

DZIAŁ XII NAUKA I TECHNIKA. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Uwagi ogólne

Nauka i technika

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) to ogół działań polegających na prowadzeniu i wspieraniu badań naukowych i prac rozwojowych. Jest to praca twórcza, prowadzona w sposób metodyczny, podejmowana w celu zwiększenia zasobów wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie oraz w celu tworzenia nowych zastosowań dla wiedzy istniejącej.

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) obejmuje:

- **badania podstawowe**, tj. oryginalne prace badawcze, eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne;
- **badania stosowane** (aplikacyjne), tj. prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce.
- **prace rozwojowe**, tj. nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług.

Dane dotyczące działalności badawczej i rozwojowej na poziomie regionalnym od 2012 r. zostały opracowane na podstawie danych jednostek lokalnych. Dane dotyczące podmiotów w tabl. 1 opracowano metodą przedsiębiorstw.

1. Dane z zakresu działalności badawczej i rozwojowej (B+R) prezentuje się zgodnie z metodologią stosowaną przez Eurostat w układzie **Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007)** oraz w układzie **sektorów instytucjonalnych**.

Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej (B+R) obejmują:

- 1) **podmioty wyspecjalizowane badawczo**, tj. podmioty, których głównym (statutowym) celem działalności jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych bądź ich bezpośrednie wsparcie; są to:

CHAPTER XII SCIENCE AND TECHNOLOGY. INFORMATION SOCIETY

General notes

Science and technology

Research and experimental development (R&D) comprise all activities consisting in conducting and supporting scientific research and experimental development. It is creative work, conducted in methodological manner, undertaken to increase the stock of knowledge, including knowledge of humankind, culture and society, and to devise new applications of available knowledge.

Research and experimental development (R&D) includes:

- **basic research**, i.e. original experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any direct commercial application or use in view;
- **applied research**, i.e. research undertaken in order to acquire new knowledge, directed primarily towards application or use in practice.
- **experimental development**, i.e. acquiring, combining, shaping and using existing scientific, technological, business and other relevant knowledge and skills for the purpose of producing plans and arrangements or designs for new, altered or improved products, processes and services.

Data on research and development at regional level since 2012 have been compiled on the basis of local units data. Data on entities in table 1 were compiled using an enterprise method.

1. Data on research and experimental development are presented, in accordance with methodology applied by Eurostat, in breakdown by **Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE Rev. 2)** and by **institutional sectors**.

Information regarding research and experimental development (R&D) covers:

- 1) **dedicated research entities**, i.e. entities whose main (statutory) aim is conducting scientific research and experimental development or their direct support; they include:

- a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk; działające na podstawie ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1183),
- b) instytuty badawcze działające na podstawie ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1350),
- c) uczelnie, działające zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668, z późniejszymi zmianami); w prezentowanych statystykach B+R termin „uczelnie” obejmuje wszystkie uniwersytety, uczelnie techniczne itp., ale nie obejmuje innych instytucji szkolnictwa wyższego, uniwersyteckich instytutów lub ośrodków badawczych, szpitali i klinik uniwersyteckich oraz organizacji badawczych, których działalność B+R jest kontrolowana przez sektor szkolnictwa wyższego,
- d) pozostałe, tj. pozostałe podmioty zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe” oraz inne powiązane z nimi instytucjonalnie jednostki pomocnicze lub nadzorujące, zaklasyfikowane bądź niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;
- 2) **podmioty gospodarcze** (niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”), które obok swojej podstawowej działalności prowadzą lub finansują prace badawczo-rozwojowe.
- 2. Do pracujących** (do 2015 r. zatrudnionych) w działalności B+R zaliczono:
- 1) badaczy, tj. osoby prowadzące badania naukowe oraz ulepszające lub rozwijające koncepcje, teorie, modele, techniki, oprzyrządowanie, oprogramowanie lub metody operacyjne;
- 2) **techników i pracowników równorzędnych**, tj. pracowników, którzy uczestniczą w działalności B+R wykonując zadania naukowe i techniczne związane z zastosowaniem pojęć i metod operacyjnych oraz wykorzystaniem sprzętu badawczego, zazwyczaj pod kierunkiem badaczy;
- 3) **pozostały personel pomocniczy**, do którego należą wykwalifikowani i niewykwalifikowani pracownicy na stanowiskach robotniczych oraz pracownicy administracji, sekretariatów i biur, zaangażowani w projekty B+R lub bezpośrednio związani z takimi projektami.
- 3. Dane o personalu B+R** dotyczą osób bezpośrednio zaangażowanych w prace B+R; podawane są w dwóch ujęciach, tj. w osobach (tabl. 2) i tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy (tabl. 1).
- Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (EPC)** są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia liczby osób faktycznie zaangażowanych w działalność B+R. Jeden EPC oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność B+R.
- a) scientific institutes of the Polish Academy of Sciences operating on the basis of the Law on the Polish Academy of Sciences, dated 30th April 2010 (uniform text Journal of Laws 2019 item 1138),
- b) research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes, dated 30th April 2010 (uniform text Journal of Laws 2019, item 1350),
- c) higher education institutions, operating under the Law on Higher Education and Science (Journal of Laws 2018 item 1668, with later amendments); in presented R&D statistics the term "higher education institutions" comprises all universities, colleges of technology etc., but it does not include other tertiary level education institutions, university research institutes or centres, university hospitals or clinics and research organisations, the R&D of which is controlled by the higher education sector,
- d) others, i.e. other entities classified into NACE Rev. 2 division 72 "Scientific research and development" or other institutionally linked auxiliary or supervising units, classified or unclassified into NACE Rev. 2 division 72 "Scientific research and development";
- 2) **economic entities** (unclassified into NACE Rev. 2 division 72 "Scientific research and development"); which apart from their main activity perform or fund research and development.
- 2. Employed persons** (up to 2015 employees) in R&D include:
- 1) **researchers (RSE)**, i.e. persons conducting research and improving or developing concepts, theories, models, techniques, instrumentation, software or operational methods;
- 2) **technicians and equivalent staff**, i.e. persons who participate in R&D by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts and operational methods and the use of research equipment, normally under the supervision of researchers;
- 3) **other supporting staff**, including skilled and unskilled craftsmen, as well as administrative, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects.
- 3. Data on R&D personnel** cover personnel directly engaged in R&D; data are presented in two approaches, i.e. in persons (table 2) and full-time equivalents (tables 1).
- Full-time equivalent (FTE)** is a conversion unit used to determine the number of person actually engaged in research and development. One FTE equals one person-year spent exclusively on R&D.

Dane o **pracujących (personelu wewnętrznym)** w osobach i tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy od 2016 r. obejmują zatrudnionych w danej jednostce na podstawie stosunku pracy lub stosunku służbowego (tj. umowy o pracę, powołania, wyboru lub mianowania) oraz pracodawców i pracujących na własny rachunek, agentów pracujących na podstawie umów agencyjnych, osoby wykonujące pracę nakładczą i członków spółdzielni produkcji rolniczej. Dane do 2015 r. prezentowane:

- 1) w osobach – obejmowały wyłącznie zatrudnionych w ramach etatowego czasu pracy,
- 2) w tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy – obejmowały zatrudnionych w ramach etatowego i pozaetatowego czasu pracy oraz niezatrudnionych w danej jednostce, a wykonujących na jej rzecz prace B+R na podstawie umów cywilnoprawnych.

Od 2016 r. osoby niezatrudnione w danej jednostce, a wykonujące na jej rzecz prace B+R w ramach umów cywilnoprawnych lub nieodpłatnie (na zasadzie wolontariatu), zaliczane są do **personelu zewnętrznego**.

4. Nakłady na działalność badawczą i rozwojową obejmują **nakłady wewnętrzne**, ujmujące wartość prac badawczych i rozwojowych danej jednostki wykonanych przez własne zaplecze badawcze, niezależnie od źródeł ich finansowania. Natomiast dane o nakładach na B+R w przypadku działalności innowacyjnej w przemyśle uwzględniają również **nakłady zewnętrzne**, które określane są jako wartość prac badawczych i rozwojowych w danej jednostce nabytych od innych jednostek (krajowych i zagranicznych).

Nakłady inwestycyjne na działalność B+R obejmują nakłady poniesione na środki trwałe łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej, niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczenia do środków trwałych, lecz do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych. Od 2016 r. obejmują one także m.in. nakłady poniesione na wartości niematerialne i prawne oraz oprogramowanie komputerowe wykorzystywane w działalności B+R przez okres dłuższy niż 1 rok, które do 2015 r. zaliczane do nakładów bieżących.

5. Dane o nakładach na działalność badawczą i rozwojową prezentuje się w układzie **sektorów instytucjonalnych**, według kryteriów zbieżnych ze stosowanymi w systemie rachunków narodowych. Dodatkowo wyodrębniono sektor szkolnictwa wyższego. Sektory instytucjonalne występują zarówno jako **sektory wykonawcze** obejmujące krajowe grupy podmiotów prowadzące B+R i wydatkujące środki na tę działalność, jaki i **sektory finansujące**, z których środki te pochodzą. Wyróżnia się następujące sektory instytucjonalne:

- 1) **sektor rządowy** – podmioty sektora instytucji rządowych i samorządowych w systemie rachunków narodowych z wyłączeniem publicznych instytucji wchodzących w skład sektora szkolnictwa wyższego;
- 2) **sektor przedsiębiorstw** – krajowe podmioty gospodarcze, klasyfikowane w systemie rachunków narodowych do sektorów przedsiębiorstw niefinansowych, instytucji finansowych oraz gospodarstw domowych, z wyłączeniem prywatnych instytucji wchodzących w skład sektora szkolnictwa wyższego;

Data on **employed persons (internal personnel)** in persons and full-time equivalents since 2016 cover persons employed in a given entity under employment relationship (i.e. under a contract of employment, election or appointment) as well as employers and self-employed, agents employed under agency contracts, home workers (outwork) and members of agricultural production cooperatives. Data up to 2015 presented in:

- 1) persons – covered only paid employees under employment contracts,
- 2) full-time equivalents – covered paid employees under employment contracts and civil law contracts as well as persons not employed in a given entity but performing R&D for it under of civil law contracts.

Since 2016 persons not employed in a given entity but performing R&D for it under civil law contracts or without remuneration (voluntary work) were included in **external personnel**.

4. Expenditures on research and development include **intramural expenditures**, including the value of research and development works of a given entity carried out by their own research facilities, regardless of their sources of financing. However, data on R&D expenditures in case of innovation activities in industry include also extramural **expenditures** which are defined as the value of research and development works of a given entity purchased from other (national and foreign) entities.

Capital R&D expenditures include expenditures on fixed assets together with costs of purchasing or manufacturing research equipment necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but not included in records of fixed assets until completion of the project. Since 2016 they have included also i.a. expenditures on intangible fixed assets and computer software used in the performance of R&D for more than one year, which up to 2015 were included in current expenditures.

5. Data on expenditures on research and development are presented in a breakdown by **institutional sectors** on the basis of criteria coinciding with the ones used in the system of national accounts. Additionally, higher education sector was distinguished. Institutional sectors are distinguished as **performance sectors** covering domestic groups of entities conducting R&D and spending funds on this activity and **financing sectors** which provide outlays on R&D. The following institutional sectors can be distinguished:

- 1) **government sector** – entities of general government sector in the system of national accounts; excluding public institutions included in higher education sector;
- 2) **business enterprise sector** – domestic economic entities classified in the system of national accounts into non-financial corporations, financial corporations or households sectors; excluding private institutions included in higher education sector;

3) **sektor szkolnictwa wyższego** – krajowe szkoły wyższe: publiczne i prywatne (w tym organizacji wyznaniowych) oraz podległe im instytuty, centra badawcze i kliniki. Od 2016 r. do tego sektora zaliczane są również instytuty naukowe PAN oraz instytuty badawcze prowadzące studia doktoranckie;

4) **sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych** – krajowe podmioty klasyfikowane w systemie rachunków narodowych do sektora instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych, z wyłączeniem tych, które w statystyce B+R są zaliczane do sektora szkolnictwa wyższego (np. uczelni organizacji wyznaniowych);

5) **zagranica** – występuje wyłącznie wśród sektorów finansujących i obejmuje jednostki będące nierezydentami, które dokonują transakcji z jednostkami instytucjonalnymi będącymi rezydentami lub mającymi inne powiązania gospodarcze z rezydentami. Włączone są tu instytucje i organy Unii Europejskiej oraz organizacje międzynarodowe i ponadnarodowe.

6. W tablicach działu wyodrębniono sześć podstawowych dziedzin B+R, zgodnie z klasyfikacją badań naukowych i prac OECD, tj. nauki: przyrodnicze, inżynieryjne i techniczne, medyczne i nauki o zdrowiu, rolnicze i weterynaryjne, społeczne oraz humanistyczne łącznie ze sztuką.

7. **Działalność innowacyjna** obejmuje wszystkie działania o charakterze rozwojowym, finansowym i komercyjnym podejmowane przez przedsiębiorstwo, których zamierzonym celem jest innowacja. Prezentowane w dziale dane obejmują działalność innowacyjną w przemyśle i dotyczą opracowania i wprowadzania na rynek nowych lub ulepszonych produktów (wyrobów, usług) – **innowacja produktowa** oraz wprowadzenia nowych lub ulepszenia procesów biznesowych w przedsiębiorstwie – **innowacja procesów biznesowych**.

Innowacja produktowa to wprowadzenie na rynek nowego lub ulepszanego produktu (wyrobu lub usługi), znacznie różniących się od poprzednio oferowanych przez przedsiębiorstwo wyrobów lub usług.

Innowacja procesów biznesowych to wprowadzenie nowych lub ulepszenie procesów biznesowych w przedsiębiorstwie, w ramach jednej lub wielu funkcji biznesowych, które znacząco zmieniają dotychczas stosowane procesy biznesowe.

Nakłady na działalność innowacyjną obejmują nakłady na: działalność badawczą i rozwojową (B+R), własny personel pracujący nad innowacjami, materiały oraz usługi obce zakupione w celu realizacji działalności innowacyjnej, nakłady inwestycyjne na środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne (w tym na zakup i rozwój oprogramowania oraz własności intelektualnej) oraz pozostałe przygotowania (w tym projektowanie produktu, definiowanie sposobu świadczenia usług, przygotowanie produkcji/dystrybucji dla realizacji innowacji, szkolenie i rozwój zawodowy personelu, marketing) do wdrożenia innowacji.

3) **higher education sector** – domestic universities and other institutions providing formal tertiary education programmes: public and private (including the ones of religious organisation) and institutes, research centres or clinics supervised by them. Since 2016 this sector had included also scientific institutes of the Polish Academy of Sciences and research running doctoral studies;

4) **private non-profit sector** – domestic entities classified in the system of national accounts into non-profit institutions serving households sector; excluding higher education sector (e.g. higher education institutions of religious organisations);

5) **rest of the world** – only distinguished among financing sectors and covers non-resident units carrying out transactions with resident institutional units or units which have other economic connections with residents. Also European Union institutions and bodies as well as international and transnational organisations are included in this sector.

6. Six main fields of R&D were listed in the chapter tables according to the fields of research and development classification of OECD, i.e. natural sciences, engineering and technology, medical and health sciences, agricultural and veterinary sciences, social sciences as well as humanities including the arts.

7. **Innovation activity** include all developmental, financial and commercial activities undertaken by the enterprise that are intended to result in an innovation. Data presented in the chapter include innovation activity in industry and concern the development and introduction on the market of new or improved products (goods, services) – **product innovation** and bringing into use in the enterprise new or improved business process – **business process innovation**.

Product innovation is the introduction of a new or improved good or service that differs significantly from the enterprise's previous goods or services.

Business process innovation is a new or improved business process for one or more business functions that differs significantly from the firm's previous business processes and that has been brought into use in the enterprise.

Expenditures on innovation activity include expenditures on: R&D, own personnel working on innovation, services, materials and supplies purchased from other parties for innovation, capital expenditures on tangible and intangible assets (including acquisition and development of software and intellectual property rights) and other preparations for introducing innovation (including product/service design, preparation of production/distribution for innovation activities, training and professional development for innovation activities, marketing of innovations).

Produkt nowy lub ulepszony to wyrób lub usługa, który znacząco różni się od poprzednich produktów przedsiębiorstwa jedną lub wieloma cechami lub parametrami technicznymi. Zmiany te obejmują dodanie nowych lub ulepszenie istniejących funkcji bądź użyteczności. Istotne cechy funkcjonalne obejmują jakość, parametry techniczne, niezawodność, trwałość, wydajność w użytkowaniu, przystępność, wygodę, użyteczność oraz łatwość obsługi.

8. Wynalazek podlegający opatentowaniu – bez względu na dziedzinę techniki – jest to nowe rozwiązanie, posiadające poziom wynalazczy, tzn. niewynikające dla znawcy w sposób oczywisty ze stanu techniki, nadające się do przemysłowego stosowania.

9. Wzór użytkowy podlegający ochronie jest to nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci.

New or improved product is a new or improved good or service that differs significantly from the enterprise's previous goods or services with one or more characteristics or performance specifications. This includes the addition of new functions, or improvements to existing functions or user utility. Relevant functional characteristics include quality, technical specifications, reliability, durability, economic efficiency during use, affordability, convenience, usability, and user friendliness.

8. A patentable invention – regardless of the field of technology – is any new solution which involves an inventive step, i.e. which for an expert does not obviously result from the state of the art and which is capable of industrial application.

9. An utility model eligible for protection – a new and useful solution of a technical character related to the shape, structure or assembly of an object permanent form.

Spółeczeństwo informacyjne

1. Prezentowane informacje opracowano na podstawie uogólnionych wyników badań dotyczących wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, przeprowadzonych metodą reprezentacyjną według zharmonizowanej metodologii stosowanej w krajach Unii Europejskiej.

2. Dane o **przedsiębiorstwach** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych, według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007), do wybranych sekcji: „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”, „Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją”, „Budownictwo”, „Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle”, „Transport i gospodarka magazynowa”, „Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi”, „Informacja i komunikacja”, „Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości”, „Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna” (z wyłączeniem działalności weterynaryjnej), „Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca”, „Pozostała działalność usługowa” (w zakresie naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego). W 2018 r. w kraju badaniem objęto 19,1 tys. przedsiębiorstw (tj. 18,4% ich ogólnej liczby).

3. Handel elektroniczny prowadzony przez przedsiębiorstwa polega na składaniu zamówienia (zakup) lub przyjmowaniu przez przedsiębiorstwo zamówienia (sprzedaż) za pośrednictwem sklepu internetowego, formularzy elektronicznych na stronie internetowej przedsiębiorstwa, sieci extranet innego przedsiębiorstwa lub wiadomości typu EDI (wiadomości w uzgodnionym formacie, np. EDIFACT, XML posiadające strukturę umożliwiającą ich automatyczne przetwarzanie). Nie uwzględnia się zamówień przyjmowanych lub składanych za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Information society

1. The information presented has been compiled on the basis of the generalized results of representative surveys on the ICT (Information and Communication Technologies) usage conducted in the European Union according to a harmonized methodology.

2. Data on **enterprises** concern economic entities employing more than 9 persons and included in the selected sections according to the NACE Rev. 2: “Manufacturing”, “Electricity, gas, steam and air conditioning supply”, “Water supply; sewerage and waste management and remediation activities”, “Construction”, “Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles”, “Transportation and storage”, “Accommodation and food service activities”, “Information and communication”, “Real estate activities”, “Professional, scientific and technical activities” (excluding veterinary activities), “Administrative and support service activities”, “Other service activities” (repair of computers and communication equipment). In 2018 the survey in country covered 19,1 thous. enterprises (i.e. 18,4% of total enterprises).

3. E-commerce conducted by enterprise type of trade where orders are received or sent via web shop, web forms on a enterprises website, an extranet of another enterprise or via EDI-type messages (which means messages in an agreed format, e.g. EDIFACT, XML allowing their automatic processing), without the e-mail messages typed manually.

Nauka i technika Science and technology

Tabl. 1 / 191/.

PODMIOTY ORAZ PRACUJĄCY ^a (PERSONEL WEWNĘTRZNY) W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ

ENTITIES AND INTERNAL PERSONNEL ^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENTA. PODMIOTY ^bA. ENTITIES ^b

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018	SPECIFICATION
OGÓŁEM	44	88	104	104	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	19	26	21	22	of which R&D dedicated entities
uczelnie	9	10	9	9	universities
pozostałe	10	16	12	13	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	–	#	#	#	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	#	#	54	48	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	13	40	54	48	of which manufacturing
Budownictwo	#	–	#	#	Construction
Usługi ^c	28	45	46	52	Services ^c

B. PRACUJĄCY ^d (PERSONEL WEWNĘTRZNY)B. INTERNAL PERSONNEL ^d

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018			SPECIFICATION	
	ogółem total			bada- cze research- ers	technicy i pra- cownicy równor- zędni techni- cians and equi- valent staff	pozo- stały per- sonel pomoc- niczy other sup- porting staff		
OGÓŁEM	#	2235,3	2354,9	2498,3	2042,3	289,9	166,1	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	1533,9	1871,8	1806,7	1786,8	1605,7	129,2	51,9	of which R&D dedicated entities
uczelnie	1528,3	1790,9	1692,4	1731,7	1578,4	#	#	universities
pozostałe	#	#	114,3	55,1	27,3	#	#	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	–	#	#	#	#	–	–	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	#	#	#	499,1	259,1	134,5	105,5	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	67,8	253,9	374,2	499,1	259,1	134,5	105,5	of which manufacturing
Budownictwo	#	–	#	#	#	#	#	Construction
Usługi ^a	1574,3	1978,4	1963,0	1978,3	1772,9	#	#	Services ^a

^a W latach 2010 i 2015 – zatrudnieni, patrz uwagi ogólne, ust. 2 na str. 245. ^b Stan w dniu 31 grudnia. ^c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U). ^d W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy (EPC).

U w a g a. Ponadto w 2017 r. w działalność badawczą i rozwojową zaangażowany był personel zewnętrzny, który liczył 698 EPC, w 2018 r. – 883,4 EPC.

^a In 2010 and 2015 – paid employees, see general notes, item 2 on page 245. ^b As of 31st December. ^c Other kinds of activity (sections G-U). ^d In full-time equivalents (FTE).

N o t e. Moreover, in 2017 external personnel was engaged in research and development, which amounted to 698 FTE, in 2018 – 883,4 FTE.

Tabl. 2 /192/.

PRACUJĄCY ^a (PERSONEL WEWNĘTRZNY) W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA

Stan w dniu 31 grudnia

INTERNAL PERSONNEL ^a IN RESEARCH AND DEVELOPMENT BY EDUCATIONAL LEVEL

As of 31st December

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem With level of education					
		wyższym higher				innym others	pozostałym other
		z tytułem naukowym profesora with title of professor	ze stopniem naukowym with scientific degree of		doktora doctor (PhD)		
		doktora habilitowa- nego habilitated doctor ^b (HD)					
OGÓŁEM	2010	#	#	#	#	593	92
TOTAL	2015	3823	407	710	1480	949	277
	2017	4275	383	757	1507	1185	443
	2018	4612	#	#	1580	1453	408
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo		3402	361	792	1525	639	85
of which R&D dedicated entities							
uczelnie		3338	359	#	#	#	#
universities							
pozostałe		64	2	#	#	#	#
others							
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo Agriculture, forestry and fishing		#	#	-	-	-	-
Przemysł		736	#	#	19	#	#
Industry							
w tym przetwórstwo przemysłowe		736	#	#	19	#	#
of which manufacturing							
Budownictwo		#	#	-	-	#	#
Construction							
Usługi ^c		3841	368	799	1559	938	177
Services ^c							

a W osobach; W latach 2010 i 2015 – zatrudnieni, patrz uwagi ogólne, ust. 3 na str. 245; do 2017 r. – stan w dniu 31 grudnia; w 2018 r. – wszystkie osoby, które przeznaczyły na działalność B+R minimum 10% całkowitego czasu pracy lub ich wkład w działalność B+R był bardzo istotny. c Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a In persons; In 2010 and 2015 – paid employees, see general notes, item 3 on page 245; until 2017 – as of 31st December; in 2018 – all persons who allocated a minimum 10% of their total working to R&D or their contribution to the R&D was very significant. b The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in scientific institutions. c Other kinds of activity (sections G-U).

TABL. 3 /193/.

STOPIEŃ ŻUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI B+R

Stan w dniu 31 grudnia

DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN R&D

As of 31st December

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018	SPECIFICATION
	w % in %				
OGÓŁEM	75,7	84,1	89,9	84,6	TOTAL
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo	76,1	88,2	92,1	90,6	of which R&D dedicated entities
uczelnie		91,3	92,5	90,8	universities
pozostałe	11,9	30,8	44,3	86,7	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-	#	#	#	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł	#	21,5	30,2	7,0	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe	#	21,6	30,8	7,0	of which manufacturing
Budownictwo	#	-	-	-	Construction
Usługi ^a	76,1	87,8	91,5	90,0	Services ^a

a Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a Other kinds of activity (sections G-U).

Tabl. 4 /194/.

NAKLĄDY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)
EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2010	2015	2017	2018				
	ogółem grand total				Bieżące Current expenditures		Inwestycyjne ^b Capital expenditures ^b	
					razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, i wyposażenie ^c of which machinery and equip- ment ^c
w mln zł in million PLN								
OGÓŁEM TOTAL	173,8	222,5	329,0	429,7	329,7	222,0	99,9	83,4
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo of which R&D dedicated entities	#	143,3	178,7	248,7	233,1	166,6	15,5	12,6
uczelnie universities	139,5	134,2	162,2	239,2	224,2	163,5	15,0	12,1
pozostałe others	#	#	#	#	8,9	3,1	0,5	0,5
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo Agriculture, forestry and fishing	-	#	#	#	#	#	-	-
Przemysł Industry	#	#	128,3	145,3	65,7	36,6	79,6	69,0
w tym przetwórstwo przemysłowe of which manufacturing	19,1	61,7	#	145,3	65,7	36,6	79,6	69,0
Budownictwo Construction	#	-	#	#	#	#	#	-
Usługi ^d Services ^d	152,4	156,4	197,8	282,2	#	184,0	#	14,4

a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych. b Patrz uwagi ogólne, ust. 4 na str. 246. c Dotyczy maszyn i urządzeń technicznych, narzędzi, przyrządów, ruchomości, wyposażenia oraz środków transportu (grupy 3-8 KST). d Pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a Intramural, excluding depreciation of fixed assets. b See general notes, item 4 on page 246. c Concerns machinery and technical equipment, tools, instruments, movable properties, equipment not elsewhere classified and means of transport (groups 3-8 according to Classification of Fixed Assets). d Other kinds of activity (sections G-U).

Tabl. 5 /195/.

NAKLĄDY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG DZIEDZIN B+R
EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FIELDS OF R&D

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	2017	2018	SPECIFICATION
	w mln zł in million PLN			
OGÓŁEM	222,5	329,0	429,7	TOTAL
Nauki przyrodnicze	26,8	#	43,6	Natural sciences
Nauki inżynieryjne i techniczne	112,1	190,9	218,4	Engineering and technology
Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	31,7	70,1	#	Medical and health sciences
Nauki rolnicze i weterynaryjne	11,6	#	#	Agricultural and veterinary sciences
Nauki społeczne	8,7	11,6	47,2	Social sciences
Nauki humanistyczne i sztuki	31,6	10,8	25,4	Humanities and the arts

a Wewnętrzne, w cenach bieżących, bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural, in current prices, excluding depreciation of fixed assets.

Tabl. 6 /196/.

NAKLADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG SEKTORÓW FINANSUJĄCYCH (ceny bieżące)EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY FUNDING SECTORS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	2017	2018	SPECIFICATION
	w mln zł	in million PLN		
OGÓŁEM	222,5	329,0	429,7	TOTAL
sektor:				sector:
Rządowy	97,2	137,5	223,0	Government
Przedsiębiorstw	78,6	162,3	165,3	Business enterprise
Szkolnictwa wyższego	14,9	#	10,0	Higher education
Prywatnych instytucji niekomercyjnych	0,5	#	0,2	Private non-profit
Zagranica	31,3	19,6	31,1	Rest of the world

a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych.

a Intramural, excluding depreciation of fixed assets.

Tabl. 7 /197/.

NAKLADY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI B+R (ceny bieżące)EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY TYPES OF R&D (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem Total	Badania Research		Prace rozwojowe Experimental development	SPECIFICATION	
		podsta- wowe basic	stoso- wane applied			
		w mln zł	in million PLN			
OGÓŁEM					TOTAL	
	2015	222,5	59,5	55,2	94,0	
	2017	329,0	134,9	38,3	155,7	
	2018	429,7	194,2	46,0	189,4	
w tym podmioty wyspecjalizowane badawczo		248,7	185,6	29,0	34,1	of which R&D dedicated entities
uczelnie		239,2	184,7	28,2	26,3	universities
pozostałe		9,4	0,9	0,8	7,7	others
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo		#	#	-	-	Agriculture, forestry and fishing
Przemysł		145,3	7,2	9,2	128,9	Industry
w tym przetwórstwo przemysłowe		145,3	7,2	9,2	128,9	of which manufacturing
Budownictwo		#	#	-	#	Construction
Usługi ^b		282,2	#	36,9	#	Services ^b

a Wewnętrzne, bez amortyzacji środków trwałych. b Obejmują pozostałe rodzaje działalności (sekcje G-U).

a Intramural, excluding depreciation of fixed assets. b Other kinds of activity (sections G-U).

Tabl. 8 /198/.

UDZIAŁ PRZYCHODÓW NETTO ZE SPRZEDAŻY PRODUKTÓW NOWYCH LUB ULEPSZONYCH W PRZYCHODACH ZE SPRZEDAŻY OGÓŁEM W PRZEMYSLE ^a W 2018 R.SHARE OF NET REVENUES FROM SALES OF NEW OR IMPROVED PRODUCTS IN REVENUES FROM SALES IN INDUSTRY ^a IN 2018

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Produkty – w % – wprowadzone na rynek w latach 2016-2018 Products – in % – introduced into the market during 2016-2018			
	ogółem total	z tego produkty nowe lub ulepszone of which new or improved products		w tym eksport ogółem of which export total
		dla rynku to the market	tylko dla przedsię- biorstwa only to the enterprise	
OGÓŁEM TOTAL	3,5	1,2	2,3	1,5
sektor publiczny public sector	2,2	1,9	0,3	–
sektor prywatny private sector	3,5	1,1	2,4	1,6
W tym przetwórstwo przemysłowe Of which manufacturing	3,6	1,2	2,4	1,7
w tym: of which:				
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	2,2	–	2,2	1,7
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	14,1	–	14,1	3,8
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	2,9	2,2	0,7	0,4
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	4,3	0,3	3,9	3,8
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	15,5	11,4	4,1	9,2
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	2,7	2,3	0,5	1,8
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	12,9	0,3	12,6	7,2
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	11,3	10,9	0,5	11,2

^a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób; wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta, dotyczy produktów wprowadzonych na rynek w latach 2016-2018.

^a Data concern economic entities employing more than 49 persons; value of sold production is given in producer's prices apply to products introduced into the market during 2016-2018.

TABL. 9 /199/.

PRZEDSIĘBIORSTWA INNOWACYJNE W PRZEMYSŁE ^a WEDŁUG RODZAJÓW WPROWADZONYCH INNOWACJI W LATACH 2016-2018INNOVATIVE ENTERPRISES IN INDUSTRY ^a BY TYPE OF INTRODUCED INNOVATION DURING 2016-2018

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które wprowadziły innowacje produktowe lub procesy biznesowe w % ogółu przedsiębiorstw w latach 2016-2018 Industrial enterprises, which introduced product or business process innovation in % of total enterprises during 2016-2018			
	ogółem grand total	nowe lub ulepszone produkty new or improved products		nowe lub ulepszone procesy biznesowe new or improved business processes
		razem total	w tym nowe dla rynku of which new to the market	
OGÓŁEM TOTAL	35,8	20,8	7,5	31,7
sektor publiczny public sector	31,0	14,3	2,4	28,6
sektor prywatny private sector	36,3	21,5	8,1	32,0
W tym przetwórstwo przemysłowe Of which manufacturing	36,8	22,2	8,5	32,5
w tym: of which:				
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products	25,5	13,7	–	19,6
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper products	69,2	23,1	–	53,9
Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych Manufacture of chemicals and chemical products	73,3	46,7	6,7	53,3
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	39,5	26,3	15,8	34,2
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	27,1	14,6	4,2	25,0
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych Manufacture of computer, electronic and optical products	20,0	20,0	–	20,0
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment	76,9	61,5	38,5	76,9
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	56,0	50,0	38,0	50,0
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep ^Δ Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	80,0	40,0	10,0	80,0
Pozostała produkcja wyrobów Other manufacturing	50,0	33,3	25,0	50,0

a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

a Data concern economic entities employing more than 49 persons.

TABL. 10 /200/. **NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ W PRZEMYSŁE ^a (ceny bieżące)**
 EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY ^a (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	W tym nakłady na Of which expenditures on				
		działalność badawcza i rozwojowa ^b research and development activity ^b	inwestycje w środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne ^c capital on tangible and intangible assets ^c	własny personel pracujący nad innowacjami own personnel working on innovation	materiały i usługi obce na potrzeby działalności innowacyjnej services, materials and supplies for innovation	
		w tys. zł in thousand PLN				
OGÓŁEM	2010	482062	21403	432940	.	.
TOTAL	2015	1310561	47961	#	.	.
	2017	541216	99499	#	.	.
	2018	540961	125113	369636	13741	28740
W tym przetwórstwo przemysłowe Of which manufacturing		485114	125113	326735	13741	17223
w tym: of which:						
Produkcja artykułów spożywczych Manufacture of food products		13962	#	13663	-	-
Produkcja wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny ^Δ Manufacture of products of wood, cork, straw and wicker ^Δ		#	16327	#	#	#
Produkcja papieru i wyrobów z papieru Manufacture of paper and paper product		560	#	#	#	#
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ		7930	#	#	#	#
Produkcja urządzeń elektrycznych Manufacture of electrical equipment		31232	11223	5538	6337	#
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c. ^Δ		14357	7875	#	#	#
Produkcja pozostałych wyrobów Other manufacturing		31185	20039	2922	#	#
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja ^Δ Water supply; sewerage, waste management and remediation activities ^Δ		47397	-	#	-	#

a Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób. b Nakłady wewnętrzne i zewnętrzne. c Na środki trwałe (grupy 0-8 KST), oprogramowanie, ochronę własności intelektualnej oraz zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych.

a Data concern entities employing more than 49 persons. b Intramural and extramural expenditures. c On fixed Assets (groups 0-8 according to Classification of Fixed Assets), software, intellectual property rights and acquisition of external knowledge.

TABL. 11 /201/. **NAKŁADY NA DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNĄ^a W PRZEMYŚLE WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)**EXPENDITURES ON INNOVATION ACTIVITIES IN INDUSTRY^a BY SOURCE OF FUNDS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z tego środki Of which funds			
		własne own	pozyskane z zagranicy (bezzwrotne) received from abroad (not re- payable)	kredyty, pożyczki i inne zo- owiązania finansowe od instytucji finansowych credits, loans and other financial liabilities from financial institutions	krajowe od instytucji dyponu- jących środkami publicznymi domestic from institutions disposing of public funds
OGÓŁEM 2010	482062	450295	11762	.	.
TOTAL 2015	1310561	516402	#	.	.
. 2017	541216	#	14593	.	.
. 2018	540961	300984	15793	45301	#
W tym przetwórstwo przemysłowe.	485114	279478	#	#	#
Of which manufacturing					
w tym: of which:					
Produkcja artykułów spożywczych	13962	8384	–	#	#
Manufacture of food					
Produkcja papieru i wyrobów z papieru	560	560	–	–	–
Manufacture of paper and paper product					
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	7930	2168	#	#	#
Manufacture of metal products ^Δ					
Produkcja urządzeń elektrycznych	31232	25697	#	#	–
Manufacture of electrical equipment					
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	14357	#	#	–	–
Manufacture of machinery and equipment n.e.c. ^Δ					
Pozostała produkcja wyrobów	31185	27581	#	#	#
Other manufacturing					
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja^Δ	47397	13056	#	#	–
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities^Δ					

a Dane dotyczą podmiotów, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.

a Data concern entities employing more than 49 persons.

Tabl. 12 /202/. **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE^a**RESIDENT INVENTIONS AND UTILITY MODELS^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018	SPECIFICATION
Wynalazki:					Inventions:
zgłoszenia	116	211	190	199	patent applications
udzielone patenty	35	128	137	141	patents granted
Wzory użytkowe:					Utility models:
zgłoszenia	18	23	54	52	utility model applications
udzielone prawa ochronne	10	7	19	29	rights of protection granted

a Zgłoszenia w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

a Filed at the Patent Office of the Republic of Poland.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

Spółeczeństwo informacyjne Information society

Tabl. 13 /203/.

PRZEDSIĘBIORSTWA^a WYKORZYSTUJĄCE WYBRANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNE

ENTERPRISES^a USING SELECTED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Komputery ^b	98,2	89,3	96,6	98,7	Computers ^b
Dostęp do Internetu	97,6	86,7	95,8	98,2	Internet access
Dostęp do Internetu przez łącze szerokopasmowe ^c	64,2	86,7	95,8	98,2	Internet access via broadband con- nection ^c
w tym mobilne łącze szerokopasmowe	18,4	58,8	70,3	66,8	of which mobile broadband
Własna strona internetowa	60,6	59,3	64,6	64,4	Own Website

a Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób; do 2013 r. stan w styczniu. b Stacjonarne i przenośne, np. laptopy (notebooki); od 2011 r. również smartfony i nettopy; dane nie obejmują komputerów zintegrowanych z innymi urządzeniami na jednej płycie montażowej, komputerów służących do sterowania i regulacji procesów technologicznych. c Obejmuje mobilne łącze w technologii 3G.

a Data concern economic entities employing more than 9 persons; until 2013 as of January. b Desktop and portable computers e.g. laptops (notebooks); since 2011 including smartphones and nettops; data do not include computers integrated to other machines or devices on the same assembly board, computers used for the control and regulation of technological processes. c Includes mobile connection via 3G technology.

Tabl. 14 /204/.

CELE WYKORZYSTANIA INTERNETU W PRZEDSIĘBIORSTWACH^a

PURPOSE OF USING THE INTERNET BY ENTERPRISES^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	2010	2015	2017	2018	SPECIFICATION
	w % ogółu przedsiębiorstw in percent of total enterprises				
Przedsiębiorstwa wykorzystujące Internet w kontaktach z administracją publiczną	94,3	92,6	98,2	98,1	Enterprises using Internet in their con- tacts with public administration
Przedsiębiorstwa prowadzące sprzedaż przez sieci komputerowe	8,3	10,1	13,0	15,2	Enterprises which received orders via computer networks
Przedsiębiorstwa korzystające z mediów społecznościowych	18,3	22,9	29,4	Enterprises using social media

a Dane dotyczą przedsiębiorstw, w których liczba pracujących przekracza 9 osób.

a Data concern enterprises with more than 9 persons employed.