

NAUKA I TECHNIKA. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

SCIENCE AND TECHNOLOGY. INFORMATION SOCIETY

Uwagi ogólne

General notes

Nauka i technika

Science and technology

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.

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.

Obejmuje ona **badania podstawowe i przemysłowe** (do 2006 r. określane jako stosowane, zgodnie z ustawą z dnia 15 czerwca 2007 r. o zmianie ustawy o zasadach finansowania nauki, Dz. U. Nr 115, poz. 795) **oraz prace rozwojowe**.

Research and development activity includes **basic research and industrial research** (until 2006 defined as applied research, according to the Law on change of principles of financing science dated 15 June 2007, Journal of Laws No. 115, item 795) **as well as applied research**.

Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek:

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

- 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 na ogół 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 kli-

- 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 - subordinate to different ministries - 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, 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, in most cases 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 others cover hospitals conducting R&D activity along with their principal activity, excluding clinics of medical

nik akademii medycznych (uniwersytetów) i Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ujętych w kategorii „szkoły wyższe” oraz szpitali 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-rozwojową** obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, przemysłowe 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, niezbędnej do wykonania określonych prac B+R, spełniającej kryteria zaliczania do środków trwałych, lecz zgodnie z obowiązującymi przepisami do czasu zakończenia tych prac nieujętej w ewidencji środków trwałych (rozporządzenie Przewodniczącego KBN z 30 XI 2001 r., Dz. U. Nr 146, poz. 1642, § 13); do 2002 r. koszty te ujmowane są w nakładach bieżących na działalność badawczą i rozwojową.

4. **Działalność innowacyjna** - to całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań same z siebie mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji.

5. **Nakłady na działalność innowacyjną w zakresie innowacji produktowych i procesowych** obejmują nakłady na: prace badawcze i rozwojowe (B+R) wykonane przez własne zaplecze badawcze przedsiębiorstw, jak również nabyte od innych jednostek, zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych (patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia know-how, znaki towarowe itp.), zakup oprogramowania, nakłady

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 in this activity (or providing direct services for R&D) and spending at least 10 per cent of their normal working 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, industrial 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 R&D** comprise expenditures on purchase or manufacture of research equipment, necessary for performing particular R&D projects, meeting the criteria for inclusion in fixed assets, but - according to the regulation in force - until completion of the projects not included in fixed assets but treated as current assets (decree of the Chairman of the State Committee for Scientific Research from 30 XI 2001, Journal of Laws No. 146, item 1642, § 13); until 2002, expenditures on such equipment are included in current expenditures on R&D.

4. **Innovation activity** - are all scientific, technological, organizational, financial and commercial steps which actually, or are intended to, lead to the implementation of innovations. Some innovation activities are themselves innovative, others are not novel activities but are necessary for the implementation of innovations. Innovation activities also include R&D that is not directly related to the development of a specific innovation.

5. **Expenditures on product and process innovations** include expenditures on: R&D activity (intramural and extramural), acquisition of external knowledge (patents, non-patented inventions, licenses, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of software, acquisition of fixed assets required for introduction of product and process innovations (instruments and equipment and land and buildings), training directly linked to

inwestycyjne na środki trwale niezbędne do wprowadzenia innowacji produktowych i procesowych (maszyny, urządzenia techniczne, narzędzia, środki transportu, budynki, budowle oraz grunty), szkolenie personelu związane z wprowadzeniem innowacji produktowych i procesowych, marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów oraz pozostałe nakłady poniesione na wprowadzenie innowacji produktowych i procesowych.

Wyrób nowy jest to wprowadzony na rynek wyrób, którego charakterystyka technologiczna (techniczna) i (lub) zastosowanie są nowe lub różnią się w sposób znaczący od uprzednio wytwarzanych wyrobów.

Wyrób istotnie ulepszony jest to wyrób już istniejący, którego właściwości techniczne i (lub) działanie zostały znacząco ulepszone poprzez zastosowanie nowych, doskonalszych materiałów lub komponentów w przypadku wyrobu prostego bądź poprzez częściowe zmiany w jednym lub większej liczbie podzespołów w przypadku wyrobu złożonego.

Nowy lub istotnie ulepszony proces (innowacja procesu) jest to zastosowanie nowych lub istotnie ulepszonych metod produkcyjnych, obejmujące zmiany w wyposażeniu lub organizacji produkcji bądź kombinację tych zmian, a także nowe lub istotnie ulepszone metody z zakresu logistyki, zaopatrzenia i dystrybucji oraz metody (systemy) wspierające procesy w przedsiębiorstwie.

6. 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.

7. Wynalazek podlegający opatentowaniu jest to nowe rozwiązanie o charakterze technicznym, niewynikające w sposób oczywisty ze stanu techniki i mogące się nadawać do stosowania.

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

Spółeczeństwo informacyjne

1. Prezentowane informacje opracowano na podstawie uogólnionych wyników badań reprezentacyjnych przeprowadzanych w ramach tematu „Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego”.

2. Dane dotyczące **przedsiębiorstw wyposażonych w technologie informacyjno-teleko-**

implementing product and process innovations, marketing for introduction of new and significantly improved products and other preparation for the implementation of product and process innovations.

*A **technologically new product** is a product introduced to the market, the technological characteristics and (or) intended uses of which are new or differ significantly from those of previously produced products.*

*A **technologically improved product** is an existing product the performance of which has been significantly improved through the use of new higher-performance components or materials in the case of a simple product, or through partial changes to one or more of the sub-systems in the case of a complex product.*

***Process innovation** is the adoption of new or significantly improved production methods involving changes in equipment, or production organization or a combination of these changes, and also new or significantly improved logistics, delivery or distribution methods and support activity for processes in enterprise.*

***6. 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.*

***7. A patentable invention** - any new solution of a technical character which does not obviously result from the prior art and which is capable of practical application.*

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

Information society

1. *The presented information has been compiled on the basis of generalized results of representative surveys conducted within the scope of subject “Information society indicators”.*

2. *Data regarding **enterprises equipped with Information Communication Technology (ICT)***

informatyczne (ICT) dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób i zaliczanych do sekcji PKD 2007: przetwórstwo przemysłowe, 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.

3. Wewnętrzna sieć komputerowa (LAN) to rodzaj sieci zlokalizowanej na stosunkowo niewielkim 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).

concern economic entities employing more than 9 persons and belonging to NACE Rev. 2 sections: manufacturing, 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.

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 have from two to several hundred computers. This network can be wire-based 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).