

Uwagi ogólne

Nauka i technika

1. **Działalność badawcza i rozwojowa** (badania i eksperymentalne prace rozwojowe, w skrócie B+R) są to systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy.

Obejmuje ona **badania podstawowe i stosowane oraz prace rozwojowe**.

Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek:

1) **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe** tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych:

- a) instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk; w danych statystycznych do 2009 r. ujmowano również samodzielne zakłady naukowe, które zgodnie z ustawą z dnia 30 IV 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. Nr 96, poz. 619) zostały przekształcone w instytuty naukowe bądź przez nie wchłonięte,
- b) instytuty badawcze działające na podstawie ustawy z dnia 30 IV 2010 o instytutach badawczych (Dz. U. 2010 Nr 96, poz. 618); do 2009 r. określane jako jednostki badawczo-rozwojowe, które działały na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (tekst jednolity Dz. U. 2001 Nr 33, poz. 388 z późniejszymi zmianami),
- c) inne, tj. pozostałe jednostki zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;

2) **pomocnicze jednostki naukowe** (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, muzea, pomocnicze jednostki naukowe PAN oraz stowarzyszenia naukowe i fundacje wspierające działalność badawczą i prace rozwojowe) określane do 2009 r. jako jednostki obsługi nauki;

3) **podmioty gospodarcze** (niezaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”), obejmujące przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe, które obok swojej podstawowej działalności prowadzą działalność badawczą i rozwojową; do 2009 r. określane jako jednostki rozwojowe;

4) **szkoły wyższe**;

5) **pozostałe jednostki** — instytucje prowadzące działalność badawczą i rozwojową obok swojej podstawowej działalności, nieujęte w pozycjach 1)–4), np. szpitale, parki narodowe i ogrody botaniczne, agencje i instytucje rządowe.

General notes

Science and technology

1. **Research and development activity** (i.e. research and experimental development work — R&D) includes systematically conducted creative work, undertaken in order to increase knowledge, including knowledge about man, culture and society as well as for discovering new uses for this knowledge.

Research and development activity includes **basic research, applied research and experimental development**.

Information regarding research and development activity includes the following groups of entities:

- 1) **scientific and research-development units** i.e. units involved mainly in carrying out research and development:
 - a) scientific units of the Polish Academy of Sciences; until 2009 statistical data included independent research departments which were transformed or incorporated into scientific institutes pursuant to the Law on the Polish Academy of Sciences, dated 30 IV 2010 (Journal of Laws No. 96, item 619),
 - b) research institutes operating on the basis of the Law on the Research Institutes, dated 30 IV 2010 (Journal of Laws 2010 No. 96, item 618); until 2009 defined as branch research-development units which operated on the basis of the Law on the Research and Development Units, dated 25 VII 1985 (uniform text: Journal of Laws 2001 No. 33, item 388, with later amendments),
 - c) other units classified into NACE Rev. 2 division 72 “Scientific research and development”;
- 2) **auxiliary scientific units** – scientific libraries, scientific archives, museums, auxiliary scientific units of the PAS (Polish Academy of Sciences), associations and foundations supporting research and development activity; until 2009 defined as science support units;
- 3) **economic entities** (not classified into NACE Rev. 2 division 72 “Scientific research and development”) including mainly industrial enterprises conducting research and development besides their main principal activity; until 2009 defined as development units;
- 4) **higher education institutions**;
- 5) **other units** — institutions conducting R&D besides their main principal activity, not included in items 1)–4), e.g. hospitals, national parks, botanic gardens, state agencies and institutions.

2. Dane dotyczące **zatrudnienia** w działalności badawczej i rozwojowej obejmują wyłącznie pracowników bezpośrednio z nią związanych, poświęcających na tę działalność co najmniej 10% nominalnego czasu pracy.

Ekwiwalenty pełnego czasu pracy (EPC) są to jednostki przeliczeniowe służące do ustalenia faktycznego zatrudnienia w działalności badawczo-rozwojowej. Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczo-rozwojową.

3. **Nakłady na działalność badawczo-rozwojową** obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, stosowane i prace rozwojowe oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, niezależnie od źródła pochodzenia środków finansowych.

Nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R od 2003 r. podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej (do 2001 r. zwanej specjalną), niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych; do 2002 r. koszty te ujmowane były w nakładach bieżących na działalność badawczą i rozwojową.

4. **Działalność innowacyjna w przemyśle** dotyczy opracowywania i wdrażania (wprowadzania na rynek) nowych lub istotnie ulepszonych, w zakresie swoich cech i zastosowań, produktów (wyrobów, usług) — **innowacja produktowa** oraz zastosowania nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcji, a także z zakresu logistyki, zaopatrzenia, dystrybucji i wspierających procesy w przedsiębiorstwie — **innowacja procesowa**, przy czym produkty te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa.

5. **Nakłady na działalność innowacyjną** obejmują nakłady na: badania naukowe i prace rozwojowe (B+R), zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw — patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia know-how, znaki towarowe itp.), zakup oprogramowania, nakłady inwestycyjne na środki trwałe niezbędne do wprowadzenia innowacji (maszyny, urządzenia techniczne, narzędzia, środki transportu, budynki, budowle oraz grunty), szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną, marketing dotyczący nowych lub istotnie ulepszonych produktów oraz pozostałe przygotowania do wprowadzenia innowacji produktowych i procesowych.

6. **Produkt nowy** jest to produkt (wyrób lub usługa), który różni się znacząco swoimi cechami lub przeznaczeniem od produktów dotychczasowych.

7. **Produkt istotnie ulepszony** jest to produkt (wyrób lub usługa) już istniejący, który został znacząco udoskonalony poprzez zastosowanie nowych materiałów, komponentów oraz innych cech zapewniających lepsze działanie produktu.

8. **Środki automatyzacji procesów produkcyjnych** są to urządzenia (lub zestawy maszyn i

2. Data regarding **employment** in R&D activity include exclusively persons employed directly on this activity (or providing direct services for R&D) and spending at least 10 per cent of their normal work time on R&D.

Full-time equivalents (FTE) are calculating units used to establish the actual time spent on research and development work. One FTE equals one person-year spent exclusively on R&D.

3. **Expenditures on research and development activity** include current expenditures borne on basic research, applied research and development work as well as capital expenditures on fixed assets connected with R&D regardless of the origin (source) of the financial funds.

Since 2003, **capital expenditures on fixed assets connected with research and development activity** comprise expenditures on purchase or manufacture of research equipment (until 2001 so-called special research equipment), necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but not included in fixed assets until completion of project; until 2002, expenditures on such equipment were included in the current expenditures on R&D.

4. **Innovation activity in industry** concern the development and implementation (introduction on the market) of new or significantly improved products (goods and services) with regard to their features and applications — **product innovation** and applications of new or significantly improved production methods and those in the area of logistics, supply, distribution and methods supporting processes in enterprises — **process innovation** in which this products and processes are novel at least for the enterprise.

5. **Expenditures on innovation activity** include expenditures on: R&D, acquisition of knowledge from external sources (complete technology in the form of documentation and rights — patents, non-patented inventions, licences, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of software, capital expenditures on fixed assets required for introduction of innovations (machines, technical equipment, tools, means of transport, buildings constructions and land), personnel training connected with innovation activity, marketing connected with new or significantly improved products and other preparations for the implementation of product and process innovations.

6. A **new product** is a product (good or service) that differs significantly in its characteristics or intended uses from the previous products.

7. A **significantly improved product** is an existing product (good or service) which has been significantly improved through the use of new materials, components and other characteristics that enhance the performance of this product.

8. **Means for automating production processes** include the equipment (or combina-

urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

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

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

Spółczesność informacyjna

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

2. Dane dotyczące **przedsiębiorstw wyposażonych w technologie informacyjno-telekomunikacyjne (ICT)** dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych, według PKD 2007, do sekcji: przetwórstwo przemysłowe; wytworzenie 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 2010 r. badaniem objęto 15,5 tys. przedsiębiorstw (tj. 18,5% ich ogólnej liczby).

3. Lokalna sieć komputerowa (LAN) to rodzaj sieci zlokalizowanej na stosunkowo niedużym obszarze, często w obrębie jednego budynku lub grupy zabudowań. LAN może liczyć od dwóch do kilkuset komputerów. Sieć ta może być przewodowa lub bezprzewodowa.

4. Intranet to wewnętrzna, wydzielona sieć przedsiębiorstwa oparta na rozwiązaniach stosowanych w Internecie, tj. tych samych standardach, protokołach i programach, obejmująca swym zasięgiem wszystkie jednostki przedsiębiorstwa (biura, zakłady, filie).

5. Extranet jest to rozszerzenie wewnętrznej sieci przedsiębiorstwa (Intranetu) umożliwiające zewnętrznym użytkownikom dostęp do wybranych elementów sieci wewnętrznej.

tions of machinery and equipment) which performs defined tasks without human participation, and is used in order to automatically control and regulate other equipment as well as to control technological processes.

9. 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.

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

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 regarding enterprises equipped with Information Communication Technology (ICT), concern economic entities employing more than 9 persons and included in the 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 2010 the survey covered 15,5 thous. of enterprises (i.e. 18,5% of total enterprises).

3. Local area network (LAN) is a type of a network located on a relatively small area, often within one building or group of buildings. LAN can consist of from two to several hundred computers. This network can be wired or wireless.

4. Intranet is an inner, isolated enterprise network based on solutions used in the Internet, i.e. the same standards, protocols and programmes, covering all elements of an enterprise (offices, plants, branches).

5. Extranet is a broadened inner enterprise network (Intranet) which provides outside users with the access to selected elements of the inner network.