

NAUKA I TECHNIKA. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Uwagi ogólne

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 prac badawczo-rozwojowych):
 - a) placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk,
 - b) jednostki badawczo-rozwojowe, tj. jednostki państwowe, działające na podstawie ustawy z dnia 25 VII 1985 r. o jednostkach badawczo-rozwojowych (jednolity tekst, Dz. U. 2001 Nr 33, poz. 388, z późniejszymi zmianami),
 - c) inne, tj. jednostki prywatne, zaklasyfikowane według PKD 2007 do działu 72 „Badania naukowe i prace rozwojowe”;
- 2) **jednostki obsługi nauki** (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe i inne jednostki obsługi nauki);
- 3) **jednostki rozwojowe**, tj. podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające własne zaplecze badawczo-rozwojowe (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność B+R, głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności;
- 4) **szkoły wyższe**;
- 5) **pozostałe jednostki** — m.in. szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok swojej podstawowej działalności, z wyjątkiem klinik akademii medycznych (uniwersytetów) i Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ujętych w kategorii „szkoły wyższe” oraz szpitale posiadających status instytutów naukowo-badawczych ujętych w kategorii jednostki badawczo-rozwojowe”.

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-rozwo-

SCIENCE AND TECHNOLOGY. INFORMATION SOCIETY

General notes

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 whose main activity is performing R&D activity):
 - a) scientific units of the Polish Academy of Sciences,
 - b) branch research-development units, i.e. state owned units working on the basis of the Law of 25 VII 1985 on the Branch R&D Units (uniform text, Journal of Laws 2001 No. 33, item 388, with later amendments),
 - c) others, i.e. private units whose main activity is performing R&D (NACE Rev. 2, the division 72 “Scientific research and development”);
- 2) **science support units** (scientific libraries, scientific archives, scientific societies and other “auxiliary units”);
- 3) **development units**, i.e. economic entities, primarily industrial enterprises, with their own R&D facilities (laboratories, design offices, technical development plants, etc.), performing R&D activity mainly with an experimental development character along with their principal activity;
- 4) **higher education institutions**;
- 5) **other units** — among the other hospitals conducting R&D activity along with their principal activity, excluding clinics of medical academies (universities) and the Medical Centre for Postgraduate Education included in the category “higher education institutions” as well as hospitals having the status of research institutes included in the category “branch research-development units”.

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 develop-

ją obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, przemysłowe (do 2006 r. określane jako 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 podaje się łącznie z kosztami zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej (do 2001 r. zwanej specjalną), niezbędnej do wykonania określonych prac B+R i spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz zgodnie z obowiązującymi przepisami 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 opracowania i wdrażania nowych lub istotnie ulepszonych produktów (wyrobów, usług) — innowacja produktowa i procesów — innowacja procesowa, przy czym produkty te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa. Obejmuje szereg działań o charakterze badawczym (naukowym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym.

5. Nakłady na działalność innowacyjną obejmują nakłady na: prace badawcze i rozwojowe (B+R) wykonane przez własne zaplecze badawcze przedsiębiorstwa, jak również nabyte od innych jednostek, 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. Innowacja produktowa to wprowadzenie na rynek wyrobu lub usługi, które są nowe lub istotnie ulepszone w zakresie swoich cech lub zastosowań. Zalicza się tu znaczące udoskonalenia pod względem specyfikacji technicznych, komponentów i materiałów, wbudowanego oprogramowania, łatwości obsługi lub innych cech funkcjonalnych.

7. Innowacja procesowa to zastosowanie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcyjnych, a także nowych lub istotnie ulepszonych metod z zakresu logistyki, zaopatrzenia i dystrybucji oraz metod (systemów) wspierających procesy w przedsiębiorstwie

8. Środki automatyzacji procesów produkcyjnych są to urządzenia (lub zestawy maszyn i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

9. Wynalazek podlegający opatentowaniu

ment activity include current expenditures borne on basic research, industrial research (until 2006 defined as applied) and development work as well as capital expenditures on fixed assets connected with R&D regardless of the origin (source) of the financial funds.

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 and meeting criteria for inclusion in fixed assets but according to the regulation in force temporarily, till completion of the a.m. projects not included in fixed assets; until 2002, expenditure on a.m. equipment was included in the current expenditures on R&D.

4. Innovation activity in industry concerns elaborating and implementing of new or significantly improved products (goods and services) — product innovation and processes — process innovation which are novel at least for the enterprise. It comprises many different scientific, technological, organizational, financial and commercial steps.

5. Expenditures on innovation include expenditures on: R&D activity (intramural and extramural), acquisition of external knowledge (disembodied technology and know-how — patents, non-patented inventions, licences, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of software, acquisition of fixed assets required for introduction of innovations (instruments and equipment and land and buildings), training directly linked to technological innovations, marketing for technologically new or significantly improved products and other preparations for the implementation of product and process innovations.

6. A product innovation is the market introduction of a good or service that is new or significantly improved with respect to its characteristics or intended uses. This includes significant improvements in technical specifications, components and materials, incorporated software, user friendliness or other functional characteristics.

7. Process innovation is the adoption of new or significantly improved production methods, and also new or significantly improved logistics, delivery or distribution methods and support activity for processes in enterprise.

8. Means for automating production processes include the equipment (or combinations 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

— 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.

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

12. 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; 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. W 2009 roku badaniem objęto 14,4 tys. przedsiębiorstw (tj. 14,9 % ich ogólnej liczby).

13. 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.

14. 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).

does not obviously result from the state of the art and which is capable of industrial application.

10. A utility model eligible for protection — any new and useful solution of a technical nature affecting shape, construction or permanent assembly of an object.

11. 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.

12. 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. In 2009 the survey covered 14,4 thous. of enterprises (i.e. 14,9 % of total enterprises).

13. 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 wirebased or wireless.

14. 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).