data sources
Author	Statistical Office in Bydgoszcz
Statistical units in the survey	Definition of the survey population – persons insured with the Agricultural Social Insurance Fund (KRUS) or with the Social Insurance Institution (ZUS) Sampling frame – units included/excluded – persons insured due to the performance of work (employed persons) Units of statistical analysis and units under observation – insured persons and payers of contributions for social and health insurance
Scope of data in the survey	Employed persons by socioeconomic characteristics
Type and method of the survey	Full survey containing all persons insured with the Agricultural Social Insurance Fund or with the Social Insurance Institution
Data collection tools/data sources	Administrative data sources : <ul style="list-style-type: none"> • register of the Agricultural Social Insurance Fund • the Central Register of Contribution Payers of the Social Insurance Institution • the Central Register of Insured Persons of the Social Insurance Institution • the Central Register of Entities of the National Records of Taxpayers Statistical data sources : <ul style="list-style-type: none"> • The Base of Statistical Units Data collection procedure – datasets transferred by the Agricultural Social Insurance Fund, the Social Insurance Institution and the Ministry of Finance. Legal basis for data transfer by these administrators is the Programme of Statistical Surveys of Official Statistics.
Dissemination formats of the survey results	Publications: https://stat.gov.pl/en/topics/labour-market/ Experimental studies: https://stat.gov.pl/en/experimental-statistics/human-capital/
Classifications used	the Polish Classification of Activities PKD 2007 – consistent with NACE Rev. 2: https://stat.gov.pl/en/metainformations/classifications/#Polish-Classification-of-Activities-(PKD) National Official Register of the Territorial Division of the Country TERYT: http://eteryt.stat.gov.pl/ Nomenclature of Territorial Units for Statistics NUTS: https://stat.gov.pl/en/regional-statistics/classification-of-territorial-units/classification-of-territorial-units-for-statistics-nuts/
Date of preparation of the methodological report	21-08-2020

Spis treści

Contents

Metadane	3
Metadata.....	4
Ważniejsze skróty	7
Main abbreviations	7
Wstęp	8
Introduction.....	9
Rys historyczny	10
Historical overview	10
1. Zakres podmiotowy i przedmiotowy badania	11
1. Statistical units and scope of data in the survey	11
1.1. Zakres podmiotowy	11
1.1. Statistical units.....	11
1.2. Zakres przedmiotowy.....	11
1.2. Scope of data	11
2. Rodzaj i metoda badania	11
2. Type and method of the survey	11
3. Źródła danych	12
3. Data sources	12
4. Zmienne występujące w badaniu	14
4. Variables covered in the survey.....	14
4.1. Charakterystyka zmiennych.....	14
4.1. Characteristics of variables.....	14
4.2. Wskaźniki i metody ich obliczania	14
4.2. Indicators and methods for their calculation	14
4.2.1. Identyfikacja osób pracujących	15
4.2.1. Determination of employed persons	15
4.2.2. Ustalenie pracy głównej.....	16
4.2.2. Determination of the main job	16
4.2.3. Ustalenie statusu zatrudnienia.....	19
4.2.3. Determination of employment status.....	19
4.3. Definicje kluczowych pojęć.....	20
4.3. Definitions of key terms	20
5. Organizacja i zarządzanie realizacją badania	25
5. Organisation and management of conducting the survey	25
6. Sposób prezentacji wyników badania	26
6. Method of presenting the survey results	26

7. Ocena jakości badania	26
7. Quality assessment of the survey	26
7.1. Imputacja danych.....	28
7.1. Data imputation	28
7.1.1 Opis stosowanych metod imputacji.....	28
7.1.1 Description of applied imputation methods	28
7.1.2 Skala imputacji	29
7.1.2 The scale of imputation	29
Bibliografia	31
Bibliography	31
Strony internetowe	32
Websites	32
Załącznik 1. Wykaz kodów tytułu ubezpieczenia ZUS	33
Annex No. 1. List of ZUS insurance title codes.....	33
Załącznik 2. Lista zmiennych.....	40
Annex No. 2. List of variables	40

Ważniejsze skróty

Main abbreviations

Skrót Abbreviation	Znaczenie Meaning
AZD	Administracyjne Źródła Danych Administrative Data Sources
BJS	Baza Jednostek Statystycznych Base of Statistical Units
CRP KEP	Centralny Rejestr Podmiotów Krajowej Ewidencji Podatników Central Register of Entities of the National Records of Taxpayers
GUS	Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland
KRUS	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Agricultural Social Insurance Fund
MF	Ministerstwo Finansów Ministry of Finance
NIP	Numer Identyfikacji Podatkowej Tax Identification Number
NTS	Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych Nomenclature of Territorial Units for Statistics
PESEL	Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności Universal Electronic System for Registration of the Population
Pbssp	Program badań statystycznych statystyki publicznej Programme of statistical surveys of official statistics
PKD 2007	Polska Klasyfikacja Działalności 2007 Polish Classification of Activities 2007
TERYT	Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju National Official Register of the Territorial Division of the Country
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych Social Insurance Institution

Wstęp

Badanie *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* jest uzupełnieniem badania 1.23.02 *Pracujący w gospodarce narodowej*, które w Pbssp należy do obszaru tematycznego *Rynek Pracy*. Jego podstawowym celem jest uzyskanie informacji o liczbie pracujących w Polsce w oparciu o źródła administracyjne. Badanie realizowane jest przy zachowaniu możliwie jak największej zgodności definicyjnej z badaniem *Pracujący w gospodarce narodowej* [1, 2] z uwzględnieniem metodologii stosowanej przez gestorów źródeł administracyjnych.

Niniejsze opracowanie jest kompleksowym dokumentem poświęconym metodologii badania pracujących w gospodarce narodowej na podstawie administracyjnych źródeł danych. Składa się z siedmiu rozdziałów. Rozdział pierwszy określa szczegółowy zakres podmiotowy i przedmiotowy badania. Drugi rozdział opisuje rodzaj i metodę badania, a rozdział trzeci źródła danych wykorzystane w badaniu. W rozdziale czwartym określone zostały zmienne występujące w badaniu, wskaźniki i metody ich wyznaczania oraz definicje podstawowych pojęć występujących w badaniu. Rozdział piąty przedstawia organizację i sposób realizacji badania, a rozdział szósty formę prezentacji wyników badania oraz ich możliwe przekroje. W ostatnim – siódmym rozdziale – dokonano oceny jakości badania oraz opisano metody imputacji brakujących danych.

Podstawę prawną badania *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* stanowi ustawa o statystyce publicznej [7].

Zakres i terminy pozyskiwanych danych oraz zakres tematyczny, źródła danych, terminy realizacji badań, rodzaje informacji wynikowych i terminy upowszechniania danych określone są w Pbssp co roku wprowadzanym rozporządzeniem Rady Ministrów.

Metodologia badania jest powiązana z uwarunkowaniami prawnymi gestorów i w przypadku zmian wynikających z konieczności dostosowania metodyki do zmian prawnych u gestorów zeszyt będzie uzupełniany i aktualizowany.

Introduction

The survey on *Employment in the national economy according to administrative data sources* complements the survey on *Employment in the national economy* (1.23.02), which belongs to the *Labour Market* thematic area of the Programme of statistical surveys of official statistics (Pbssp). Its primary purpose is to obtain information on the number of employed persons in Poland on the basis of administrative data sources. The survey is carried out with the highest possible definition compliance with the survey on *Employment in the national economy* [1, 2] taking into account the methodology used by administrators of administrative data sources.

This study is a comprehensive document devoted to the methodology of surveying employed persons in the national economy on the basis of administrative data sources. It consists of seven chapters. The first chapter defines in detail statistical units covered in the survey and the scope of data. The second chapter describes the type and method of the survey, and the third chapter describes the data sources used in the survey. The fourth chapter defines the variables present in the survey, indicators and methods of their determination as well as the definitions of basic terms used in the survey. The fifth chapter presents the organisation and method of carrying out the survey, and the sixth chapter presents the form of presenting the survey results and their possible breakdowns. In the last – seventh chapter – the quality of the survey was assessed and the methods of imputation of missing data were described.

The legal basis for the survey on *Employment in the national economy according to administrative data sources* is the Act on Official Statistics [7].

The scope and timing of data collection and the thematic scope, data sources, dates for carrying out the survey, types of results information and the timing of data dissemination are specified in the Programme of statistical surveys of official statistics introduced each year by a regulation of the Council of Ministers.

The survey methodology is related to the legal conditions determining the situation of the administrators and in the event of changes resulting from the need to adapt the methodology to legal changes at the administrators, the report will be supplemented and updated.

Rys historyczny

Historical overview

Od 2009 roku Urząd Statystyczny w Bydgoszczy we współpracy z Departamentem Rynku Pracy GUS podejmuje działania zmierzające do zastosowania danych pochodzących z rejestrów administracyjnych w badaniach statystycznych rynku pracy, w tym w badaniu 1.23.02 *Pracujący w gospodarce narodowej*.

W 2014 roku zrealizowano pracę badawczą w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna pt. *Opracowanie metodologii i oszacowanie danych dot. pracujących w gospodarce narodowej na poziomie powiatu (NTS 4)* [4]. Pozwoliła ona na wstępne rozpoznanie źródeł danych i podjęcie próby oszacowania liczby pracujących. Jednak brak dostępu do danych identyfikujących poszczególne osoby sprawił, że nie było możliwe wypracowanie odpowiedniej metodyki. Dopiero w 2016 roku nowelizacja ustawy o statystyce publicznej spowodowała, że GUS uzyskał prawo dostępu do danych jednostkowych identyfikowalnych ze źródeł administracyjnych. Do Pbspp wprowadzono odpowiednie zapisy, w których sprecyzowano zakres i terminy przekazywania danych do GUS.

W latach 2017-2018, w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna, zrealizowano kolejną pracę badawczą pt. *Opracowanie metodologii i oszacowanie liczby pracujących w gospodarce narodowej według głównego miejsca pracy i miejsca zamieszkania na poziomie powiatów, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie gmin oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie powiatów* [3]. Jednym z jej głównych celów było dostarczenie informacji o liczbie pracujących w gospodarce narodowej według głównego miejsca pracy i miejsca zamieszkania na poziomie powiatów w podziale na płeć i grupy sekcji PKD 2007, oszacowanych przy wykorzystaniu danych ze źródeł administracyjnych. Realizacja tego celu wymagała analizy danych gromadzonych w systemach informacyjnych administracji publicznej pod kątem możliwości wykorzystania w statystyce rynku pracy oraz opracowania metodyki wyznaczania liczby pracujących w oparciu o te dane. Przeprowadzone prace wykazały, że konieczne jest dostosowanie metodologii badania do możliwości źródeł administracyjnych. Niezbędne było przyjęcie kompromisu między porównywalnością uzyskanych danych z danymi zbieranymi przez statystykę publiczną w ramach dotychczasowego badania a uwarunkowaniami prawnymi gestorów źródeł administracyjnych. GUS wykorzystuje wtórnie dane zbierane przez gestorów na własne potrzeby, a cele funkcjonowania rejestrów administracyjnych różnią się od celów działania statystyki publicznej. Pojęcia i zmienne stosowane w rejestrach nie zawsze pokrywają się z definicjami wykorzystywanymi w statystyce.

W kolejnych latach dokonano analizy uzyskanych wyników, zweryfikowano metodykę, pozyskano od gestorów dodatkowe dane niezbędne do udoskonalenia metodyki i ustalono jej ostateczny kształt.

Aktualnie w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* wykorzystywane są dane pochodzące z KRUS i ZUS (dane o ubezpieczonych i płatnikach) oraz z MF (dane o podatnikach).

1. Zakres podmiotowy i przedmiotowy badania

1. Statistical units and scope of data in the survey

1.1 Zakres podmiotowy

1.1. Statistical units

Populacją badaną są osoby ubezpieczone w KRUS lub w ZUS.

Podmiotem badania są osoby ubezpieczone z tytułu wykonywania pracy (osoby pracujące) w:

- KRUS ze statusem podlegania ubezpieczeniu wskazującym na wykonywanie pracy,
- ZUS z tytułem ubezpieczenia wskazującym na wykonywanie pracy. Wykaz kodów tytułu ubezpieczenia stosowanych przez ZUS znajduje się w Załączniku 1.

Jednostkami analizy statystycznej i jednostkami obserwacji są osoby ubezpieczone oraz ich płatnicy składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne.

1.2 Zakres przedmiotowy

1.2. Scope of data

Dane administracyjne pochodzące z KRUS i ZUS zawierają informacje dotyczące podlegania ubezpieczeniu społecznemu lub zdrowotnemu zarejestrowanych osób, a także cechy charakteryzujące te osoby oraz ich płatników składek. Zakres informacji gromadzonych w rejestrach regulują odpowiednie ustawy [8, 10].

Badanie dostarcza informacji o liczbie osób pracujących. Przedmiotem badania jest również charakterystyka osób pracujących. Do cech opisujących osoby pracujące należą:

- płeć,
- wiek,
- status zatrudnienia,
- miejsce zamieszkania,
- miejsce siedziby płatnika,
- sekcja PKD 2007 płatnika,
- wielkość płatnika (mierzona liczbą pracujących u płatnika).

2. Rodzaj i metoda badania

2. Type and method of the survey

Badanie *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* jest badaniem pełnym, realizowanym co kwartał za każdy miesiąc z kwartału. Pozwala na publikowanie informacji o liczbie osób pracujących według stanu na koniec danego okresu.

Badanie jest w całości realizowane w oparciu o dane z następujących rejestrów administracyjnych:

- nowy System Informatyczny Ubezpieczeń prowadzony przez KRUS,
- Centralny Rejestr Płatników Składek oraz Centralny Rejestr Ubezpieczonych prowadzone przez ZUS,
- Centralny Rejestr Podmiotów Krajowej Ewidencji Podatników prowadzony przez MF.

W badaniu wykorzystywane są również dane pochodzące z prowadzonej przez GUS Bazy Jednostek Statystycznych.

3. Źródła danych

3. Data sources

Podstawą do uzyskania danych wynikowych badania są administracyjne źródła danych.

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – nowy System Informatyczny Ubezpieczeń

Podstawowym celem systemu jest ewidencjonowanie osób objętych ubezpieczeniem społecznym rolników (płatników składek i ubezpieczonych) oraz opłaconych składek za osoby ubezpieczone. Dane w systemie aktualizowane są na podstawie przedkładanych przez płatników składek dokumentów oraz na podstawie informacji z urzędowych ewidencji.

W ubezpieczeniu społecznym KRUS wyróżnia się dwa rodzaje ubezpieczeń:

- ubezpieczenie emerytalno-rentowe,
- ubezpieczenie wypadkowe, chorobowe i macierzyńskie.

Zasady podlegania ubezpieczeniu reguluje ustawa o ubezpieczeniu społecznym rolników [8]. Ubezpieczeniu społecznemu rolników podlega obowiązkowo:

- rolnik, zamieszkujący i prowadzący na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osobiście i na własny rachunek działalność rolniczą w pozostającym w jego posiadaniu gospodarstwie rolnym o powierzchni powyżej 1 hektara przeliczeniowego użytków rolnych lub dział specjalny produkcji rolnej, w tym również w ramach grupy producentów rolnych,
- małżonek rolnika,
- domownik stale pracujący w tym gospodarstwie,

jeżeli rolnik ten, jego małżonek, domownik, nie podlega innemu ubezpieczeniu społecznemu, nie ma ustalonego prawa do emerytury lub renty albo nie ma ustalonego prawa do świadczeń z ubezpieczeń społecznych. Rolnik prowadzący gospodarstwo rolne ma obowiązek opłacania składek za wszystkie osoby podlegające ubezpieczeniu w jego gospodarstwie.

Podstawowymi zmiennymi z punktu widzenia badania, dostępnymi w rejestrze KRUS, są m.in.: płeć, wiek, unikalny identyfikator powstający z numeru PESEL, cechy adresowe oraz status osoby ubezpieczonej, ponadto informacje o podleganiu ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu oraz wypadkowemu, chorobowemu i macierzyńskiemu, a także powierzchnia gospodarstwa rolnego i data rozpoczęcia działalności rolniczej przez płatnika.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych – Kompleksowy System Informatyczny, w tym Centralny Rejestr Płatników Składek oraz Centralny Rejestr Ubezpieczonych

Głównym celem systemu jest ewidencjonowanie składek na indywidualnych kontach ubezpieczonych, ponadto ustalanie prawa oraz wysokości wypłat emerytur, rent oraz zasiłków z ubezpieczenia społecznego, a także obsługa zwolnień lekarskich. Dane w systemie aktualizowane są na podstawie dokumentów ubezpieczeniowych dotyczących osób ubezpieczonych nadsyłanych przez płatników składek, dokumentów dotyczących zwolnień z tytułu choroby oraz rejestrów państwowych.

W ubezpieczeniu społecznym ZUS wyróżnia się cztery rodzaje ubezpieczeń:

- ubezpieczenie emerytalne,
- ubezpieczenie rentowe,
- ubezpieczenie chorobowe,
- ubezpieczenie wypadkowe.

Zasady podlegania ubezpieczeniu reguluje ustawa o systemie ubezpieczeń społecznych [10]. Ubezpieczeniu emerytalnemu i rentowemu obowiązkowo podlegają m.in.:

- pracownicy,
- osoby, które wykonują pracę nakładczą,
- członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych i spółdzielni kółek rolniczych,

- osoby, które pracują na podstawie umowy agencyjnej, umowy zlecenia lub innej umowy o świadczenie usług oraz osoby, które z nimi współpracują,
- osoby, które prowadzą pozarolniczą działalność oraz osoby, które z nimi współpracują,
- posłowie i senatorowie pobierający uposażenie oraz posłowie do Parlamentu Europejskiego,
- osoby wykonujące odpłatnie pracę, na podstawie skierowania do pracy, w czasie odbywania kary pozbawienia wolności lub tymczasowego aresztowania,
- osoby duchowne,
- niezawodowi żołnierze pełniący czynną służbę wojskową, oprócz żołnierzy pełniących służbę kandydacką,
- osoby, które odbywają służbę zastępczą,
- osoby, które są na urloпах wychowawczych lub pobierają zasiłek macierzyński albo zasiłek w wysokości zasiłku macierzyńskiego,
- członkowie rad nadzorczych wynagradzani z tytułu pełnienia tej funkcji.

Płatnik składek ma obowiązek zgłosić osobę ubezpieconą do ubezpieczeń społecznych, a w przypadku ustania tytułu ubezpieczeń ją wyrejestrować, a także comiesięcznie rozliczać i opłacać należne składki w odpowiednich terminach. Zasady podlegania ubezpieczeniom nie są jednolite dla wszystkich ubezpieczonych w ZUS i są zależne od tytułu ubezpieczenia. Nie każdy ubezpieczony w ZUS podlega obowiązkowym ubezpieczeniom społecznym. Osoba nieobjęta obowiązkowym ubezpieczeniem emerytalnym i rentowym może przystąpić do nich dobrowolnie.

Głównymi, z punktu widzenia niniejszego badania, zmiennymi dostępnymi w rejestrze ZUS są m.in. płeć, wiek, unikalny identyfikator powstający z numeru PESEL oraz cechy adresowe osoby ubezpieczonej, data objęcia ubezpieczeniem, kod tytułu ubezpieczenia, podstawa wymiaru składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe, podstawa wymiaru składki na ubezpieczenie zdrowotne i wymiar czasu pracy.

Ministerstwo Finansów – Centralny Rejestr Podmiotów Krajowej Ewidencji Podatników

Celem systemu jest usprawnienie i spełnianie obowiązków wynikających z przepisów prawa oraz wykonywania przez administrację podatkową określonych prawem zadań realizowanych dla dobra publicznego. W rejestrze gromadzone są dane o osobach fizycznych, osobach prawnych, jednostkach organizacyjnych niemających osobowości prawnej oraz innych podmiotach, jeśli na podstawie odrębnych ustaw są podatnikami oraz o płatnikach podatków i składek ubezpieczeniowych. Dane w systemie aktualizowane są informacjami z rejestru PESEL oraz na podstawie dokumentów i zgłoszeń aktualizacyjnych podatników.

Zgodnie z ustawą o zasadach ewidencji i identyfikacji podatników i płatników [11] podatnicy są obowiązani do dokonania zgłoszenia identyfikacyjnego do naczelnika urzędu skarbowego albo organu właściwego na podstawie odrębnych przepisów. Zgłoszenia identyfikacyjnego dokonuje się jednokrotnie, bez względu na rodzaj oraz liczbę opłacanych przez podatnika podatków, formę opodatkowania, liczbę oraz rodzaje prowadzonej działalności gospodarczej oraz liczbę prowadzonych przedsiębiorstw. Zgłoszenia identyfikacyjnego nie dokonują podatnicy będący osobami fizycznymi objętymi rejestrem PESEL nieprowadzący działalności gospodarczej lub niebędący zarejestrowanymi podatnikami podatku od towarów i usług.

Podstawowymi zmiennymi, z punktu widzenia badania, dostępnymi w rejestrze są cechy identyfikacyjne i adresowe podatników oraz cechy adresowe i informacje o sekcji PKD 2007 płatników. Dane z CRP KEP są wykorzystywane pomocniczo, do uzupełniania informacji uzyskanych z KRUS i ZUS.

Główny Urząd Statystyczny – Baza Jednostek Statystycznych

Baza ta pełni rolę rejestru statystycznego przedsiębiorstw. Jej celem jest zapewnienie informacji niezbędnych do tworzenia operatów do badań statystycznych realizowanych przez statystykę publiczną dotyczących działalności podmiotów gospodarki narodowej. Głównym źródłem danych dla BJS jest Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej REGON, a aktualizacja danych dokonywana jest w oparciu o wiele źródeł, m.in. zestawy danych GUS, MF i ZUS. Na bieżąco aktualizowane są w BJS cechy podmiotów takie jak: stan prawno-ekonomiczny, rodzaj działalności czy cechy adresowe.

Podstawowymi cechami podmiotów, wykorzystywanymi w niniejszym badaniu, są cechy prawno-organizacyjne, własnościowe oraz ich rodzaj działalności. Dane z BJS są wykorzystywane pomocniczo, do uzupełniania informacji uzyskanych z KRUS, ZUS i CRP KEP.

4. Zmienne występujące w badaniu

4. Variables covered in the survey

4.1. Charakterystyka zmiennych

4.1. Characteristics of variables

W zbiorach danych pochodzących z rejestrów administracyjnych występuje wiele zmiennych charakteryzujących ubezpieczonych i płatników. Tylko część z nich jest wykorzystywana w badaniu. Do zmiennych opisujących osoby ubezpieczone należą m.in. płeć, data urodzenia, adres zamieszkania, kod tytułu ubezpieczenia, wymiar czasu pracy, data objęcia ubezpieczeniem, status osoby ubezpieczonej. Do zmiennych opisujących płatników składek należą m.in. REGON, NIP, nazwa, adres siedziby, wskaźniki informujące o posiadaniu przez płatnika gospodarstwa rolnego i działu specjalnego produkcji rolnej, rodzaj działalności.

Szczegółowy wykaz zmiennych został zamieszczony w Załączniku 2.

4.2. Wskaźniki i metody ich obliczania

4.2. Indicators and methods for their calculation

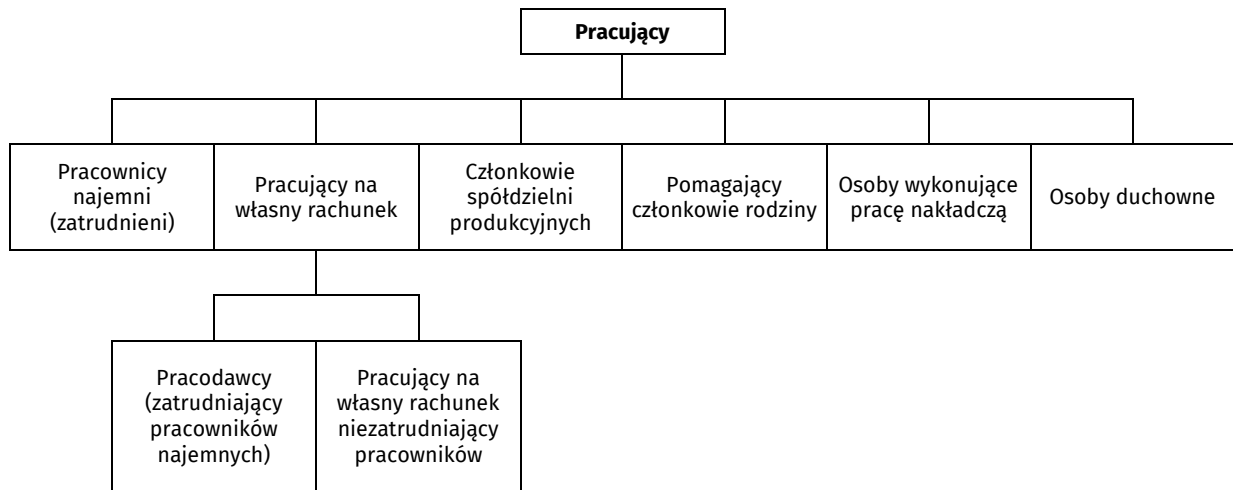
Podstawowym wskaźnikiem wyliczanym w badaniu jest liczba osób pracujących.

W celu ustalenia liczby pracujących w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych niezbędne jest określenie dla każdej z osób ubezpieczonych w KRUS lub ZUS, czy zmienne pozyskane dla niej z rejestru świadczą o wykonywaniu pracy.

Przy ustalaniu liczby pracujących każda osoba pracująca powinna być ujmowana tylko jeden raz. Aby móc jednorazowo ujmować osoby wykonujące kilka prac, wyznacza się dla nich główne miejsce pracy zwane pracą główną. Przy prezentowaniu danych o pracujących według cech płatnika (adres siedziby płatnika, sekcja PKD 2007 płatnika) wykazywane są cechy płatnika pracy głównej.

Dla każdej osoby pracującej ustalany jest status zatrudnienia.

Schemat 1. Pracujący według statusu zatrudnienia



Źródło: opracowanie własne

Ze względu na istotne różnice w strukturze zbiorów danych pozyskanych od poszczególnych gestorów oraz w stosowanej przez nich metodologii, przy wyznaczaniu osób pracujących oraz ich pracy głównej stosuje się podejście wieloetapowe. Najpierw wyznaczone są osoby pracujące i ich praca główna osobno w zbiorze KRUS i w zbiorze ZUS. Następnie łączy się te informacje i wyznacza osoby pracujące oraz ustala pracę główną i status zatrudnienia dla każdej z tych osób.

4.2.1. Identyfikacja osób pracujących

4.2.1. Determination of employed persons

Identyfikacja osób pracujących według KRUS

Za pracujących według KRUS w ostatnim dniu danego okresu uznane zostają osoby, które spełniają jednocześnie poniższe warunki:

- w ostatnim dniu danego okresu mają ukończone 15 lat,
- podlegają ubezpieczeniu w KRUS na ostatni dzień danego okresu lub są płatnikami, którzy nie podlegają ubezpieczeniu na ostatni dzień danego okresu, ale na ich koncie jest zarejestrowana osoba, która podlega ubezpieczeniu na ostatni dzień danego okresu,
- jeżeli nie są płatnikami, to podlegają ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu na ostatni dzień danego okresu i jednocześnie podlegają ubezpieczeniu wypadkowemu, chorobowemu i macierzyńskiemu na ostatni dzień danego okresu,
- jeżeli są płatnikami, to posiadają co najmniej jedno gospodarstwo lub co najmniej jeden dział specjalny produkcji rolnej; jeżeli nie są płatnikami, to ich płatnicy posiadają co najmniej jedno gospodarstwo lub co najmniej jeden dział specjalny produkcji rolnej,
- jeżeli są płatnikami, to data rozpoczęcia ich działalności rolniczej jest równa lub wcześniejsza niż ostatni dzień danego okresu; jeśli nie są płatnikami, to data rozpoczęcia działalności rolniczej ich płatników jest równa lub wcześniejsza niż ostatni dzień danego okresu,
- w ostatnim dniu danego okresu nie pobierają renty strukturalnej.

Identyfikacja osób pracujących według ZUS

Za pracujących według ZUS w ostatnim dniu danego okresu uznane zostają osoby, które spełniają jednocześnie poniższe warunki:

- w ostatnim dniu danego okresu mają ukończone 15 lat,
- data początku obowiązywania składek ZUS jest równa lub wcześniejsza niż ostatni dzień danego okresu,
- nie otrzymują świadczenia rehabilitacyjnego lub jeżeli je otrzymują, to data zakończenia tego świadczenia jest wcześniejsza niż ostatni dzień danego okresu,
- spełniają jeden z poniższych warunków:
 - są ubezpieczone z kodem tytułu ubezpieczenia świadczącym o pracy (tzn. m.in. pracownika, osoby wykonującej pracę nakładczą, członka spółdzielni, posła, senatora, osoby duchownej, żołnierza, funkcjonariusza, sędziego, prokuratora czy ławnika sądowego)¹,
 - są ubezpieczone z kodem tytułu ubezpieczenia świadczącym o prowadzeniu działalności gospodarczej² i nie jest to jednoosobowa działalność gospodarcza, która została zawieszona,
 - są ubezpieczone z kodem tytułu ubezpieczenia świadczącym o zasiłku macierzyńskim i kod deklaracji wskazuje, że płatnik inny niż ZUS składa dokumenty rozliczeniowe,
 - są ubezpieczone z kodem tytułu ubezpieczenia świadczącym o urlopie wychowawczym, ale data początku obowiązywania składek ZUS wskazuje, że urlop ten trwa nie dłużej niż 3 miesiące.

Dodatkowo dokonywana jest weryfikacja, czy osoba nie jest jednocześnie ubezpieczona z innymi tytułami, które wykluczają wykonywanie przez nią pracy – w przypadku wystąpienia takich sytuacji o statusie osoby decyduje data początku obowiązywania składek ZUS.

Identyfikacja osób pracujących według źródeł administracyjnych

Za pracujących według źródeł administracyjnych w ostatnim dniu danego okresu uznaje się osoby, które posiadają w tym dniu status osoby pracującej według KRUS lub status osoby pracującej według ZUS.

4.2.2. Ustalenie pracy głównej

4.2.2. Determination of the main job

Ustalenie pracy głównej według KRUS

Pracę główną według KRUS ustala się tylko dla tych osób występujących w zbiorze KRUS, które zostały uznane za pracujące.

Jeżeli osoba pracująca występuje w KRUS raz, to ta praca jest dla niej pracą główną według KRUS.

Jeżeli dana osoba występuje w KRUS jednocześnie jako płatnik i jako ubezpieczony, to przyjęto, że jej pracą główną należy wybrać spośród obserwacji świadczących o byciu płatnikiem.

W zbiorze KRUS występują osoby, które mogą pracować zarówno na rzecz gospodarstw rolnych jak i na rzecz działów specjalnych produkcji rolnej. Biorąc pod uwagę fakt, że specyfika działu specjalnego produkcji rolnej w KRUS wymaga codziennego wkładu pracy, przyjęto, że praca na rzecz działu specjalnego produkcji rolnej zajmuje więcej czasu niż praca na rzecz gospodarstwa. Zatem jeżeli osoba

¹ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0110, 0111, 0200, 0310, 0320, 0511, 0545, 0581, 0610, 0800, 1010, 1011, 1012, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1120, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1140, 2010 lub 2020.

² Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0510, 0512, 0513, 0520, 0530, 0540, 0543, 0544, 0570, 0572, 0580, 0590 lub 0592.

pracuje zarówno na rzecz gospodarstwa rolnego, jak i na rzecz działu specjalnego produkcji rolnej, to za jej pracę główną według KRUS uznaje się pracę na rzecz działu specjalnego produkcji rolnej.

W dalszej kolejności do wyboru pracy głównej według KRUS brana jest pod uwagę powierzchnia gospodarstw dla danego płatnika przy założeniu, że im większe gospodarstwo, tym więcej wymaga ono pracy, a w konsekwencji praca ta zajmuje więcej czasu. Stąd za pracę główną uznaje się pracę na rzecz większego gospodarstwa.

Ustalenie pracy głównej według ZUS

Pracę główną według ZUS ustala się dla każdej osoby ubezpieczonej w ZUS i uznanej za osobę pracującą.

Jeżeli osoba pracująca występuje w ZUS z kodem świadczącym o pracy tylko raz, to ta praca jest dla niej pracą główną według ZUS.

Jeżeli osoba jest ubezpieczona z więcej niż jednym kodem świadczącym o pracy, to wyboru pracy głównej według ZUS dokonuje się w oparciu o wymiar czasu pracy (pracą główną jest ta, która zajmuje więcej czasu). W dalszej kolejności bierze się pod uwagę podstawę wymiaru składki (w zależności od tytułu ubezpieczenia wykorzystywana jest podstawa wymiaru składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe lub na ubezpieczenie zdrowotne), rodzaj tytułu ubezpieczenia oraz datę początku obowiązywania składek ZUS. Rodzaj tytułu ubezpieczenia pozwala rozstrzygnąć przypadki równego wymiaru czasu pracy oraz równej podstawy wymiaru składki w różnych pracach u jednej osoby. W oparciu o niego stwierdza się, że np. bycie funkcjonariuszem, prokuratorem czy sędzią ma przy wyborze pracy głównej pierwszeństwo przed pracą „na etat”.

Jeżeli dana osoba jest ubezpieczona w ZUS z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej jak również z innego tytułu świadczącego o pracy, to kluczowe znaczenie przy wyborze pracy głównej według ZUS ma wymiar czasu pracy. Przyjęto, że osoba posiadająca poza własną działalnością pracę w pełnym wymiarze czasu pracy nie poświęca prowadzonej działalności więcej czasu aniżeli tej pracy. Jeżeli więc osoba poza prowadzeniem działalności gospodarczej zajmuje się inną pracą w pełnym wymiarze czasu pracy, to właśnie tę pracę uznaje się za jej pracę główną. Jeżeli natomiast praca danej osoby poza jej działalnością gospodarczą odbywa się w niepełnym wymiarze czasu, to uznaje się, że pracą główną według ZUS dla tej osoby jest prowadzona działalność gospodarcza.

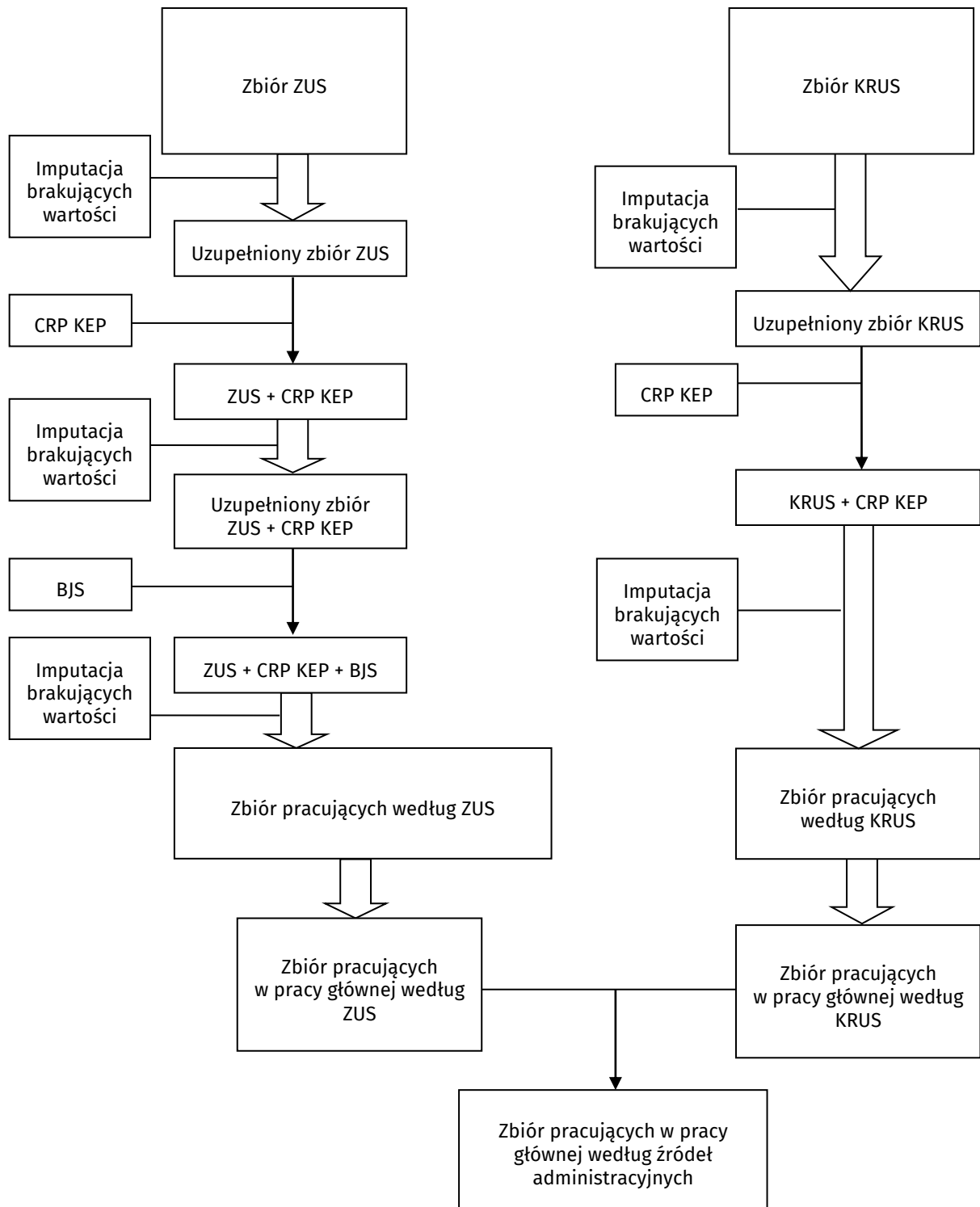
Ustalenie pracy głównej według źródeł administracyjnych

Ustalanie pracy głównej dla pracujących według źródeł administracyjnych opiera się na ustaleniach pracy głównej według KRUS i ZUS.

Jeżeli dana osoba występuje jako pracująca jedynie według KRUS lub jedynie według ZUS, to pracą główną staje się jej praca główna według jednego z tych rejestrów.

W przypadku wykonywania przez jedną osobę pracy według KRUS i pracy według ZUS kluczowe znaczenie przy wyborze pracy głównej ma wymiar czasu pracy głównej według ZUS. Przyjęto, że jeśli osoba według ZUS pracuje w pełnym wymiarze czasu pracy, to właśnie tę pracę uznaje się za jej pracę główną. Jeżeli natomiast praca główna według ZUS jest pracą w niepełnym wymiarze czasu pracy, to przyjmuje się, że pracą główną dla tej osoby jest jej praca główna według KRUS.

Schemat 2. Identyfikacja pracujących w pracy głównej według źródeł administracyjnych



Źródło: opracowanie własne

4.2.3. Ustalenie statusu zatrudnienia

4.2.3. Determination of employment status

Ustalenie statusu zatrudnienia według KRUS

Status zatrudnienia według KRUS ustala się dla każdej osoby pracującej według KRUS w każdej z wykonywanych prac. Przypisanie do poszczególnych kategorii odbywa się w oparciu o posiadanie statusu płatnika w KRUS.

Do kategorii pracujący na własny rachunek zalicza się osoby posiadające w KRUS status płatnika.

Do kategorii pomagający członkowie rodziny zalicza się osoby, które nie są płatnikami.

Ze względu na specyfikę rejestru wśród pracujących według KRUS nie występują pozostałe kategorie statusu zatrudnienia.

Pracujących na własny rachunek dzieli się na pracodawców oraz pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników.

Za pracodawców uznaje się pracujących na własny rachunek, którzy są płatnikami składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne dla przynajmniej jednej osoby pracującej według ZUS i posiadającej status pracownika najemnego (zatrudnionego), a sekcja PKD 2007 płatnika składek ZUS tej osoby to sekcja A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo).

Za pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników uznaje się pracujących na własny rachunek, którzy nie są płatnikami składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne dla żadnej osoby pracującej według ZUS i posiadającej status pracownika najemnego (zatrudnionego), a sekcja PKD 2007 płatnika składek ZUS tej osoby to sekcja A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo).

Ustalenie statusu zatrudnienia według ZUS

Status zatrudnienia według ZUS ustala się dla każdej osoby pracującej według ZUS w każdej z wykonywanych prac. Przypisanie do poszczególnych kategorii odbywa się w oparciu o tytuł ubezpieczenia w ZUS.

Do kategorii pracownicy najemni (zatrudnieni) zalicza się osoby ubezpieczone jako pracownicy, postowie, senatorowie, żołnierze, funkcjonariusze, sędziowie, prokuratorzy, ławnicy sądowi, osoby pobierające zasiłek macierzyński, osoby przebywające na urlopie wychowawczym (pod warunkiem, że urlop ten trwa nie dłużej niż 3 miesiące) czy osoby wykonujące odpłatnie pracę na podstawie skierowania do pracy w czasie odbywania kary pozbawienia wolności lub tymczasowego aresztowania³.

Do kategorii pracujący na własny rachunek zalicza się osoby ubezpieczone z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej⁴.

Do kategorii członkowie spółdzielni produkcyjnych zalicza się osoby ubezpieczone jako członkowie spółdzielni produkcyjnej lub jako osoby wykonujące pracę w spółdzielni lub w gospodarstwie rolnym spółdzielni na innej podstawie niż stosunek pracy, niebędące jej członkiem i wynagradzane według zasad obowiązujących członków spółdzielni, w tym kandydatów na członka spółdzielni⁵.

³ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0110, 0111, 0610, 0800, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1120, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1140, 1211, 1240, 2010 lub 2020.

⁴ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0510, 0512, 0513, 0520, 0530, 0540, 0543, 0544, 0570, 0572, 0580, 0590 lub 0592.

⁵ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0310 lub 0320.

Do kategorii pomagający członkowie rodziny zalicza się osoby ubezpieczone jako współpracujące z osobą prowadzącą pozarolniczą działalność gospodarczą⁶.

Do kategorii osoby wykonujące pracę nakładczą zalicza się osoby ubezpieczone z tytułu wykonywania pracy nakładczej⁷.

Do kategorii osoby duchowne zalicza się osoby ubezpieczone jako duchowni nieprowadzący pozarolniczej działalności gospodarczej⁸.

Pracujących na własny rachunek dzieli się na pracodawców i pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników.

Za pracodawców uznaje się pracujących na własny rachunek, którzy są płatnikami składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne przynajmniej jednej osoby pracującej według ZUS i posiadającej status pracownika najemnego (zatrudnionego).

Za pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników uznaje się pracujących na własny rachunek, którzy nie są płatnikami składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne dla żadnej osoby pracującej według ZUS i posiadającej status pracownika najemnego (zatrudnionego).

Ustalenie statusu zatrudnienia według źródeł administracyjnych

Osoba wykonująca więcej niż jedną pracę może posiadać więcej niż jeden status zatrudnienia. Status zatrudnienia jest definiowany oddzielnie dla każdej z prac wykonywanych przez osobę pracującą, w tym dla pracy głównej.

Za status zatrudnienia osoby pracującej przyjmuje się wyznaczony dla tej osoby status zatrudnienia w pracy głównej.

4.3. Definicje kluczowych pojęć

4.3. Definitions of key terms

Definicje stosowane w badaniach *Pracujący w gospodarce narodowej* [1, 2] i *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych*

Przez **pracujących w gospodarce narodowej** w badaniach prowadzonych poprzez przedsiębiorstwa i jednostki sfery budżetowej rozumie się:

- osoby wykonujące pracę przynoszącą im zarobek (w formie wynagrodzenia za pracę) lub dochód, bez względu na czas i miejsce trwania tej pracy, na podstawie stosunku pracy bądź innego stosunku prawnego lub czynności prawnej, na podstawie której jest świadczona praca; bez osób pracujących na umowę zlecenie lub umowę o dzieło;
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

⁶ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0511, 0545 lub 0581.

⁷ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 0200.

⁸ Kod tytułu ubezpieczenia rozpoczynający się od: 1010, 1011 lub 1012.

Zgodnie z metodologią badań prowadzonych przez podmioty gospodarki narodowej do pracujących zalicza się:

- osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (umowa o pracę, powołanie, mianowanie lub wybór) lub stosunku służbowego oraz osoby zatrudnione za granicą na rzecz jednostek krajowych,
- pracodawców i pracujących na własny rachunek:
 - właścicieli, współwłaścicieli i dzierżawców gospodarstw indywidualnych w rolnictwie (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin);
 - właścicieli i współwłaścicieli (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin; z wyłączeniem wspólników spółek, którzy nie pracują w spółce) podmiotów prowadzących działalność gospodarczą poza gospodarstwami indywidualnymi w rolnictwie;
 - inne osoby pracujące na własny rachunek, np. osoby wykonujące wolne zawody (np. architekt, lekarz, adwokat);
- osoby wykonujące pracę nakładczą,
- agentów,
- członków spółdzielni produkcji rolniczej (rolniczych spółdzielni produkcyjnych oraz powstałych na ich bazie spółdzielni o innym profilu produkcyjnym, w odniesieniu do których funkcjonuje prawo spółdzielcze), a także członków spółdzielni kółek rolniczych,
- duchownych pełniących obowiązki duszpasterskie.

Do pracujących zalicza się osoby wykonujące pracę w Polsce, a także za granicą na rzecz jednostek, w których zostały zatrudnione, niezależnie od czasu trwania tego zatrudnienia (np. przy realizacji usług eksportowych, jako pracownicy polskich przedstawicielstw dyplomatycznych, urzędów centralnych, polskich przedstawicielstw przy ONZ oraz innych misji, a także osoby skierowane za granicę w celach szkoleniowych i badawczych). Do pracujących zalicza się również osoby otrzymujące zasiłki chorobowe, macierzyńskie, ojcowskie, rodzicielskie i opiekuńcze, a także nauczycieli przebywających na urloпах zdrowotnych lub „będących czasowo w stanie nieczynnym” oraz skazanych (więźniów) pracujących na podstawie zbiorowych umów o pracę.

W badaniach prowadzonych przez podmioty gospodarki narodowej do pracujących nie zalicza się:

- osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego,
- uczniów szkół dla niepracujących oraz słuchaczy szkół wyższych odbywających praktyki wakacyjne lub dyplomowe,
- osób wykonujących pracę na podstawie umowy zlecenia lub umowy o dzieło,
- osób przebywających na urloпах wychowawczych w wymiarze powyżej 3 miesięcy (nieprzerwanie),
- osób, którym udzielono urloпов bezpłatnych w wymiarze powyżej 3 miesięcy (nieprzerwanie),
- osób pobierających świadczenie rehabilitacyjne,
- pracowników zatrudnionych na kontraktach, których umowa nie ma charakteru umowy o pracę.

W badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* definicja pracujących jest analogiczna jak w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej poza drobnymi różnicami* opisanymi w tablicy 1.

Tablica 1. Różnice w definicji pracujących w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej* i w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych*

Pracujący w gospodarce narodowej	Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych
<p>Dla właścicieli, współwłaścicieli i dzierżawców gospodarstw indywidualnych w rolnictwie (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin) kryterium zaliczenia ich do pracujących stanowi wielkość powierzchni gospodarstwa liczona w hektarach użytków rolnych lub wartości progowe dla działów specjalnych produkcji rolnej opisane szczegółowo w [2].</p>	<p>Dla właścicieli, współwłaścicieli i dzierżawców gospodarstw indywidualnych w rolnictwie (łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin) kryterium zaliczenia ich do pracujących stanowi wielkość powierzchni gospodarstwa liczona w hektarach przeliczeniowych lub wartości progowe dla działów specjalnych produkcji rolnej opisane szczegółowo w podrozdziale 4.3. w części dotyczącej definicji stosowanych w metodologii KRUS.</p> <p>Kryterium odnoszące się do wielkości gospodarstwa oraz wartości progowe dla działów specjalnych produkcji rolnej zostały dostosowane do metodologii stosowanej przez KRUS.</p>
<p>Do pracujących zaliczamy agentów.</p> <p>Za agentów uznaje się osoby, z którymi zawarto umowę agencyjną lub umowę na warunkach zlecenia o prowadzenie placówek handlowych, usługowych lub o wykonywaniu zleconych czynności oraz pomagających członków ich rodzin i osoby zatrudnione przez agentów. Do agentów nie zalicza się osób, które prowadzą własną działalność gospodarczą.</p>	<p>Do pracujących nie zaliczamy agentów.</p> <p>W rejestrze ZUS wszystkie rodzaje oskładkowanych umów cywilnoprawnych (w tym umowy agencyjne) objęte są wspólnym tytułem do ubezpieczenia. Nie ma możliwości wyodrębnienia agentów.</p>
<p>Do pracujących nie zaliczamy osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego.</p>	<p>Do pracujących nie zaliczamy pracowników młodocianych.</p> <p>Zakres danych gromadzonych przez ZUS nie pozwala na wyodrębnienie i wykluczenie osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w celu przygotowania zawodowego. Ze względu na fakt, że umowy takie są najczęściej zawierane z pracownikami młodocianymi, do pracujących nie zaliczono pracowników młodocianych.</p>

Źródło: opracowanie własne

Pracujący w głównym miejscu pracy to osoby pracujące w jednostce, które deklarują na podstawie określonych kryteriów (np. wymiaru godzin lub kwoty wynagrodzenia), że dana jednostka sprawozdawcza jest ich głównym miejscem pracy. Są to przede wszystkim osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy. Do pracujących w głównym miejscu pracy, zalicza się zatrudnionych, właścicieli, współwłaścicieli, łącznie z pomagającymi członkami ich rodzin, członków spółdzielni produkcji rolniczej, agentów (bez sołtysów) i osoby wykonujące pracę nakładczą. I ta kategoria pracujących jest publikowana w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej*, ze względu na zasadę jednorazowego ujmowania osób pracujących w kilku miejscach.

Przez **pracę główną** w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* należy rozumieć pracę, która:

- zwykle zajmuje najwięcej czasu,
- jeżeli dwie prace (lub więcej) zajmują taką samą ilość czasu – tę, która przynosi wyższy dochód.

W badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* dla poszczególnych kategorii **statusu zatrudnienia** przyjęto, że:

- za **pracowników najemnych** (zatrudnionych) uważa się osoby zatrudnione na podstawie stosunku pracy (nawiązanego na podstawie umowy o pracę, powołania, mianowania lub wyboru) lub stosunku służbowego na czas określony (w tym zatrudnione sezonowo i dorywczo) i nieokreślony, w pełnym i niepełnym wymiarze czasu pracy,
- za **pracujących na własny rachunek** uważa się osoby prowadzące działalność gospodarczą (rolniczą lub pozarolniczą),
- za **członków spółdzielni produkcyjnych** uważa się członków spółdzielni oraz osoby niebędące ich członkami wynagradzane według zasad obowiązujących członków,
- za **pomagających członków rodziny** uważa się małżonka i domowników rolnika oraz osoby pozostające we wspólnym gospodarstwie domowym i współpracujące przy prowadzeniu pozarolniczej działalności gospodarczej,
- za osoby **wykonujące pracę nakładczą** uważa się osoby zatrudnione na podstawie umowy o pracę nakładczą,
- za **osoby duchowne** uważa się duchownych nieprowadzących działalności gospodarczej opłacających składki na ubezpieczenie emerytalne, rentowe i chorobowe ZUS.

Dla kategorii pracujących na własny rachunek wprowadzono dodatkowy podział na:

- **pracodawców** (zatrudniających pracowników najemnych), czyli osoby pracujące na własny rachunek zatrudniające przynajmniej jednego pracownika najemnego,
- **pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników**, czyli osoby pracujące na własny rachunek, które nie zatrudniają pracowników najemnych. Osoby będące płatnikami osób pracujących o innym statusie niż pracownicy najemni lub osób wykonujących umowy cywilnoprawne zaliczane są do grupy pracujących na własny rachunek niezatrudniających pracowników.

Definicje stosowane w metodologii ZUS

Ubezpieczony – osoba fizyczna podlegająca co najmniej jednemu z ubezpieczeń społecznych (emerytalnemu, rentowemu, chorobowemu, wypadkowemu) i/lub ubezpieczeniu zdrowotnemu, np. pracownik, zleceniobiorca.

Płatnik składek – osoba mająca obowiązek opłacania składek na ubezpieczenia społeczne i inne za osoby ubezpieczone, np. pracodawca, zleceniodawca.

Kod tytułu ubezpieczenia jest to sześciocyfrowy kod tytułu ubezpieczenia (podawany w zgłoszeniu do ubezpieczeń), którym posługuje się ZUS dla rozróżnienia poszczególnych grup ubezpieczonych. Znaki te oznaczają:

- pierwsze cztery znaki określają podmiot podstawowy wraz z rozszerzeniem,
- znak piąty oznacza ustalone bądź nieustalone prawo do emerytury lub renty,
- szósty znak określa stopień niepełnosprawności.

Wymiar czasu pracy jest to wymiar czasu pracy, który zgodnie z *Zasadami podlegania ubezpieczeniom społecznym i ubezpieczeniu zdrowotnemu oraz ustalania podstawy wymiaru składek* [6] określony w umowie o pracę powinien być zapisany w dokumentach ubezpieczeniowych w postaci ułamka zwykłego, np.:

- 1/1 – dla pełnego wymiaru czasu pracy,
- 1/2 – dla połowy wymiaru czasu pracy,
- 3/4 – dla trzech czwartych wymiaru czasu pracy.

Podstawa wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne jest to wartość, którą stanowią przychody ze stosunku pracy i stosunków pokrewnych, czyli wszelkiego rodzaju wypłaty pieniężne oraz pieniężna wartość świadczeń w naturze bądź ich ekwiwalenty (bez względu na źródło ich finansowania), a w szczególności wynagrodzenia zasadnicze, wynagrodzenia za godziny nadliczbowe, różnego rodzaju dodatki, nagrody, ekwiwalenty za niewykorzystany urlop, a także świadczenia pieniężne ponoszone za pracownika, jak również wartość innych nieodpłatnych świadczeń lub świadczeń częściowo odpłatnych.

Definicje stosowane w metodologii KRUS

Rolnik – pełnoletnia osoba fizyczna zamieszkująca i prowadząca na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osobiście i na własny rachunek, działalność rolniczą w pozostającym w jego posiadaniu gospodarstwie rolnym, w tym również w ramach grupy producentów rolnych, a także osoba, która przeznaczyła grunty prowadzonego przez siebie gospodarstwa rolnego do zalesienia.

Domownik rolnika – osoba bliska rolnikowi, która ukończyła 16 lat, pozostaje z rolnikiem we wspólnym gospodarstwie domowym lub zamieszkuje na terenie jego gospodarstwa albo w bliskim sąsiedztwie, stale pracuje w tym gospodarstwie rolnym i nie jest związana z rolnikiem stosunkiem pracy, jeżeli nie podlega innemu ubezpieczeniu społecznemu lub nie ma ustalonego prawa do emerytury lub renty albo nie ma ustalonego prawa do świadczeń z ubezpieczeń społecznych.

Działalnością rolniczą w rozumieniu ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników [8] jest działalność w zakresie produkcji roślinnej lub zwierzęcej, w tym produkcji ogrodniczej, sadowniczej, pszczelarskiej i rybnej, natomiast gospodarstwem rolnym – każde gospodarstwo służące prowadzeniu działalności rolniczej, podlegające z tego tytułu opodatkowaniu na podstawie ustawy o podatku rolnym [9].

Hektar przeliczeniowy to jednostka kalkulacyjna ustanowiona głównie do celów podatku rolnego; powierzchnia rzeczywista użytków rolnych (gruntów ornych, łąk, pastwisk, sadów, gruntów pod stawami i pod zabudowaniami, gruntów zadrzewionych lub zakrzewionych na użytkach rolnych) podlega opodatkowaniu według przeliczników zależnych od X klas gruntów i okręgów podatkowych, w obrębie których położone jest dane gospodarstwo rolne (do celów obliczania hektarów przeliczeniowych kraj dzieli się na 4 okręgi podatkowe). Szczegółową tabelę hektarów przeliczeniowych zawiera ustawa o podatku rolnym [9]. Stawka podatku rolnego od 1 hektara przeliczeniowego jest w zasadzie w całym kraju jednakowa, ponieważ zakłada się, że każdy hektar przeliczeniowy daje podobny dochód.

Za **działy specjalne produkcji rolnej**, uzasadniające objęcie ubezpieczeniem społecznym rolników, uznaje się następujące rodzaje oraz rozmiary upraw i produkcji:

- uprawy roślin ozdobnych i pozostałych w szklarniach ogrzewanych powyżej 100 m²,
- uprawy w szklarniach nieogrzewanych powyżej 100 m²,
- uprawy roślin ozdobnych i pozostałych w tunelach foliowych ogrzewanych powyżej 200 m²,
- uprawy grzybów i ich grzybni – powyżej 100 m² powierzchni uprawowej,
- drób rzeźny:
 - kurczęta – powyżej 1000 szt. (w skali roku),
 - gęsi – powyżej 500 szt. (w skali roku),
 - kaczki – powyżej 500 szt. (w skali roku),
 - indyki – powyżej 500 szt. (w skali roku),
 - strusie – powyżej 20 szt. (w skali roku),
- drób nieśny:
 - kury nieśne (w stadzie reprodukcyjnym) – powyżej 2000 szt. (w skali roku),
 - gęsi (w stadzie reprodukcyjnym) – powyżej 200 szt. (w skali roku),
 - kaczki (w stadzie reprodukcyjnym) – powyżej 500 szt. (w skali roku),
 - indyki (w stadzie reprodukcyjnym) – powyżej 500 szt. (w skali roku),
 - kury (produkcja jaj konsumpcyjnych) – powyżej 1000 szt. (w skali roku),
 - strusie (w stadzie reprodukcyjnym) – powyżej 6 szt. (w skali roku),

- zakłady wylęgu drobiu (zdolność produkcyjna – liczba jaj):
 - kurczęta – powyżej 3000 szt.,
 - gęsi – powyżej 3000 szt.,
 - kaczki – powyżej 3000 szt.,
 - indyki – powyżej 3000 szt.,
 - strusie – powyżej 50 szt.,
- zwierzęta futerkowe – powyżej 50 szt. samic stada podstawowego:
 - lisy i jenoty,
 - norki,
 - tchórzofretki,
 - szynszyle,
 - nutrie,
 - króliki,
- pasieki powyżej 80 rodzin,
- hodowla i chów świń poza gospodarstwem rolnym, powyżej 100 szt.

5. Organizacja i zarządzanie realizacją badania

5. Organisation and management of conducting the survey

Jednostką autorską badania *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* jest Urząd Statystyczny w Bydgoszczy. W badaniu wykorzystywane są zbiory danych przekazywane przez KRUS, ZUS i MF zgodnie z Pbssp.

Zbiory udostępniane przez KRUS zawierają dane jednostkowe i są przekazywane raz w roku, po upływie około miesiąca po zakończeniu roku, i dotyczą stanu na ostatni dzień roku. W zbiorach mogą się znaleźć również informacje wprowadzone w pierwszych dniach następnego roku – wynika to z cyklu przetwarzania danych w systemie informatycznym KRUS.

Zbiory udostępniane przez ZUS zawierają dane jednostkowe i są przekazywane cztery razy w roku, po upływie około miesiąca po zakończeniu kwartału. Za każdy miesiąc z kwartału przekazywane są osobne zbiory dotyczące stanu za dany miesiąc. W zbiorach mogą się znaleźć również informacje wprowadzone po danym miesiącu, ale dotyczące tego miesiąca, a część danych może być korygowana przez płatników nawet do kilku lat po zakończeniu danego okresu. Wynika to z cyklu przetwarzania danych w systemie informatycznym ZUS.

Zbiory udostępniane przez MF zawierają dane jednostkowe i są przekazywane raz w roku we wrześniu za poprzedni rok podatkowy.

Zbiory jednostkowe pochodzące ze źródeł administracyjnych są przekazywane do Informatycznej Składnicy Ogólnopolskich Danych Statystycznych prowadzonej przez Centrum Informatyki Statystycznej GUS. Przekazane zbiory są kontrolowane i przetwarzane przez pracowników Centrum Informatyki Statystycznej oraz przez pracowników Wydziału Inżynierii Danych w Departamencie Systemów Teleinformatycznych, Geostatystyki i Spisów GUS. Sprawdzana jest kompletność zbiorów oraz zgodność przekazanych danych z wymogami statystyki publicznej oraz słownikami i klasyfikacjami. Następnie zbiory są umieszczane w bezpiecznym środowisku Operacyjnej Bazy Mikrodanych i udostępniane jednostkom autorskim, w tym Urzędowi Statystycznemu w Bydgoszczy. Na każdym etapie prac dostęp do zbiorów jest ograniczony i korzystają z niego wyłącznie upoważnieni pracownicy.

Pracownicy Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy przetwarzają udostępnione zbiory w celu uzyskania informacji o liczbie pracujących zgodnie z przyjętą metodyką. Zakres prowadzonych prac obejmuje m.in. kontrolę kompletności dla zmiennych wykorzystywanych w badaniu oraz imputację brakujących wartości dla kluczowych zmiennych.

6. Sposób prezentacji wyników badania

6. Method of presenting the survey results

Dane wynikowe uzyskane w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* mogą być publikowane wyłącznie w postaci zagregowanej. Dane jednostkowe o osobach pracujących są objęte tajemnicą statystyczną i nie są udostępniane. Zasady publikowania i udostępniania danych statystycznych reguluje ustawa o statystyce publicznej [7].

Wynikowe informacje statystyczne o liczbie pracujących według źródeł administracyjnych mogą być prezentowane według:

- płci,
- grup wieku,
- miejsca zamieszkania w układzie makroregionów, regionów, województw, podregionów, powiatów i gmin,
- miejsca siedziby pracy głównej w układzie makroregionów, regionów, województw, podregionów, powiatów i gmin,
- sekcji PKD 2007,
- statusu zatrudnienia,
- wielkości płatnika (mierzonej liczbą pracujących u płatnika).

Wyniki badania *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* oraz wyniki wcześniejszych prac badawczych są udostępniane na stronie internetowej GUS w zakładce dotyczącej prac eksperymentalnych <https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/> oraz w aplikacji Eksperymentalne statystyki rynku pracy dostępnej na stronie <https://esrp.stat.gov.pl/ESRP/>.

Dane o pracujących pozyskane ze źródeł administracyjnych i przygotowane zgodnie z metodyką przedstawioną w niniejszym zeszycie są wykorzystywane w badaniu *Pracujący w gospodarce narodowej* w procesie imputacji danych oraz do opracowania szacunków liczby osób pracujących zatrudnionych w organizacjach członkowskich, fundacjach, stowarzyszeniach, samorządach gospodarczych, organizacjach pracodawców, partiach politycznych, związkach zawodowych i innych organizacjach społecznych.

7. Ocena jakości badania

7. Quality assessment of the survey

Badanie *Pracujący w gospodarce narodowej według źródeł administracyjnych* odpowiada na zapotrzebowanie na dane o liczbie pracujących publikowane częściej niż raz w roku. Ponadto dane te mogą być prezentowane w oczekiwanych przez użytkowników przekrojach – płeć, grupy wieku, miejsce zamieszkania do poziomu gminy. Jako oparte w całości o źródła administracyjne badanie nie jest obciążeniem dla respondentów.

Wyniki badania są porównywalne czasowo (pomiędzy poszczególnymi miesiącami), przestrzennie (dane dla wszystkich dostępnych agregacji terytorialnych) i dziedzinowo (dla wszystkich sektorów gospodarki).

Badanie realizowane jest przy zachowaniu możliwie jak największej zgodności definicyjnej z badaniem *Pracujący w gospodarce narodowej* z uwzględnieniem metodologii stosowanej przez gestorów źródeł administracyjnych. Dane w rejestrach KRUS i ZUS są gromadzone na podstawie przepisów prawa, a płatnicy są zobowiązani do przekazywania prawdziwych i pełnych informacji.

Każda osoba pracująca (w rozumieniu definicji przyjętych w badaniu) jest objęta obowiązkiem ubezpieczenia społecznego w KRUS lub w ZUS. W związku z tym płatnik osoby ubezpieczonej ma obowiązek zarejestrować ją w systemie KRUS lub w ZUS w zależności od tego, czy podlega ubezpieczeniu na mocy ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników [8] czy na mocy ustawy o ubezpieczeniach społecznych [10]. W KRUS zgłoszenia do ubezpieczenia należy dokonać w ciągu 14 dni od momentu

zaistnienia obowiązku ubezpieczenia. Ubezpieczenie ustaje od dnia następującego po dniu, w którym ustąpiły okoliczności uzasadniające objęcie nim danej osoby. W ZUS zgłoszenia do ubezpieczenia należy dokonać w ciągu 7 dni od momentu zaistnienia obowiązku ubezpieczenia, a wyrejestrowania z ubezpieczeń w ciągu 7 dni od dnia wygaśnięcia tytułu do ubezpieczenia.

Dane są przekazywane przez gestorów zgodnie z określonym zakresem oraz w terminach określonych w Pbssp. Zbiory podlegają kontroli przez gestorów danych w zakresie niezbędnym dla ich celów. Po przekazaniu danych do GUS zbiory są poddawane weryfikacji, standaryzacji, deduplikacji i uzupełnieniu. Pracownicy Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy, po otrzymaniu danych, dokonują analizy poprawności najistotniejszych zmiennych z punktu widzenia niniejszego badania.

Dokładność wyników badania zależy od dokładności źródeł danych. Błędy niedostatecznego pokrycia mogą być spowodowane np. brakiem zgłoszenia do ubezpieczeń (szara strefa), opóźnieniami zgłoszenia do ubezpieczeń bądź błędnymi zgłoszeniami. Błędy nadmiernego pokrycia mogą być spowodowane np. fikcyjnymi zgłoszeniami do ubezpieczenia osób, które w rzeczywistości nie świadczą pracy. Sytuacje takie są kontrolowane i eliminowane przez gestora. Płatnicy mają prawny obowiązek składania poprawnych deklaracji, a gestorzy dysponują instrumentami kontroli i weryfikacji informacji przekazanych przez płatników.

Błędy niedostatecznego pokrycia mogą występować w zbiorach ZUS w danych przekazywanych za miesiące kończące kwartał. Dane za wszystkie miesiące danego kwartału są przekazywane przez ZUS w terminie około 20 dni po zakończeniu miesiąca kończącego kwartał. Proces generowania danych w ZUS trwa od kilku do kilkunastu dni. W zbiorach mogą się znaleźć również informacje wprowadzone po danym miesiącu, ale dotyczące tego miesiąca, a część danych może być korygowana przez płatników nawet kilka lat po zakończeniu danego okresu. Wynika to z cyklu przetwarzania danych w systemie informatycznym ZUS.

Tablica 2. Stosunek liczby rekordów przekazanych przez ZUS za dany miesiąc 2019 roku do liczby rekordów przekazanych przez ZUS za miesiąc poprzedni

Miesiąc	Stosunek w %
Styczeń	101,02
Luty	99,64
Marzec	99,35
Kwiecień	101,92
Maj	99,87
Czerwiec	98,90
Lipiec	101,59
Sierpień	98,93
Wrzesień	99,74
Październik	102,08
Listopad	99,32
Grudzień	98,25

Źródło: opracowanie własne

W badaniu występują błędy oraz braki w wypełnieniu zmiennych istotnych dla prawidłowego ustalenia liczby pracujących w gospodarce narodowej w oczekiwanych agregacjach. W przypadku błędnych wartości w zmiennych dotyczących osoby ubezpieczonej w pierwszej kolejności przeszukiwane są inne

obserwacje dotyczące tej samej osoby i błędne wartości zastępowane są wartościami prawidłowymi pozyskanymi z tych obserwacji. W kolejnym etapie, błędne wartości w zmiennych są poprawiane dzięki informacjom z innych zbiorów administracyjnych. W ostatnim etapie błędy i braki w wartościach zmiennych są korygowane w drodze imputacji.

7.1. Imputacja danych

7.1. Data imputation

W zbiorach danych pochodzących z rejestrów administracyjnych KRUS oraz ZUS występują braki w niektórych obserwacjach. Niezbędnym działaniem jest uzupełnienie brakujących wartości zmiennych istotnych z punktu widzenia przeprowadzanej analizy.

Cechami, dla których przeprowadzany jest proces imputacji brakujących wartości, są: płeć, wiek i gmina miejsca zamieszkania osób ubezpieczonych oraz sekcja PKD 2007 i gmina miejsca siedziby pracy dla płatników składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne.

W celu uzupełnienia brakujących wartości zmiennych w pierwszej kolejności stosuje się metody imputacji prostej, a w przypadkach wymagających bardziej zaawansowanego działania korzysta się z technik imputacji bazującej na rozkładzie prawdopodobieństwa oraz imputacji wielokrotnej [3]. Jednym z czynników ograniczających wybór metod imputacji jest rozmiar zbiorów oraz możliwości środowiska programistycznego, w którym dane są przetwarzane.

7.1.1 Opis stosowanych metod imputacji

7.1.1 Description of applied imputation methods

Metoda dedukcyjna

W pierwszej kolejności do uzupełnienia braków wykorzystuje się metodę dedukcyjną. Metoda ta opiera się na możliwości pozyskania informacji zawartych w pozostałych zmiennych dla danej obserwacji, pozostałych obserwacji dla danej osoby lub innych, dostępnych zbiorach danych. Przykładem może być uzupełnienie brakującej obserwacji wartości dla zmiennej określającej płeć osoby ubezpieczonej na podstawie informacji o płci z 10. (przedostatniej) cyfry numeru PESEL ubezpieczonego.

Metoda bazująca na rozkładzie prawdopodobieństwa

Kolejnym etapem – po zastosowaniu metody dedukcyjnej – uzupełniania braków wartości dla istotnych zmiennych jest wykorzystanie metody opartej na analizie rozkładu prawdopodobieństwa danej cechy. Przykładem może być uzupełnienie brakujących wartości kodu TERYT gminy miejsca zamieszkania osoby ubezpieczonej o ustalonym województwie zamieszkania za pomocą rozkładu liczby pracujących zamieszkałych w gminach tego województwa. Dla każdej gminy województwa wyliczane jest wówczas prawdopodobieństwo zamieszkiwania w danej gminie rozumiane jako stosunek liczby osób mieszkających w danej gminie do liczby osób mieszkających w danym województwie. Do ustalenia prawdopodobieństwa wykorzystywane są wszystkie obserwacje z poprawnie wypełnionym kodem TERYT gminy zamieszkania. Następnie dla każdej osoby z brakującym kodem TERYT gminy zamieszkania ustala się go w oparciu o województwo zamieszkania oraz o ustalony rozkład prawdopodobieństw. Oprócz gminy zamieszkania ubezpieczonego metoda imputacji bazująca na rozkładzie prawdopodobieństw wykorzystywana jest przy uzupełnianiu gminy siedziby płatnika oraz sekcji PKD2007 płatnika. Przy imputacji sekcji uwzględniono fakt nierównomiernego rozłożenia poszczególnych sekcji PKD2007 w województwach. Dlatego też do ustalania prawdopodobieństwa wykorzystuje się odpowiednio stosunek liczby płatników z siedzibą w danej gminie do liczby wszystkich płatników z siedzibą w danym województwie lub liczby płatników o danej sekcji PKD w danym województwie do liczby wszystkich płatników z siedzibą w tym województwie. Następnie dla każdego płatnika ustala się brakujące informacje w oparciu o województwo siedziby oraz o ustalony rozkład prawdopodobieństw.

Metoda imputacji wielokrotnej

Inne rozwiązanie dla uzupełnienia brakujących wartości w poszczególnych obserwacjach stanowi metoda imputacji wielokrotnej, w której zamiast generowania pojedynczej wartości imputacji tworzy się wiele zestawów imputacyjnych. Takie podejście pozwala na zredukowanie losowości wartości imputowanej. Szczególnym przykładem imputacji wielokrotnej jest metoda MICE – Multivariate Imputation by Chained Equations [3]. W metodzie tej w pierwszym kroku uzupełnia się brakujące wartości zmiennej, następnie zaimputowane wartości ponownie zastępuje się brakami. W ten sposób tworzony jest model regresyjny dla wartości zmiennej, dla której należy uzupełnić brakujące wartości, w oparciu o wartości innych zmiennych (mających największy wpływ na wartości w imputowanej zmiennej). Brakujące wartości imputowanej zmiennej zastępuje się wynikami modelu regresyjnego. Procedurę tą wykonuje się przez określoną liczbę powtórzeń np. 10. W ostatnim kroku dokonuje się wyboru, jaką ostatecznie zaimputowaną wartość należy przyjąć np. poprzez wybór tej najczęściej się powtarzającej. W metodzie tej możliwe jest stosowanie różnych modeli regresji. W przypadku imputacji tą metodą brakujących wartości zmiennych, o których mowa w niniejszym zeszycie, zastosowano model regresji logistycznej dla zmiennej określającej płeć ubezpieczonego, model predykcyjnego dopasowania średniego (PMM – Predictive Mean Matching) dla zmiennej określającej wiek ubezpieczonego oraz model wielomianowej regresji logistycznej dla zmiennej określającej województwo miejsca zamieszkania ubezpieczonego.

Tablica 3. Metody imputacji stosowane w badaniu

Zmienna podlegająca imputacji	Metoda dedukcyjna	Metoda bazująca na rozkładzie prawdopodobieństwa	Metoda imputacji wielokrotnej
Płeć ubezpieczonego	+		+
Wiek ubezpieczonego	+		+
Gmina miejsca zamieszkania ubezpieczonego	+	+	+
Sekcja PKD 2007 płatnika	+	+	
Gmina miejsca siedziby pracy płatnika	+	+	

Źródło: opracowanie własne

7.1.2 Skala imputacji

7.1.2 The scale of imputation

Większość błędnych lub brakujących wartości w zbiorach KRUS i ZUS można uzupełnić – dzięki dostępnym identyfikatorom poszczególnych osób – za pomocą imputacji dedukcyjnej. Proces ten odbywa się głównie na podstawie innych zmiennych w tej samej obserwacji, innych obserwacji w tym samym zbiorze lub obserwacji z innego zbioru. Po zakończeniu etapu imputacji dedukcyjnej skala brakujących danych jest niewielka.

W zbiorze KRUS, liczącym według stanu na koniec grudnia 2019 roku prawie 1,8 mln ubezpieczonych (w tym prawie 1,2 mln płatników), przy pomocy metody dedukcyjnej poprawione zostały błędne i uzupełnione brakujące wartości dla wszystkich obserwacji w zmiennych podlegających imputacji tj. płeć

(0,0003% obserwacji), wiek (0,0007% obserwacji) i adres miejsca zamieszkania osób ubezpieczonych (0,07% obserwacji) oraz adres miejsca siedziby płatników (0,08% obserwacji).

W zbiorach ZUS za poszczególne miesiące 2019 roku, gdzie zbiór danych liczył średnio 19,3 mln ubezpieczonych przez średnio 2,5 mln płatników składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, imputacja przebiegała kilkietapowo.

Spośród średnio 0,008% brakujących wartości w zmiennej określającej płeć ubezpieczonego, ze wspomnianych wyżej 19,3 mln obserwacji, aż 97,3% z nich uzupełniono dzięki metodzie imputacji dedukcyjnej. Dla pozostałych zastosowano metodę imputacji wielokrotnej MICE.

Zmienna dotycząca wieku osoby ubezpieczonej jest pochodną daty urodzenia tej osoby. Imputację brakujących wartości zmiennej należało przeprowadzić jedynie średnio dla 0,001% wszystkich obserwacji. Zastosowano w tym celu metodę dedukcyjną oraz metodę imputacji wielokrotnej MICE.

Wartości zmiennej opisującej adres miejsca zamieszkania dla osób ubezpieczonych, tam gdzie tylko było to możliwe, uzupełniono na podstawie innych adresów dostępnych w zbiorach KRUS i ZUS (np. osoba zameldowana i mieszkająca w tym samym miejscu, w dokumentach rozliczeniowych do ZUS wypełnia tylko adres zameldowania, stąd wiadomo, że jako adres zamieszkania można przyjąć jej adres zameldowania) lub za pomocą informacji dostępnych w pomocniczo rozważanym rejestrze CRP KEP. Obserwacje, w których wystąpiły braki danych, dla których nie udało się zastosować metody imputacji dedukcyjnej, stanowiły średnio 0,63% wszystkich obserwacji. W celu ich uzupełnienia wykorzystano metodę imputacji opartej o rozkład prawdopodobieństwa oraz metodę imputacji wielokrotnej MICE. Do imputacji województwa miejsca zamieszkania wykorzystano metodę imputacji wielokrotnej MICE. Gminę miejsca zamieszkania dla brakujących obserwacji w ramach województwa uzupełniono przy pomocy metody bazującej na rozkładzie prawdopodobieństwa, gdzie jako prawdopodobieństwo przyjęto udział liczby obserwacji wypełnionych w gminie w ramach województwa.

Wiele błędnych i brakujących wartości dla adresu miejsca siedziby pracy płatników udało się uzupełnić dzięki metodzie dedukcyjnej, podobnie jak w przypadku imputacji adresu miejsca zamieszkania dla osób ubezpieczonych. Średnio dla 0,05% wszystkich płatników należało przeprowadzić imputację przy pomocy innych metod. W tym celu wykorzystano metodę bazującą na rozkładzie prawdopodobieństwa, gdzie jako prawdopodobieństwo przyjęto udział liczby płatników w gminach w ramach województwa, dla których informacja o gminie miejsca siedziby pracy była wypełniona.

Informację o sekcji PKD 2007 działalności prowadzonej przez płatnika pozyskano z CRP KEP oraz z BJS. Średnio dla 1,88% wszystkich płatników należało przeprowadzić proces imputacji brakujących danych. W tym celu zastosowano metodę bazującą na rozkładzie prawdopodobieństwa. Dla każdej sekcji i każdego województwa utworzono wektor prawdopodobieństw przypisania płatnikowi określonej sekcji PKD 2007 w zależności od województwa.

W wyniku przeprowadzonej imputacji uzupełniono brakujące wartości dla wszystkich zmiennych podlegających imputacji.

Bibliografia

Bibliography

- [1] Zeszyt metodologiczny. Pracujący w gospodarce narodowej, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2020.
<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/zasady-metodyczne-rocznik-pracy/zeszyt-metodologiczny-pracujacy-w-gospodarce-narodowej,7,1.html>
- [2] Zeszyt metodologiczny. Statystyka rynku pracy i wynagrodzeń, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2018.
<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/zasady-metodyczne-rocznik-pracy/zeszyt-metodologiczny-statystyka-ryнку-pracy-i-wynagrodzen,1,2.html>
- [3] Opracowanie metodologii i oszacowanie liczby pracujących w gospodarce narodowej według głównego miejsca pracy i miejsca zamieszkania na poziomie powiatów, stopy bezrobocia rejestrowanego na poziomie gmin oraz miar wynagrodzeń brutto na poziomie powiatów, Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, Warszawa 2018.
<https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/opracowanie-metodologii-i-oszacowanie-liczby-pracujacych-w-gospodarce-narodowej-wedlug-glownego-miejsca-pracy-i-miejsca-zamieszkania-na-poziomie-powiatow-stopy-bezrobocia-rejestrowanego-na-poziomie-5,1.html>
- [4] Opracowanie metodologii i oszacowanie danych dot. pracujących w gospodarce narodowej na poziomie powiatu (NTS 4), Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, Bydgoszcz 2014.
<https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/opracowanie-metodologii-i-oszacowanie-danych-dot-pracujacych-w-gospodarce-narodowej-na-poziomie-powiatu-nts-4-popt-2007-2013,9,1.html>
- [5] Ogólne zasady wypełniania i korygowania dokumentów ubezpieczeniowych, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 2019.
<https://www.zus.pl/baza-wiedzy/biblioteka-zus/poradniki>
- [6] Zasady podlegania ubezpieczeniom społecznym i ubezpieczeniu zdrowotnemu oraz ustalania podstawy wymiaru składek, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Warszawa 2019.
<https://www.zus.pl/baza-wiedzy/biblioteka-zus/poradniki>
- [7] Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 443).
- [8] Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 174).
- [9] Ustawa z 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 333).
- [10] Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 266).
- [11] Ustawa z dnia 13 października 1995 r. o zasadach ewidencji i identyfikacji podatników i płatników (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 170).

Strony internetowe

Websites

Strona internetowa KRUS: <https://www.krus.gov.pl/>

Strona internetowa ZUS: <https://www.zus.pl/>

Załącznik 1. Wykaz kodów tytułu ubezpieczenia ZUS

Annex 1. List of ZUS insurance title codes

Stan na styczeń 2019 [5]

Kody tytułu ubezpieczenia ⁹	Tytuł do ubezpieczenia
0110	pracownik podlegający ubezpieczeniom społecznym i ubezpieczeniu zdrowotnemu
0111	pracownik podlegający ubezpieczeniom społecznym i z mocy przepisów szczególnych niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu
0112	osoba pobierająca świadczenie szkoleniowe wypłacane po ustaniu zatrudnienia
0113	pracownik, za którego płatnik składek skorzystał z dofinansowania składek na ubezpieczenia społeczne ze środków budżetu państwa i Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych na podstawie art. 25 ust. 2, 3 lub 3a ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, w brzmieniu obowiązującym do 1 stycznia 2008 r., a obecnie ma obowiązek dopłaty składek i przekazuje po 30 czerwca 2008 r. dokumenty rozliczeniowe korygujące za okres do grudnia 2007 r.
0120	pracownik młodociany
0124	były pracownik mianowany lub były urzędnik służby cywilnej, z którym został rozwiązany stosunek pracy, pobierający świadczenie pieniężne za okres po ustaniu zatrudnienia
0125	pracownik podlegający ubezpieczeniom społecznym i ubezpieczeniu zdrowotnemu, opłacający składki na własne ubezpieczenia w przypadku określonym w art. 109 rozporządzenia Rady (EWG) nr 574/72 z dnia 21 marca 1972 r. w sprawie wykonywania rozporządzenia Rady (EWG) nr 1408/71 w sprawie stosowania systemów zabezpieczenia społecznego do pracowników najemnych, osób prowadzących działalność na własny rachunek i do członków ich rodzin przemieszczających się we Wspólnocie (Dz. Urz. WE L 74 z 27.03.1972, str. 1, z późn. zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 05, t. 1, str. 83), zwanego dalej rozporządzeniem Rady (EWG) nr 574/72 albo w art. 21 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 987/2009 z dnia 16 września 2009 r. dotyczącego wykonywania rozporządzenia (WE) nr 883/2004 w sprawie koordynacji systemów zabezpieczenia społecznego (Dz. Urz. UE L 284 z 30.10.2009, str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej rozporządzeniem Rady (WE) nr 987/2009
0126	pracownik podlegający ubezpieczeniom społecznym i z mocy przepisów szczególnych niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu, opłacający składki na własne ubezpieczenia w przypadku określonym w art. 109 rozporządzenia Rady (EWG) nr 574/72 albo w art. 21 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 987/2009
0200	osoba wykonująca pracę nakładczą

⁹ Podmiot podstawowy wraz z rozszerzeniem (4 znaki).

Kody tytułu ubezpieczenia ⁹	Tytuł do ubezpieczenia
0213	osoba wykonująca pracę nakładczą, za którą płatnik składek skorzystał z dofinansowania składek na ubezpieczenia społeczne ze środków budżetu państwa i Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych na podstawie art. 25 ust. 2, 3 lub 3a ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, w brzmieniu obowiązującym do 1 stycznia 2008 r., a obecnie ma obowiązek dopłaty składek i przekazuje po 30 czerwca 2008 r. dokumenty rozliczeniowe korygujące za okres do grudnia 2007 r.
0310	członek rolniczej spółdzielni produkcyjnej, spółdzielni kółek rolniczych lub innej spółdzielni zajmującej się produkcją rolną
0320	osoba wykonująca pracę w spółdzielni lub w gospodarstwie rolnym spółdzielni na innej podstawie niż stosunek pracy, niebędąca jej członkiem i wynagradzana według zasad obowiązujących członków spółdzielni, w tym kandydat na członka spółdzielni
0411	osoba wykonująca umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług
0417	osoba wykonująca umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług, z mocy przepisów szczególnych niepodlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu
0421	osoba współpracująca z osobą wykonującą umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług
0424	osoba współpracująca z osobą wykonującą umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług z mocy przepisów szczególnych niepodlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu
0426	osoba wykonująca umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług, opłacająca składki na własne ubezpieczenia w przypadku określonym w art. 109 rozporządzenia Rady (EWG) nr 574/72 albo w art. 21 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 987/2009
0428	osoba wykonująca umowę agencyjną, umowę zlecenia lub umowę o świadczenie usług, z mocy przepisów szczególnych niepodlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu, opłacająca składki na własne ubezpieczenia w przypadku określonym w art. 109 rozporządzenia Rady (EWG) nr 574/72 albo w art. 21 ust. 2 rozporządzenia Rady (WE) nr 987/2009
0430	osoba sprawująca opiekę nad dziećmi w wieku do lat 3 na podstawie umowy uaktywniającej, której składki finansuje budżet państwa
0431	osoba sprawująca opiekę nad dziećmi w wieku do lat 3 na podstawie umowy uaktywniającej, dla której podstawę wymiaru składek na ubezpieczenia stanowi nadwyżka ponad kwotę, od której składki finansuje budżet państwa
0510	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą na podstawie przepisów o działalności gospodarczej lub innych przepisów szczególnych niemająca ustalonego prawa do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawę wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne stanowi zadeklarowana kwota nie niższa niż 60% kwoty przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia, osoba prowadząca niepubliczną bądź publiczną szkołę, placówkę lub ich zespół, na podstawie przepisów o systemie oświaty oraz osoba prowadząca pozarolniczą działalność w zakresie wolnego zawodu
0511	osoba współpracująca z osobą prowadzącą pozarolniczą działalność oraz z osobą fizyczną, o której mowa w art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców

Kody tytułu ubezpieczenia ⁹	Tytuł do ubezpieczenia
0512	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą na podstawie przepisów o działalności gospodarczej lub innych przepisów szczególnych mająca ustalone prawo do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawę wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne stanowi zadeklarowana kwota nie niższa niż 60% kwoty przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia
0513	osoba niepełnosprawna, która po raz pierwszy podjęła prowadzenie pozarolniczej działalności gospodarczej i skorzystała z dofinansowania składek na ubezpieczenia społeczne ze środków Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych na podstawie art. 25 ust. 3b ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, w brzmieniu obowiązującym do 1 stycznia 2008 r., a obecnie ma obowiązek dopłaty składek i przekazuje po 30 czerwca 2008 r. dokumenty rozliczeniowe korygujące za okres do grudnia 2007 r.
0520	twórca
0530	artysta
0540	osoba niepodlegająca ubezpieczeniom społecznym i podlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców
0543	wspólnik jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością oraz wspólnicy spółki jawnej, komandytowej lub partnerskiej
0544	osoba prowadząca pozarolniczą działalność, z mocy przepisów szczególnych niepodlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu
0545	osoba współpracująca z osobą prowadzącą pozarolniczą działalność, z mocy przepisów szczególnych niepodlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu
0570	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą niemająca ustalonego prawa do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawę wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne stanowi zadeklarowana kwota nie niższa niż 30% kwoty minimalnego wynagrodzenia
0572	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą mająca ustalone prawo do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawę wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne stanowi zadeklarowana kwota nie niższa niż 30% kwoty minimalnego wynagrodzenia
0580	osoba prowadząca pozarolniczą działalność, której zasiłek macierzyński nie przekracza kwoty świadczenia rodzicielskiego
0581	osoba współpracująca z osobą prowadzącą pozarolniczą działalność, której zasiłek macierzyński nie przekracza kwoty świadczenia rodzicielskiego
0590	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą niemająca ustalonego prawa do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawa wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne uzależniona jest od przychodu
0592	osoba prowadząca pozarolniczą działalność gospodarczą mająca ustalone prawo do renty z tytułu niezdolności do pracy, dla której podstawa wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne uzależniona jest od przychodu

Kody tytułu ubezpieczenia ⁹	Tytuł do ubezpieczenia
0610	poseł lub senator pobierający uposażenie
0710	stypendysta sportowy pobierający stypendium i podlegający z tego tytułu ubezpieczeniom społecznym oraz ubezpieczeniu zdrowotnemu albo wyłącznie ubezpieczeniu zdrowotnemu
0720	stypendysta sportowy pobierający stypendium i podlegający z tego tytułu wyłącznie ubezpieczeniom społecznym
0800	osoba wykonująca odpłatnie pracę na podstawie skierowania do pracy, w czasie odbywania kary pozbawienia wolności lub tymczasowego aresztowania
0910	osoba bezrobotna pobierająca zasiłek dla bezrobotnych, osoba pobierająca świadczenie integracyjne
0911	osoba bezrobotna niepobierająca zasiłku dla bezrobotnych lub stypendium
0920	osoba pobierająca stypendium w okresie odbywania szkolenia, stażu lub przygotowania zawodowego dorosłych, na które została skierowana przez powiatowy urząd pracy lub inny niż powiatowy urząd pracy podmiot kierujący oraz osoba pobierająca stypendium w okresie odbywania studiów podyplomowych
0940	osoba zamieszkała w Rzeczypospolitej Polskiej pobierająca zasiłek przedemerytalny lub świadczenie przedemerytalne
0941	osoba pobierająca zasiłek przedemerytalny lub świadczenie przedemerytalne, zamieszkała w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej lub państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA)
1010	duchowny, nieprowadzący pozarolniczej działalności gospodarczej, opłacający składkę od minimalnej podstawy wymiaru
1011	duchowny, nieprowadzący pozarolniczej działalności gospodarczej, opłacający składkę od minimalnej podstawy oraz od zadeklarowanej nadwyżki ponad minimalną podstawę wymiaru, należną za okres do dnia 31 marca 2004 r.
1012	duchowny, nieprowadzący pozarolniczej działalności gospodarczej, opłacający składkę od zadeklarowanej nadwyżki ponad minimalną podstawę wymiaru
1020	duchowny, nieprowadzący pozarolniczej działalności gospodarczej, będący członkiem zakonu kontemplacyjno-klauzurowego lub misjonarzem, opłacający składkę od minimalnej podstawy wymiaru
1050	alumn seminarium duchownego, nowicjusz, postulant i juniorysta, podlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu
1110	żołnierz niezawodowy w służbie czynnej
1111	osoba odbywająca służbę zastępczą
1112	osoba odbywająca nadterminową zasadniczą służbę wojskową
1113	osoba odbywająca okresową służbę wojskową

Kody tytułu ubezpieczenia⁹	Tytuł do ubezpieczenia
1114	funkcjonariusz w służbie kandydackiej oraz kandydat na żołnierza zawodowego
1120	żołnierz zawodowy
1130	funkcjonariusz Policji
1131	funkcjonariusz Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Agencji Wywiadu
1132	funkcjonariusz Straży Granicznej
1133	funkcjonariusz Państwowej Straży Pożarnej
1134	funkcjonariusz Służby Celno-Skarbowej
1135	funkcjonariusz Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Służby Ochrony Państwa albo Straży Marszałkowskiej
1140	funkcjonariusz Służby Więziennej
1150	osoba w stanie spoczynku pobierająca uposażenie
1151	osoba pobierająca uposażenie rodzinne
1152	osoba pobierająca uposażenie po zwolnieniu ze służby lub świadczenia pieniężne o takim samym charakterze
1153	żołnierz lub funkcjonariusz, za którego jest obowiązek opłacenia składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe w związku ze zwolnieniem ze służby lub utratą prawa do emerytury bądź renty
1211	osoba przebywająca na urlopie wychowawczym
1240	osoba pobierająca zasiłek macierzyński
1310	osoba, która na podstawie odrębnych przepisów lub układów zbiorowych pracy pobiera świadczenie socjalne wypłacane w czasie urlopu innego niż kolejowy
1320	osoba pobierająca zasiłek socjalny na czas przekwalifikowania zawodowego i poszukiwania nowego zatrudnienia
1321	osoba, która na podstawie odrębnych przepisów lub układów zbiorowych pracy pobiera świadczenie socjalne wypłacane w czasie urlopu kolejowego
1322	osoba pobierająca świadczenie socjalne w okresie zwolnienia z obowiązku świadczenia pracy
1422	świadczeniobiorca, za którego jednostka organizacyjna pomocy społecznej albo wójt, burmistrz lub prezydent miasta ma obowiązek opłacać składki
1811	student lub uczestnik studiów doktoranckich, za którego szkoła wyższa lub jednostka organizacyjna prowadząca studia doktoranckie jest zobowiązana do opłacania składek na ubezpieczenie zdrowotne
1812	doktorant, podlegający z tego tytułu ubezpieczeniom społecznym oraz ubezpieczeniu zdrowotnemu

Kody tytułu ubezpieczenia ⁹	Tytuł do ubezpieczenia
1813	doktorant, podlegający z tego tytułu ubezpieczeniom społecznym
1830	słuchacz Krajowej Szkoły Administracji Publicznej im. Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Lecha Kaczyńskiego
1900	osoba podlegająca dobrowolnie ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym, na podstawie art. 7 ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych
1910	osoba podlegająca dobrowolnie ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym w okresie zawieszenia wykonywania działalności gospodarczej
2010	sędzia
2020	prokurator, ławnik sądowy, aplikant Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury
2030	sędzia lub prokurator, za którego jest obowiązek optacenia składek na ubezpieczenia społeczne, w związku z rozwiązaniem lub wygaśnięciem stosunku służbowego
2110	dziecko lub uczeń niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu z innego tytułu
2120	słuchacz zakładu kształcenia nauczycieli niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu z innego tytułu
2210	kombatant, za którego składki na ubezpieczenie zdrowotne ma obowiązek optać Urząd do Spraw Kombatantów i Osób Represjonowanych
2230	osoba podlegająca ubezpieczeniu zdrowotnemu z tytułu uprawnienia do świadczeń alimentacyjnych na podstawie ugody sądowej lub prawomocnego orzeczenia sądu
2240	członek rady nadzorczej, podlegający z tego tytułu wyłącznie ubezpieczeniu zdrowotnemu
2241	członek rady nadzorczej, podlegający z tego tytułu ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym oraz ubezpieczeniu zdrowotnemu
2242	członek rady nadzorczej, podlegający z tego tytułu ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym, niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu
2410	osoba objęta dobrowolnym ubezpieczeniem zdrowotnym lub wolontariusz, niepodlegający ubezpieczeniu zdrowotnemu z innego tytułu, za którego składkę na ubezpieczenie zdrowotne dobrowolnie finansuje korzystający, o którym mowa w przepisach o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie
2500	emeryt lub rencista, lub osoba pobierająca rodzicielskie świadczenie uzupełniające zamieszkała w Rzeczypospolitej Polskiej, których składka na ubezpieczenie zdrowotne finansowana jest przez świadczeniobiorcę
2501	emeryt lub rencista zamieszkały w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej lub państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), którego składka na ubezpieczenie zdrowotne finansowana jest przez świadczeniobiorcę
2510	emeryt lub rencista zamieszkały w Rzeczypospolitej Polskiej, którego składka na ubezpieczenie zdrowotne jest finansowana z budżetu państwa

Kody tytułu ubezpieczenia⁹	Tytuł do ubezpieczenia
2511	emeryt lub rencista zamieszkały w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej lub państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA), którego składka na ubezpieczenie zdrowotne finansowana jest z budżetu państwa
2600	osoba pobierająca nauczycielskie świadczenie kompensacyjne zamieszkała w Rzeczypospolitej Polskiej
2601	osoba pobierająca nauczycielskie świadczenie kompensacyjne zamieszkała w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej lub państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA)
2700	osoba pobierająca emeryturę pomostową zamieszkała w Rzeczypospolitej Polskiej
2701	osoba pobierająca emeryturę pomostową zamieszkała w innym niż Rzeczpospolita Polska państwie członkowskim Unii Europejskiej lub państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA)
3000	osoba, za którą należy rozliczyć i opłacić składki lub należne świadczenia w dokumentach rozliczeniowych składanych nie wcześniej niż za następny miesiąc, po ustaniu tytułu do ubezpieczeń
5000	inny tytuł do ubezpieczeń

Załącznik 2. Lista zmiennych

Annex 2. List of variables

Zbiór danych jednostkowych KRUS o osobach ubezpieczonych i płatnikach składek:

Zmienna	Opis zmiennej
UNS_KRUS	Unikalny identyfikator powstający z numeru PESEL ubezpieczonego
NIP_KRUS	Numer identyfikacji podatkowej ubezpieczonego
nkp_KRUS	Numer konta płatnika (numer identyfikujący płatnika)
plec_KRUS	Płeć ubezpieczonego
data_ur_KRUS	Data urodzenia ubezpieczonego
wsk_uber_KRUS	Wskaźnik ubezpieczenia emerytalno-rentowego
status_KRUS	Status osoby ubezpieczonej (oznaczenie podlegania ubezpieczeniu w dniu badania)
wsk_gosp_rol_KRUS	Wskaźnik informujący o posiadaniu przez płatnika gospodarstwa rolnego
wsk_dzial_spec_KRUS	Wskaźnik informujący o posiadaniu przez płatnika działu specjalnego produkcji rolnej
liczba_gosp_rol_KRUS	Liczba gospodarstw na koncie płatnika we wskazanym dniu
liczba_dzial_spec_KRUS	Liczba działów specjalnych produkcji rolnej na koncie płatnika we wskazanym dniu
rodzaj_dzial_KRUS	Rodzaj prowadzonej działalności
wsk_platnik_KRUS	Oznaczenie osoby ubezpieczonej będącej płatnikiem
pow_ha_przelicz_gosp_rol_KRUS	Całkowita powierzchnia gospodarstwa rolnego w hektarach przeliczeniowych
data_rozp_dzial_rol_KRUS	Data rozpoczęcia prowadzenia działalności rolniczej
wsk_podl_uber_KRUS	Wskaźnik podlegania ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu na wskazany dzień
wsk_podl_ubwcm_KRUS	Wskaźnik podlegania ubezpieczeniu wypadkowemu, chorobowemu i macierzyńskiemu
adr_zam_kod_gmn_KRUS	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca zamieszkania ubezpieczonego
adr_mpd_kod_gmn_KRUS	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca prowadzenia działalności rolniczej

Zbiór danych jednostkowych ZUS o osobach ubezpieczonych i płatnikach składek:

Zmienna	Opis zmiennej
ubezp_UNZ_ZUS	Unikalny identyfikator powstający z numeru PESEL ubezpieczonego
ubezp_plec_ZUS	Płeć ubezpieczonego
ubezp_rok_ur_ZUS	Rok urodzenia ubezpieczonego
ubezp_kod_tytul_ubez_ZUS	Kod tytułu ubezpieczenia
ubezp_wymiar_czas_praca_ZUS	Wymiar czasu pracy
ubezp_rodzaj_ubez_ZUS	Rodzaj ubezpieczenia (społeczne, zdrowotne, społeczne i zdrowotne)
ubezp_data_skladki_ZUS	Data początku obowiązywania składek
ubezp_kod_sw_ZUS	Kod świadczenia lub przerwy w płaceniu składek
ubezp_data_od_sw_ZUS	Data od której nastąpiła wypłata świadczenia lub przerwy w opłaceniu składki
ubezp_data_do_sw_ZUS	Data do której nastąpiła wypłata świadczenia lub przerwy w opłaceniu składki
ubezp_podst_skladki_uber_ZUS	Podstawa wymiaru składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe
ubezp_kod_przekr_podst_uber_ZUS	Kod informacji o przekroczeniu rocznej podstawy wymiaru składek na ubezpieczenia emerytalne i rentowe
ubezp_kod_kraj_ZUS	Kod państwa ubezpieczonego
ubezp_adr_zam_kod_gmn_ZUS	7-znakowy kod TERYT gminy adresu zamieszkania ubezpieczonego
ubezp_podst_skladki_ubz_ZUS	Podstawa wymiaru składki na ubezpieczenie zdrowotne
ubezp_kwota_skladki_ube_ZUS	Kwota składki na ubezpieczenie emerytalne (finansowana przez ubezpieczonego)
ubezp_kwota_skladki_ubr_ZUS	Kwota składki na ubezpieczenie rentowe (finansowana przez ubezpieczonego)
ubezp_kwota_skladki_abc_ZUS	Kwota składki na ubezpieczenie chorobowe (finansowana przez ubezpieczonego)
ubezp_kwota_skladki_ubw_ZUS	Kwota składki na ubezpieczenie wypadkowe (finansowana przez ubezpieczonego)
platnik_kod_deklar_ZUS	Kod deklaracji ubezpieczeniowej
platnik_NIP_ZUS	Numer identyfikacji podatkowej płatnika
platnik_REGON_ZUS	Numer REGON płatnika
platnik_nazwa_ZUS	Pełna nazwa płatnika/firmy
platnik_data_skladki_ZUS	Data początku obowiązywania składek
platnik_adr_zam_kod_kraj_ZUS	Kod państwa zamieszkania płatnika
platnik_adr_zam_kod_gmn_ZUS	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca zamieszkania płatnika
platnik_adr_s_kod_kraj_ZUS	Kod państwa siedziby płatnika
platnik_adr_s_kod_gmn_ZUS	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca siedziby płatnika

Zbiór danych jednostkowych CRP KEP dotyczących osób fizycznych:

Zmienna	Opis zmiennej
UNS_KEP	Unikalny identyfikator powstający z numeru PESEL podatnika
plec_KEP	Płeć podatnika
data_ur_KEP	Data urodzenia podatnika
adr_zam_kod_kraj_KEP	Kod kraju adresu zamieszkania podatnika
adr_zam_kod_gmn_KEP	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca zamieszkania podatnika

Zbiór danych jednostkowych CRP KEP dotyczących osób fizycznych prowadzących samodzielnie działalność gospodarczą:

Zmienna	Opis zmiennej
NIP_KEP	Numer identyfikacji podatkowej podatnika
REGON_KEP	Numer identyfikacyjny REGON podatnika
pkd2007_KEP	Kod PKD rodzaju działalności podatnika
adr_zam_kod_gmn_KEP	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca zamieszkania podatnika

Zbiór danych jednostkowych CRP KEP dotyczących osób prawnych i jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej:

Zmienna	Opis zmiennej
NIP_KEP	Numer identyfikacji podatkowej podatnika
REGON_KEP	Numer identyfikacyjny REGON podatnika
pkd2007_KEP	Kod PKD rodzaju działalności podatnika
adr_s_kod_gmn_KEP	7-znakowy kod TERYT gminy miejsca siedziby i do korespondencji