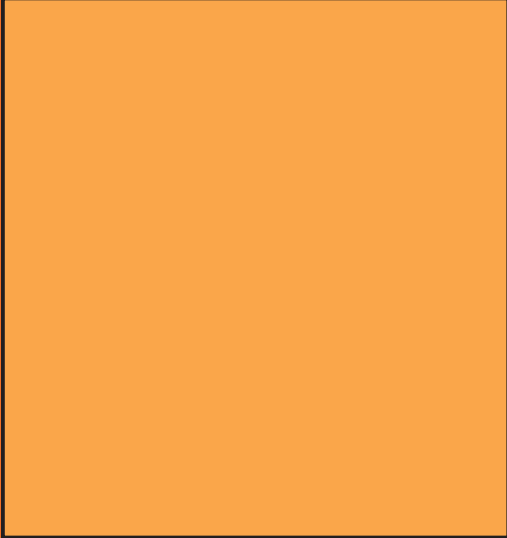
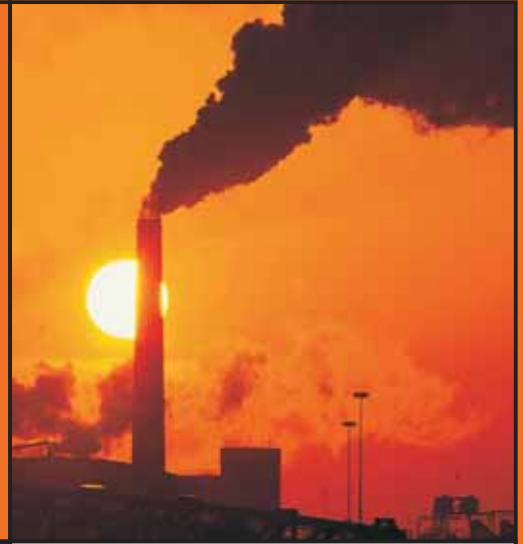




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

STATE COMMITTEE
ON SCIENCE AND TECHNOLOGY
OF THE REPUBLIC OF BELARUS



БЕЛАРУСЬ

наука
технологии
инновации

BELARUS



science
technology
innovations

МИНСК 2008



...Предстоящий период будет характеризоваться переходом к ресурсосберегающему типу производства, при котором решающее значение приобретают не объемы израсходованного металла и затраченной энергии, а человеческий капитал — наука, образование, информация и творческий труд.

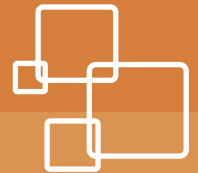
Использование новейших технологий, опережающее развитие наукоемких отраслей, импортозамещающих и экспорториентированных производств — вот основные направления, по которым мы будем двигаться...

**А.Г. Лукашенко,
Президент Республики Беларусь**
(Из выступления Президента Республики Беларусь
на третьем Всебелорусском народном собрании)

...Coming period is characterized by conversion to resource-saving manufacture. The human capital – science, education, information and constructive labour – will gain special emphasis instead of volume of expended metal and consumed energy.

Use of high technology, which takes the lead over of knowledge-intensive industry development, import-replacing and export-oriented production are the reference directions for development of our country...

**A. Lukashenko,
President of the Republic of Belarus**
(Abstract from the speech
at the 3rd All-Belarusian People's Assembly)



SOCIO-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Республика Беларусь — унитарное демократическое социально-правовое государство. Обладает полнотой власти на своей территории, самостоятельно осуществляет внутреннюю и внешнюю политику, имеет собственные герб, флаг и гимн. Главой государства является Президент Республики Беларусь. Законодательный орган страны — Национальное собрание, которое состоит из двух палат: Палаты представителей и Совета Республики. Исполнительную власть осуществляет Совет Министров Республики Беларусь. Государственные языки — белорусский и русский. Денежная единица — белорусский рубль. Республика Беларусь является одной из основательниц ООН (1945 г.).



The Republic of Belarus is a unitary, democratic, socially oriented, and law-abiding state, which holds absolute power on its territory, is independent in carrying out its home and foreign policies, has own national emblem, flag, and anthem. The President of the Republic of Belarus is the Head of the State, Guarantor of the Constitution, rights and freedoms of an individual and a citizen. The legislative authority is the National Assembly consisting of two chambers, Chamber of Representatives and Council of the Republic. Executive power exercises by the Council of Ministers of the

Republic of Belarus. Official languages are Belarusian and Russian. Currency unit is Belarusian ruble. The Republic of Belarus is one of the United Nations founders (1945).

Беларусь расположена в географическом центре Европы. Граничит на севере и востоке с Россией, на юге — с Украиной, на северо-западе и западе — с Европейским союзом. Площадь страны составляет 207,6 тыс. км², численность населения — около 10 млн человек.

Belarus is situated in the geographical centre of Europe. In the north and east it borders on Russia, in the south — on the Ukraine, and in the north-west and west — on the European Community. The Belarus' area is 207.6 ths sq km, and population size is about 10 million people.

Столица — город Минск с населением 1 млн 814,8 тыс. человек (на 1 января 2008 г.).

The capital of the Republic of Belarus is Minsk City with population 1814.8 ths people as of the beginning of 2008.

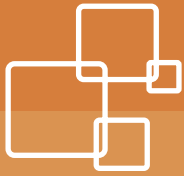
Территория республики разделена на 6 областей, каждая из которых в свою очередь делится на районы (всего 118). Областными центрами в Беларуси являются города Минск, Брест, Витебск, Гомель, Гродно и Могилев.

There are 6 regions and 118 districts in the Republic of Belarus. Regional centers of Belarus are Minsk, Brest, Vitebsk, Gomel, Grodno, and Mogilev.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

MAIN INDICATORS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Валовой внутренний продукт, млрд руб. / Gross domestic product, bln rubles	26138,3	36564,8	49991,8	65067,1	79267,0	96087,2
Валовой внутренний продукт (в сопоставимых ценах), в процентах к предыдущему году Gross domestic product (at constant prices), per cent of the previous year	105,0	107,0	111,4	109,4	110,0	108,2
Расходы бюджета, млрд руб. / Budget expenditures, bln rubles	8681,1	12795,0	22036,4	31256,8	37256,2	47626,9
Ассигнования на науку из бюджета, млрд руб. / Budget appropriations on science, bln rubles	90,1	133,5	185,3	245,2	300,6	337,5
Соотношение ассигнований на науку из средств бюджета с валовым внутренним продуктом, % Ratio of budget appropriations on science to gross domestic product, per cent	0,35	0,38	0,37	0,37	0,38	0,35
Соотношение ассигнований на науку из средств бюджета с расходами бюджета, % Ratio of budget appropriations on science to budget expenditures, per cent	2,6	2,6	2,7	2,4	2,5	2,0
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млрд руб. Domestic R&D expenditure, bln rubles	162,3	223,6	313,7	441,5	523,7	934,8
Соотношение внутренних затрат на научные исследования и разработки с валовым внутренним продуктом, % Ratio of domestic R&D expenditure to gross domestic product, per cent	0,62	0,61	0,63	0,68	0,66	0,97
Среднегодовая стоимость основных средств научных исследований и разработок, млрд руб. Average annual cost of R&D fixed assets, bln rubles	451,7	603,2	924,3	1123,5	1192,5	1528,5
Соотношение среднегодовой стоимости основных средств научных исследований и разработок с общим объемом основных средств в народном хозяйстве, % Ratio of average annual cost of R&D fixed assets to total fixed assets in the economy, per cent	0,39	0,40	0,48	0,42	0,40	0,44
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек Average annual number of employed in the economy, ths persons	4380,8	4339,3	4316,3	4349,8	4401,9	4445,3
Среднегодовая численность работников, выполняющих научные исследования и разработки, тыс. человек / Average annual number of R&D employees, ths persons	29,6	28,5	27,8	29,9	29,1	30,5
Официальный среднегодовой курс доллара США, руб. / Official average annual USD rate, rubles	1804	2075	2164	2155	2146	2149



Наука и научное обслуживание ориентированы прежде всего на решение важнейших задач экономического и социального прогресса. Они также выступают мощнейшим стимулом интеллектуального и материального совершенствования общества.

Над реализацией научных проектов и государственных программ трудятся многочисленные коллективы научных институтов и учреждений системы высшего образования. В республике работают 340 научно-исследовательских, промышленных, опытных (экспериментальных), технологических и другие организаций. Выполнением научных исследований сегодня заняты более 31 тыс. специалистов, или 0,8% численности занятого в отраслях экономики населения, из которых почти 19 тыс. человек — исследователи и более 2 тыс. человек — техники. В профессиональной структуре научных кадров традиционно преобладают специалисты технических наук, на их долю приходится более 60% общей численности исследователей. Естественными науками занято около 20% специалистов. На долю общественных и сельскохозяйственных наук приходится по 6,5 и 6,1% общей численности исследователей соответственно, медицинских — больше 5% и гуманитарных — 2%.

Крупнейший научный центр страны — г. Минск. Здесь сосредоточены 208 организаций, выполняющих научные исследования и разработки, или 61,2% от их общего числа, и 22,8 тыс. специалистов, то есть более 75% всех занятых в научной отрасли.

Научная сфера характеризуется устойчивым увеличением объема выполняемых работ. Только в 2007 г. объем работ, выполненный организациями, проводившими научные исследования и разработки, вырос по сравнению с 2006 г. на 183,6 млрд руб. и достиг 1017,0 млрд руб.

Дальнейшее повышение наукоемкости ВВП — одна из важнейших задач национальной научно-технической политики. По активности финансирования исследований и разработок в экономике выделяются в первую очередь такие отрасли, как промышленность, строительство, транспорт, связь и здравоохранение.

Приоритетные направления научно-технической деятельности Республики Беларусь:

- ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентоспособной продукции;
- новые материалы и новые источники энергии;
- медицина и фармацевтика;
- информационные и телекоммуникационные технологии;
- технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- промышленные биотехнологии;
- экология и рациональное природопользование.

Исследовательская и инновационная деятельность по своему спектру актуальных проблем содействует значительному приросту в обществе интеллектуальной собственности. Так, в 2007 г. было зарегистрировано 1379 патентов на изобретения, 859 патентов на полезные модели, 193 новых промышленных образцов, 45 сортов растений и 2110 товарных знаков по национальной процедуре.



С.С. Сидорский,
Премьер-министр Республики Беларусь

S. Sidorskiy,
Prime Minister of the Republic of Belarus

Science and science services focused on solving urgent tasks of economic and social progress. They also come forward as a powerful stimulus of the development of society.

Numerous staff of research institutes and institutions of higher education sector work on the implementation of research projects and state programmes. There are 340 research, industrial, experimental, technological and other organizations in the country. More than 31 ths professionals, or 0.8 per cent of the employed in branches of the economy, are engaged in scientific research. Of them 19 ths are researchers, and more than 2 ths are technicians. In the professional composition of research personnel, specialists of technical sciences traditionally prevail, accounting for 60 per cent of total researchers. About 20 per cent of specialists are engaged in natural sciences. Social and agricultural sciences account 6.5 and 6.1 per cent of total researchers, medical sciences — more than 5 per cent, and humanities — 2 per cent.

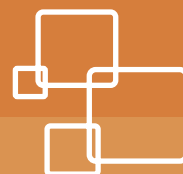
The largest scientific centre of the country is Minsk. It comprises 208 organizations performing research and development accounting for 61.2 per cent of their total number, and 22.8 ths professionals, more than 75 per cent of total employed in science sector.

Scientific sphere is characterized with sustainable increase in the performed works. In 2007, the volume of scientific and research works grew in comparison with 2006 by 183.6 bln rubles, and amounted to 1017.0 bln rubles.

Further increase of GDP research intensity is one of the most important tasks of the national scientific and technical policy. The most actively financed branches in the economy with regard to research and development are the following: industry, construction, transport, communications, and health care.

The priority directions of the scientific and technical activity in the Republic of Belarus:

- resource-saving and power efficient technology of competitive production;



ПРИЕМ И ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(на начало учебного года)

HIGHER EDUCATION ENTRANTS AND ENROLMENT
(at the beginning of the academic year)

	Принято студентов, тыс. человек / Entrants, ths persons			Численность студентов, тыс. человек / Enrolment, ths persons		
	всего / total	в том числе / of which		всего / total	в том числе / of which	
		государственные высшие учебные заведения / public higher education	частные высшие учебные заведения / private higher education		государственные высшие учебные заведения / public higher education	частные высшие учебные заведения / private higher education
2002/2003	79,8	64,2	15,6	320,7	272,9	47,8
2003/2004	82,0	64,9	17,1	337,8	279,2	58,6
2004/2005	89,1	75,1	14,0	362,9	304,1	58,8
2005/2006	90,5	77,6	12,9	383,0	324,8	58,2
2006/2007	86,6	75,9	10,7	396,9	338,9	58,0
2007/2008	95,4	80,6	14,8	413,7	355,0	58,7

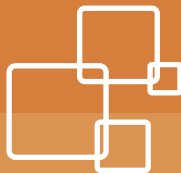
ЧИСЛО ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
NUMBER OF HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS



ЧИСЛЕННОСТЬ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИХ РАБОТНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
(человек)

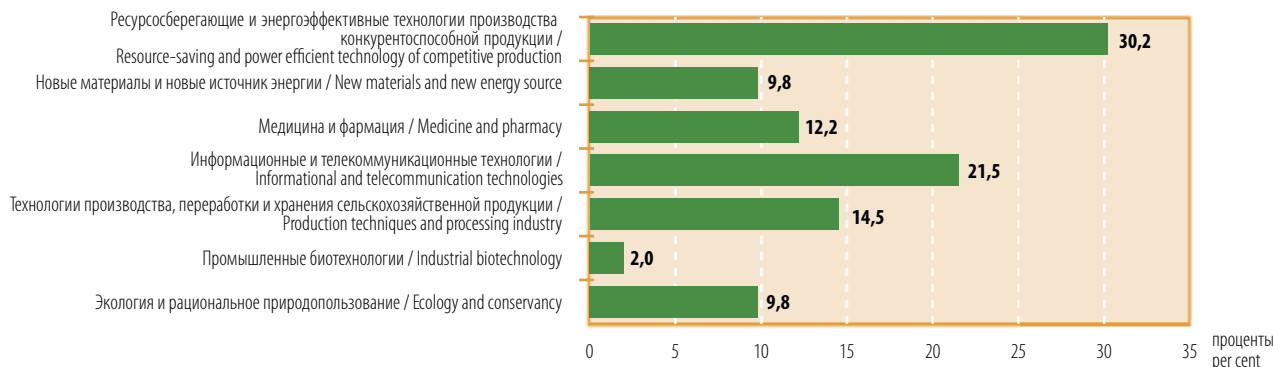
NUMBER OF TEACHING STAFF IN PUBLIC HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENTS
(persons)

Год / Year	Численность профессорско-преподавательских работников / Number of teaching staff	Из них имеют / Of them					
		ученое звание / academic rank of			ученую степень / academic degree of		
		академика, члена-корреспондента / academician, corresponding member	профессора / professor	доцента / assistant professor	старшего научного сотрудника / senior research assistant	доктора наук / doctor of science	кандидата наук / candidate of science
2003	20 135	43	1107	5586	216	1190	7431
2004	20 777	44	1128	5651	223	1226	7621
2005	21 265	42	1154	5798	214	1254	7803
2006	21 309	38	1186	5885	208	1279	7842
2007	21 707	40	1199	6094	195	1291	7954



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 2007

DISTRIBUTION OF DOMESTIC R&D EXPENDITURE BY THE PRIORITY DIRECTIONS OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITY: 2007



Результативность и высокая эффективность работы научных организаций во многом определяются качественным составом кадров.

Подготовка научных кадров в Республике Беларусь производится на основе системы высшего образования, развитие которой является одним из приоритетных направлений государственной политики. В 2007 г. в стране работало 46 государственных и 10 частных высших учебных заведений, в которых обучалось 413,7 тыс. студентов. Выпуск специалистов с высшим образованием в 2007 г. по сравнению с 2006 г. увеличился с 61,4 до 66,9 тыс. человек. Подготовка специалистов ведется более чем по 360 специальностям всех направлений экономики и социальной сферы. Новым шагом в функционировании высшей школы стало создание в последние годы системы подготовки специалистов для инновационной деятельности.

Преподавательскую, научно-исследовательскую и методическую работу в вузах ведут 23,6 тыс. преподавателей, из них 1,4 тыс. имеют ученую степень доктора наук, 8,6 тыс. — кандидатов наук, 6,2 тыс. — ученое звание доцента, 1,2 тыс. — профессора.

Наряду с подготовкой специалистов Республика Беларусь имеет развитую систему аттестации научных кадров высшей квалификации. В этой системе основными формами подготовки являются аспирантура и докторантура. Развитие сети учреждений, обеспечивающих получение послевузовского образования, и ряд других факторов содействовали значительному росту численности аспирантов в последнем десятилетии. Начиная с 1991 г. количество обучающихся в аспирантуре выросло в 1,7 раза, в докторантуре — в 1,2 раза. Подготовка научных кадров того или иного профиля осуществляется в соответствии с приоритетными направлениями проведения исследований и разработок, определяющими развитие высокотехнологичных производств.

В национальной системе высшего образования ведущими вузами страны являются Белорусский государственный университет, Белорусский национальный технический университет, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Белорусский государственный экономический университет и др.

- follow-up and new energy supply;
- medicine and pharmacy;
- information and telecommunication technology;
- production techniques and processing industry;
- industrial biotechnology;
- ecology and conservancy.

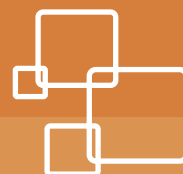
Research and innovation activity on the broad scope of up-to-date issues contributes to significant increment in intellectual property in the society. Thus, during 2007, 1379 patents for an invention, 859 patents for utility models, 193 new industrial designs, 45 plant varieties, and 2110 nationally registered trademarks were registered each year.

Effectiveness and high efficiency of the performance of scientific organizations in many respects depend on the qualitative personnel composition.

Training of research personnel in Belarus based on the system of higher education, the development of which is one of the priority directions of the government policy. In 2007, there were 46 public and 10 private higher education establishments with the enrollment of 413.7 ths students. The number of higher education graduates in 2007 grew as compared with 2006 from 61.4 ths up to 66.9 ths persons. Specialists have been training for more than 360 specialities in directions of economic and social sphere. New stage in the functioning of higher school in recent years was establishment of the system for training personnel for innovation activity.

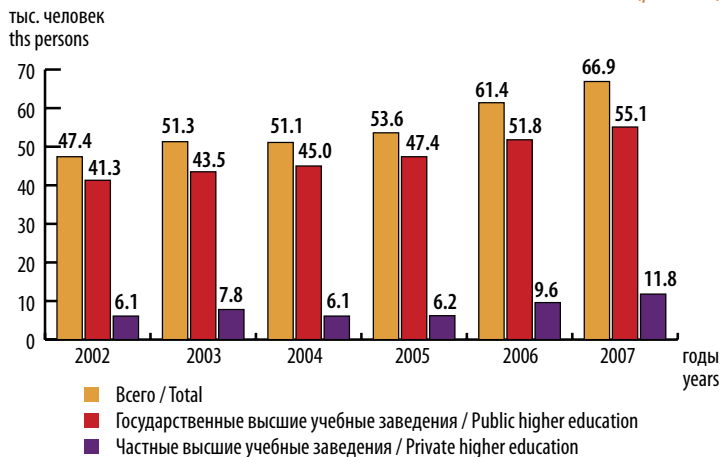
Teaching, research and methodical work in higher education establishments is carried out by 23.6 ths teachers, of which 1.4 ths have the Doctor of Science academic degree, 8.6 ths have Candidate of Science (PhD) academic degree, 6.2 ths — assistant professors and 1.2 ths — professors.

Alongside with training of specialists the Republic of Belarus has a developed system of highest qualification personnel certification. Within this system, the major forms of training are postgraduate and doctorate courses. In recent decade, development of the network of institutions providing upper degree of tertiary education and

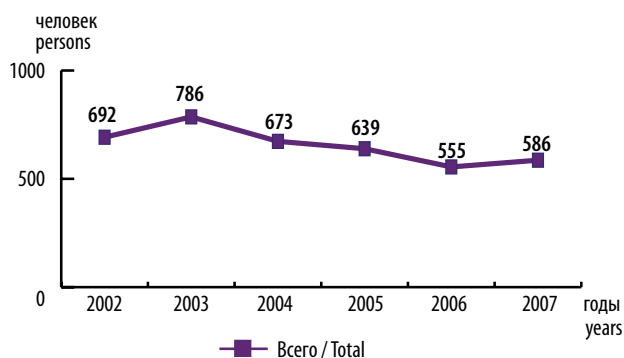


ВЫПУСК СПЕЦИАЛИСТОВ УЧРЕЖДЕНИЯМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
(человек)

GRADUATION
(persons)



ЗАЩИТА КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ
DEFENCE OF THE CANDIDATE'S DISSERTATIONS



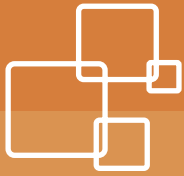
a number of other factors contributed to a significant growth in the number of postgraduate students. Since 1991, the number of postgraduate students grew 1.7 times, the number of doctorate students 1.2 times. Training of research personnel in this or that subject area carried out in line with priority R&D directions determining development of high-tech productions.

The following higher education establishments maintain the leading positions within the national education system: Belarusian State University, Belarusian National Technical University, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Belarus State Economic University, etc.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПАТЕНТОВ НА ИЗОБРЕТЕНИЯ ПО РАЗДЕЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПАТЕНТНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ
(единиц)

REGISTERED PATENTS FOR AN INVENTION BY SECTION OF INTERNATIONAL PATENT CLASSIFICATION
(units)

Раздел международной патентной классификации / Section of International Patent Classification	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Общее количество поданных заявок на изобретения / Total applications for an invention field	1130	1259	1265	1340	1377	1662
Всего / Total	691	1030	861	955	1130	1379
в том числе / of which:						
Удовлетворение жизненных потребностей человека / Human necessities	165	263	213	226	307	378
Различные технологические процессы / Performing operations	101	160	156	164	192	195
Химия, металлургия / Chemistry, metallurgy	162	234	174	239	209	279
Текстиль, бумага / Textiles, paper	9	11	24	9	13	14
Строительство, горное дело / Building, mining	41	57	52	69	77	99
Механика, освещение, отопление, двигатели и насосы, взрывные работы / Mechanical engineering, lighting, heating, engines and pumps, blasting	57	99	58	70	124	122
Физика / Physics	91	157	140	141	148	222
Электричество / Electricity	65	49	44	37	60	70



Деятельность всех научно-производственных структур координируется на уровне государства. **Государственное управление в научно-технической сфере** заключается в выдвигании и реализации целей устойчивого и динамичного развития белорусского общества.

Основу системы централизованного управления наукой и инновациями составляют программно-целевые методы, предполагающие реализацию государственных, государственных научно-технических программ и программ фундаментальных и прикладных исследований.

Особое направление в сфере инновационных разработок белорусская наука приобрела с принятием Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг., которая направлена на достижение главной цели — перевода национальной экономики в режим интенсивного развития. Принятие Государственной программы придает процессу формирования Национальной инновационной системы Беларуси (НИС) системный характер, напрямую будет способствовать созданию инновационной и конкурентоспособной на мировых рынках национальной экономики.

Кроме того, продолжают действовать президентские программы, имеющие особый статус, направленные на поддержку деятельности молодых ученых и проведение исследований особой социальной и экономической значимости. В рамках приложения программно-целевых методов также осуществляется управление деятельностью научных и инновационных фондов. В них сосредоточена система сбора и распределения финансов на дальнейшие проекты

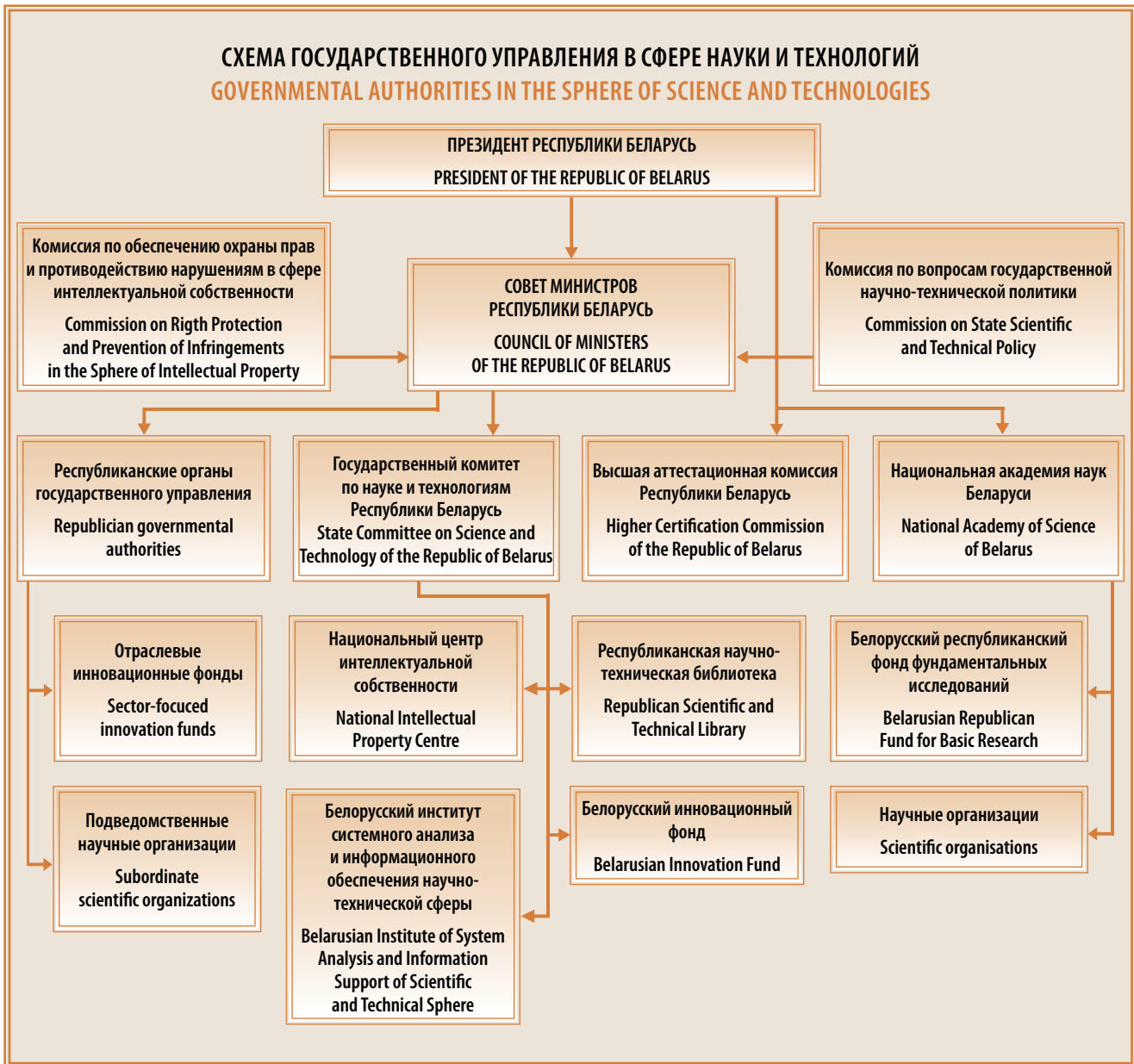
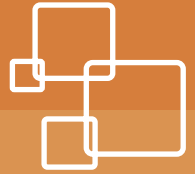
Activity of all the scientific production establishments in the country is coordinated at the government level. **Public administration in scientific and technical sphere** refers to promotion and realization of aims of sustainable and rapid development of Belarusian society.

Basis of the system of centralized management of science and innovations is represented by programme and target methods, implying development and execution of state, state scientific and technical programmes, basic and applied research ones.

Belarusian science took on special significance in innovative design sphere with taking of The State Innovation Development Program of the Republic of Belarus for 2007–2010. The main goal of the Program is the progress of the National economy. Taking of the Program favours the development of innovative and competitive National economy. It also gives the systematic character to forming of the National Innovative System (NIS).

There are Presidential programmes having special status and intended to support the activity of young scientists and carry out research of special social and economic importance. Within the framework of the application of programme and target methods the management of scientific and innovation funds is also carried out.





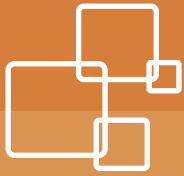
научно-технического развития. В данный момент наиболее значительными являются Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований, Белорусский инновационный фонд, Республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, а также отраслевые инновационные фонды.

Система органов государственного управления в сфере науки и инноваций представлена Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси и Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь.



The funds represent an efficient form of concentration and spending of financial resources for the most important directions of scientific and technical development. Today the most actively functioning funds are as follows: Belarusian Republican Fund of Basic Research, Belarusian Innovation Fund, Republican Fund for Supporting Agricultural and Food Producers and Agrarian Science, sector-focused innovation funds.

The system of the state run public authorities in the field of scientific and innovation activity are represented by the State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus, the National Academy of Sciences of Belarus, and the Higher Certification Commission of the Republic of Belarus.



Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ) был образован в 1993 г. Комитет является республиканским органом государственного управления, проводящим государственную политику и реализующим функцию государственного регулирования и управления в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также обеспечивающим охрану прав интеллектуальной собственности.

Основные задачи ГКНТ:

- реализация государственной политики в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также в области охраны прав на объекты интеллектуальной собственности;
- организационно-экономическое регулирование вопросов развития научной, научно-технической и инновационной деятельности и охраны прав на объекты интеллектуальной собственности;
- координация деятельности республиканских органов государственного управления, организаций в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также в области охраны прав на объекты интеллектуальной собственности;
- совершенствование структуры научно-технического потенциала республики и повышение эффективности его использования;
- проведение единой государственной политики в области международного научно-технического сотрудничества;
- развитие инновационной инфраструктуры, создание механизмов поддержки субъектов инновационной деятельности, обеспечение создания и развития производств, основанных на новых и высоких технологиях;
- обеспечение контроля за исполнением законодательства Республики Беларусь по вопросам развития научной, научно-технической, инновационной деятельности и охраны прав на объекты интеллектуальной собственности, а также целевым использованием средств республиканского бюджета, выделяемых на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь и международного научно-технического сотрудничества.
- проведение государственной научно-технической экспертизы и ведение реестров высокотехнологичных производств и предприятий;
- планирование подготовки научных работников высшей квалификации в целом по республике и по отраслям науки, организация реализации результатов научных исследований;
- анализ уровня проводимых исследований и разработок, выработка предложений по повышению их экономической эффективности;



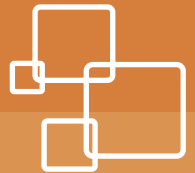
В.Е. Матюшков,
Председатель Государственного комитета по науке и технологиям
Республики Беларусь,
доктор технических наук

V. Matuyshkov,
Chairman
of the State Committee on Science and Technology
of the Republic of Belarus,
Doctor of Engineering

The State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus (SCST) was found in 1993. The State Committee on Science and Technologies of the Republic of Belarus realizes planning of scientist professional community in the Republic of Belarus and on branches of knowledge, disposition of the republican budget funds for scientists' training, appropriated funds control and organization of the scientific researches results.

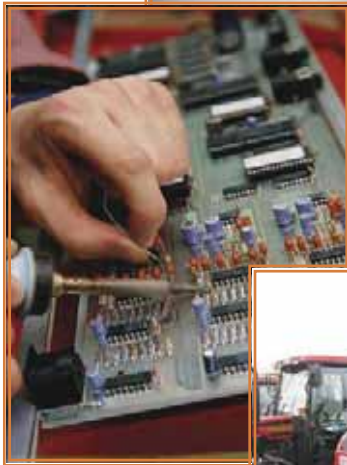
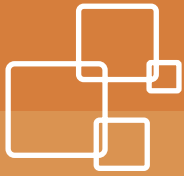
The main functional tasks of the Committee are as follows:

- implementing government policy in the sphere of scientific, scientific and technical, and innovation activity, as well as in the field of intellectual property rights protection;
- organizational and economic regulation of issues related to the development of scientific, scientific and technical, and innovation activity, as well as intellectual property rights protection;
- coordinating activities of the republican bodies of state administration and organisations in the field of scientific, scientific and technical, and innovation activity, as well as in the field of intellectual property rights protection;
- improving the structure of scientific and technical capacity in the republic and increasing the effectiveness of its use;
- integrated government policy in the field of international scientific and technical co-operation of the country;
- developing innovation infrastructure, creating mechanisms for the support of innovation activity actors establishment and development of productions based on the new and high technologies;
- ensuring control over the execution of legislation of the Republic of Belarus regarding the issues of development of scientific, scientific and technical, and innovation activity and intellectual property rights protection, as well as over the target use of budgetary appropriations on scientific, scientific and technical, and innovation activities in the Republic of Belarus;



СТРУКТУРА ЦЕНТРАЛЬНОГО АППАРАТА ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
STRUCTURE OF THE CENTRAL OFFICE OF THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE REPUBLIC OF BELARUS





- содействие местным исполнительным и распорядительным органам в формировании и проведении региональной научно-технической и инновационной политики;

- привлечение и использование в экономике республики передовых высокоэффективных зарубежных технологий;

- стимулирование и поддержка развития в республике предпринимательства, связанного с коммерциализацией и внедрением в производство научно-технических достижений;

- осуществление контроля за ходом выполнения научно-технических программ (государственных, отраслевых и региональных), разделов научно-технического обеспечения государственных целевых, государственных народнохозяйственных и социальных программ, инновационных проектов, а также освоения в производстве результатов завершенных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ;

- информирование общественности по вопросам развития науки, ее достижений, деятельности ГКНТ, республиканских органов государственного управления в научной сфере, научных организаций;

- проведение единой государственной политики в области международного научно-технического сотрудничества.

Особое внимание ГКНТ сосредоточено на инновационных разработках и новейших технологиях. Именно такая поддержка инновационно активных предприятий со стороны государственного управления позволяет добиваться высоких результатов на современном этапе и претворять в жизнь новые проекты.



- state scientific and technical expertise and maintaining the registers of high-technology productions and enterprises;

- scheduling the training of scientific personnel of the highest qualification at the national level and by field of science; organization of the research results implementation;

- analyzing the level of research and development under performance; development of proposals for their economic efficiency;

- assistance to local executive and administrative authorities in the formation and carrying out of regional scientific and technical policy;

- attraction and use in the national economy of advanced highly efficient foreign technologies;

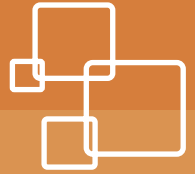
- stimulating of and support to the development in the republic of entrepreneurship connected with commercialization and implementation in production of scientific and technical achievements;

- control over the performance of scientific and technical programmes (state, sector-focused, or regional), scientific and technical provision of state target, state economic and social programmes, innovation projects, international scientific and technical projects, as well as industrial implementation of results of the completed research, experimental development and technological works;

- informing the public on the issues of science development, its achievements, activities of the SCST, republican bodies of state administration in the sphere of science, and scientific organizations.

The SCST concentrates its special attention on innovative design and high technologies. The support of innovation active enterprises allows to make progress at the present stage.





NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE OF BELARUS

Национальная академия наук Беларуси координирует, организовывает и проводит фундаментальные и прикладные научные исследования и разработки по различным направлениям естественных, технических, гуманитарных, социальных наук и искусств, а также устанавливает и осуществляет научные связи с министерствами, иными республиканскими органами государственного управления, другими государственными организациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, научными организациями и учреждениями, обеспечивающими получение высшего образования, творческими союзами и ассоциациями Республики Беларусь и других государств.

В настоящее время НАН Беларуси имеет в своей организационной структуре семь отделений:

- отделение аграрных наук;
- отделение биологических наук;
- отделение гуманитарных наук и искусств;
- отделение медицинских наук;
- отделение физики, математики и информатики;
- отделение физико-технических наук;
- отделение химии и наук о Земле.

НАН Беларуси подчиняется Президенту Республики Беларусь и подотчетна Совету Министров республики Беларусь.

Основными задачами НАН Беларуси являются:

- научное обеспечение экономического, социального и государственно-правового развития Республики Беларусь, ее культуры, рационального использования и охраны природы;
- организация, проведение и координация фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок по важнейшим направлениям естественных, технических, гуманитарных, социальных наук и искусств в целях получения новых знаний о человеке,



National Academy of Sciences of Belarus (NAS of Belarus) organizes, conducts and coordinates basic and applied R&D for the most important directions of natural, technical, and social sciences, humanities, and arts aiming at the scientific provision of economic, social and cultural development of the Republic of Belarus, as well as performs particular functions of the republican body of state administration. The NAS of Belarus is subordinate to the President of the Republic of Belarus and is accountable to the Council of Ministers of the Republic of Belarus.

There are seven departments functioning within the National Academy of Sciences of Belarus:

- Department of Agrarian Sciences;
- Department of Biological Sciences;
- Department of Humanities and Arts;
- Department of Medical Sciences;
- Department of Physics, Mathematics and Informatics;
- Department of Physical and Technical Problems;
- Department of Chemistry and Earth Sciences.

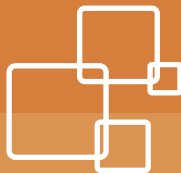
The main tasks of the Academy of Sciences are as follows:

- scientific provision of economic, social and state-legal development of the Republic of Belarus, its culture, rational use of natural resources, and environmental protection;
- organization, conducting and coordination of basic and applied R&D in the most important directions of natural, technical, and social sciences, humanities and arts aiming at acquiring new knowledge about the man, society, nature and artificially created objects; increase of scientific and technical, intellectual and spiritual capacity of the Republic of Belarus;
- determining and submitting for approval in the order established by the legislation the lists of priority directions of basic and applied scientific research of the Republic of Belarus;
- determining of principally new ways of scientific and technical progress, participation in the development of recommendations on the implementation into practice of the achievements of domestic and world science;
- creating conditions for the development of scientific schools, training of highest qualification scientific personnel, and advanced



М.В. Мясникович,
Председатель Президиума
Национальной академии наук Беларуси,
доктор экономических наук

M. Myasnikovich,
Chairman
of the Presidium of NAS of Belarus,
Doctor of Economic Sciences



обществе, природе и искусственно созданных объектах, увеличения научно-технического, интеллектуального и духовного потенциала Республики Беларусь;

- определение и внесение для утверждения в установленном законодательством порядке перечней приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований Республики Беларусь;

- выявление принципиально новых путей научно-технического прогресса, участие в разработке рекомендаций по использованию достижений отечественной и мировой науки на практике; обеспечение развития науки в регионах Республики Беларусь;

- создание условий для развития научных школ, подготовки научных работников высшей квалификации, повышения квалификации ученых и специалистов, в том числе в зарубежных научных центрах;

- внесение в установленном порядке предложений по финансированию научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь за счет средств республиканского бюджета и других централизованных источников;

- обеспечение развития системы научно-технической информации; организация проведения мониторинга растительного мира и геофизического мониторинга;

- проведение научно-технической экспертизы предложений по вопросам приобретения за рубежом высоких технологий и дорогостоящего оборудования за счет средств республиканского бюджета;

- контроль в установленном порядке за эффективным использованием государственных средств, выделяемых на финансирование фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок.

Национальная академия наук Беларуси, выступая ведущим научно-исследовательским центром Беларуси, объединяет высококвалифицированных ученых различных специальностей и множество научных организаций. В 2007 г. в Академии наук и подведомственных ей организациях работало более 17 тыс. исследователей и вспомогательного персонала, среди которых 1986 человек имели ученую степень кандидата наук и 531 — доктора наук.

По состоянию на 1 января 2008 г. в аспирантуре НАН Беларуси проходили подготовку 638 аспирантов, в том числе 444 — по очной и 194 — по заочной форме обучения. В порядке соискательства 310 сотрудников НАН Беларуси и специалистов народного хозяйства республики работали над кандидатскими диссертациями.



training of scientists and specialists, including training in foreign scientific centers;

- submitting in the established order of proposals on funding scientific and innovation activities in the Republic of Belarus from the republican budget and other centralized sources;

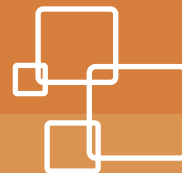
- ensuring development of the system of scientific and technical information, organization of the vegetable kingdom monitoring and geophysical monitoring;

- scientific and technical expertise of proposals concerning the acquisition abroad of high technologies and expensive equipment out of the republican budget;

- control in the established order over the effective use of state resources allotted for funding basic and applied R&D.

The National Academy of Sciences of Belarus, being the leading national research centre of Belarus, integrates highly qualified scientists of different specialization and dozens of scientific institutions. In 2007, more than 17 ths researchers and maintenance staff, of whom 531 doctors of science and 1,986 candidates of science, worked in the Academy and subordinate to it institutions.

On January 1, 2008, 638 postgraduate students, of whom 444 — full-time tuition, 194 — postal tuition and 310 applicants, were trained in postgraduate study of the NAS of Belarus.



HIGHER CERTIFICATION COMMISSION OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Высшая аттестационная комиссия Республики Беларусь (ВАК) реализует функцию государственного регулирования в области аттестации научных и научно-педагогических работников высшей квалификации и подчиняется Президенту Республики Беларусь.

Основными задачами ВАК являются:

- обеспечение функционирования национальной системы аттестации научных и научно-педагогических работников высшей квалификации;
- координация деятельности республиканских органов государственного управления, а также высших учебных заведений и научных организаций независимо от форм собственности в области аттестации научных работников;
- обеспечение единых требований к уровню научной и научно-педагогической квалификации соискателей ученых степеней и ученых званий;
- содействие повышению эффективности подготовки научных работников с учетом потребностей в них научно-производственной и социальной сфер;
- участие в пропаганде результатов диссертационных исследований в целях их широкого использования для решения актуальных экономических и социальных проблем;
- развитие международного сотрудничества в области аттестации научных работников.

ВАК Беларуси постоянно ищет новые формы работы с талантливой молодежью, совершенствует нормативную базу, упрощает саму процедуру защит и прохождения аттестационных дел в отделах комитета с учетом мнения научной общественности. Именно научная общественность является главным экспертом, принимающим решение о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий.

Higher Certification Commission of the Republic of Belarus (HCC) realizes of government control in attestation of scientists and scientific-pedagogical professional community. It is subordinated to the President of the Republic of Belarus.

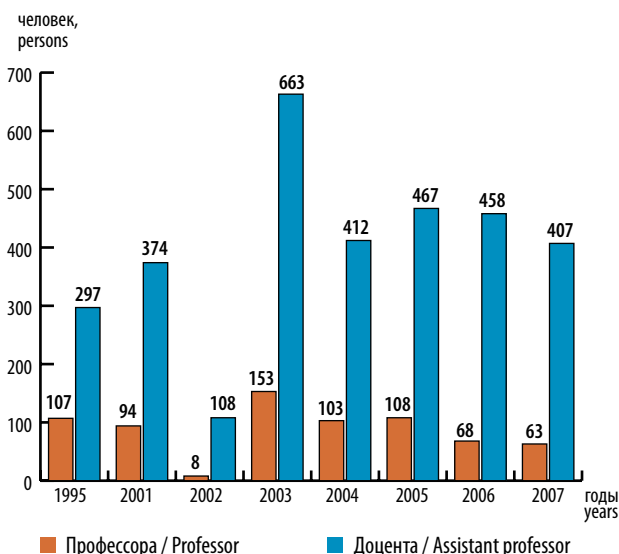
The main tasks of the Higher Certification Commission are:

- ensuring the functioning of the national certification system for scientific and scientific and teaching personnel of the highest qualification;
- coordinating activities of the republican bodies of state administration in the field of certification of scientific workers engaged in scientific organizations, as well as higher education establishments irrespective of their ownership type;
- ensuring unified requirements to the level of scientific and scientific and teaching qualification of the candidates for an academic degree or rank;
- contributing to the higher efficiency of training scientific workers taking into account the lack of the respective specialists in the scientific and production and social sphere;
- promotion of the results of thesis research with the aim of their wide use in solving up-to-date economic and social problems;
- development of international cooperation in the sphere of certification of scientific workers.

Higher Certification Commission of the Republic of Belarus supports gifted youth, improves regulatory base and simplifies of the procedure of defend a thesis accommodating scientific community point of view. Only scientific community is a principal examiner in conferment of academic degree and academic rank.

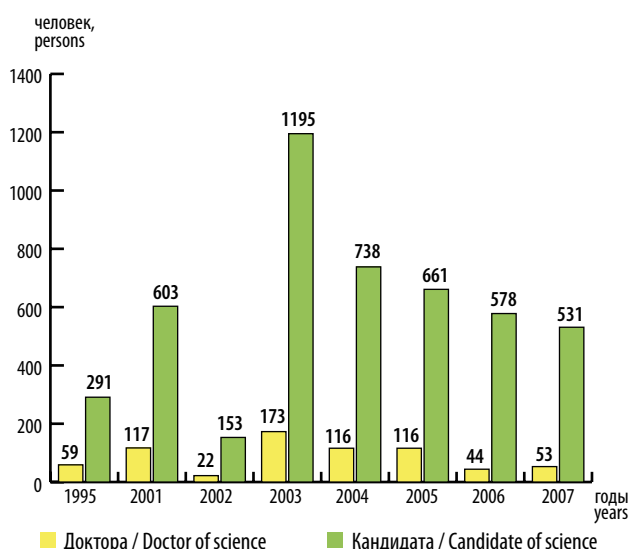
ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ПРИСВОЕННЫХ ВАК БЕЛАРУСИ УЧЕНЫХ ЗВАНИЙ

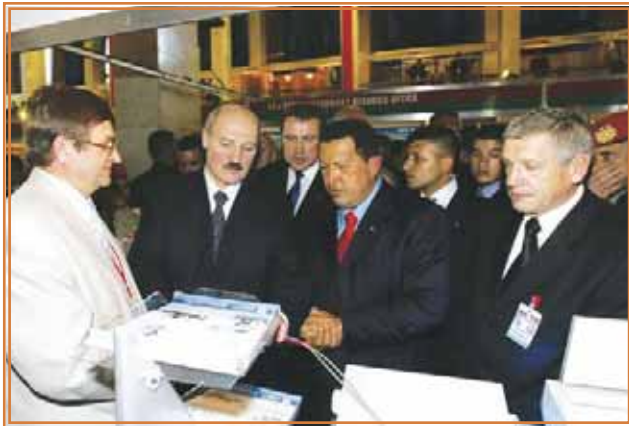
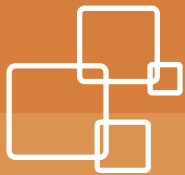
NUMBER OF ACADEMIC RANKS CONFERRED BY HCC



ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ПРИСУЖДЕННЫХ ВАК БЕЛАРУСИ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

NUMBER OF ACADEMIC DEGREES CONFERRED BY HCC





Международное научно-техническое сотрудничество — одно из важнейших направлений государственной научно-технической политики. В его реализации задействованы не только научные структуры республики, но и большинство промышленных предприятий и других производственных объединений.

В качестве приоритетов совместной деятельности выступают такие предметные области, как развитие информационно-коммуникационных технологий, технологический обмен, инновационное производство и инфраструктура инновационного предпринимательства, атомная энергетика, космическая техника и технологии, а также подготовка высокопрофессиональных специалистов.

В 2007 г. продолжилось тесное взаимодействие с международными научно-техническими организациями: Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), Программой развития ООН (ПРООН), Детским фондом ООН (ЮНИСЕФ) и др. Кроме того, продолжали активно развиваться контакты белорусской стороны с Еврокомиссией в области содействия повышению уровня участия белорусских ученых в 7-й Рамочной программе.

Беларусь установила контакты и сотрудничает с более 70 странами. Круг стран, с которыми поддерживаются интенсивные международные научно-технические контакты, постоянно расширяется. В истекшем году продолжилось сотрудничество со странами СНГ, государствами Европейского союза, приобрели новый импульс связи с государствами Азии и Африки: Китаем, Индией, Кореей, Вьетнамом, Арабскими Эмиратами, Саудовской Аравией, Иорданией, ЮАР и т. д. Новые перспективы научно-технического сотрудничества открылись во взаимоотношениях с Ираном и Венесуэлой. Кроме того, в 2007 г. было налажено партнерство и со странами Американского континента в области обеспечения и новых возможностей использования Java-технологий.

Приоритетным направлением международного сотрудничества остаются контакты в научно-технической сфере со странами СНГ, особенно в области информационных технологий, геоинформационных и картографических систем, экологии и разработок в природоохранной сфере, создания энергосберегающих технологий, лазерного оборудования и медицинской аппаратуры.

Для Беларуси реализация экономического потенциала связана с оптимизацией структуры внешней торговли товарами и услугами, активным вовлечением в экономический оборот интеллектуальной

International scientific and technical co-operation is the most important orientation of scientific and technical policy. It realizes by scientific organizations, industrial enterprises and other production associations.

Priorities of joint activity are information and communications technology, technological interchange, innovation production and innovation enterprise infrastructure, nuclear power engineering, space engineering and training of personnel.

In 2007, Belarusian scientific organizations have been cooperating with international scientific and technical organizations — The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), International Atomic Energy Agency (IAEA), United Nations Development Programme (UNDP), United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), and other. In addition, Belarusian scientists maintain close contact with European Commission in Seventh Framework Programme.

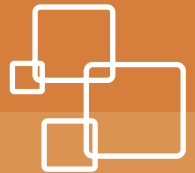
The Republic of Belarus has sustainable relations for scientific and technical co-operation with more than 70 countries. Belarus keeps in touch with Commonwealth countries, European Union countries, China, India, Korea, Vietnam, United Arab Emirates, Saudi Arabia, Jordan, South Africa, etc. New perspectives of scientific and technical cooperation opened in relationship with Iran, Venezuela, and American continent countries (in the sphere of Java-technology).

Information technologies, geoinformation and cartographic systems, ecology, nature-conservative measures, making of energy-saving technology, laser equipment setup and medical apparatus are priority directions of the international cooperation with Commonwealth countries.

International scientific and technical co-operation has tangible economic effect that shows up in expanding exports of industrial output, including industrial science-intensive products.

In 2007, export of goods and services has increased by (as compared with 2006) 24.3 per cent and amounted of 27628.8 million dollars, import — by 27.9 per cent (30367.5 million dollars). International service turnover has amounted of 11.7 per cent of gross domestic product (5251.1 million dollars). Export of services has increased by (as compared with 2006) 35.3 per cent and has amounted of 7.3 per cent of gross domestic product. Russian residents (20.5 per cent of all export service) were core customers of the domestic services.





ОБЪЕМЫ ЭКСПОРТА-ИМПОРТА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ТОВАРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ТЫС. ДОЛЛ. США)

EXPORT AND IMPORT OF THE HIGH-TECH PRODUCTS OF THE REPUBLIC OF BELARUS (THS DOLLARS)

Отрасли / Department	Экспорт / Export			Импорт / Import		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Фармацевтическая продукция / Pharmaceutical product	14175,5	12907,5	14295,2	87868,5	112799,0	138248,0
Химические продукты / Chemical	38764,7	73906,9	75420,6	113213,0	158525,0	152470,0
Научные принадлежности / Scientific accessories	63380,0	81983,1	105690,0	138736,0	193014,0	252899,0
Электрические машины и принадлежности и их части / Electrical machines and their elements	9277,4	11373,2	15923,7	15450,4	16394,8	29265,2
Неэлектрическая техника / Non-electrical technics	12182,4	11865,0	20490,2	63107,0	65201,9	111037,0
Аэрокосмическая техника / Aerospace technics	5348,5	2270,3	5670,2	6128,4	438,6	7375,1
Компьютерная и офисная техника / Computer and office technics	10479,1	1832,8	2298,5	38801,5	83451,5	112200,0
Электроника и телекоммуникации / Electronics and telecommunications	24235,9	37541,3	68350,7	226527,0	335762,0	320529,0
Итого / Total	177843,5	233680,1	308139,1	689813,8	965586,8	1124023,3

собственности в виде передовой техники и новейших технологий, а также расширением совместной деятельности белорусских и зарубежных ученых.

В 2007 г. экспорт товаров и услуг увеличился по сравнению с 2006 г. на 24,3% и составил 27628,8 млн долл., импорт товаров и услуг — на 27,9% (30367,5 млн долл.). Международный оборот услуг за 2007 г. составил 11,7% от ВВП (5251,1 млн долл. США). Экспорт услуг составил 7,3% от ВВП и увеличился по сравнению с 2006 г. на 35,3%. Основными потребителями отечественных услуг выступили резиденты России (им оказано 20,5% всех экспортируемых услуг).

Наибольший удельный вес в экспорте услуг (72,2%) составили транспортные услуги, которые по сравнению с предыдущим годом выросли на 37,1%. По всем видам услуг наблюдался рост экспорта.

Международное научно-техническое сотрудничество выступает одновременно и стимулом, и следствием активной научной и инновационной деятельности и позволяет поддерживать и расширять интернациональные связи ученых.

Freight services were the most popular in export of services (72.2 per cent). They have increased by (as compared with 2006) 37.1 per cent.

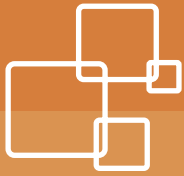
International scientific and technical co-operation is an incentive and consequence of scientific and innovation activity. It allows supporting and extending the international communication of scientists.



ЧИСЛЕННОСТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ, РАБОТАВШИХ ЗА РУБЕЖОМ, ПО ЦЕЛЯМ ВЫЕЗДА (ЧЕЛОВЕК)

RESEARCHERS WHO WORKED ABROAD, BY PURPOSE OF DEPARTURE (PERSONS)

	Годы / Years			
	2004	2005	2006	2007
Численность исследователей, работавших за рубежом / Number of researchers who worked abroad	2803	4217	4661	5319
в том числе выехали с целью / purpose of departure:				
чтения лекций, проведения консультаций / lecturing, consulting	89	58	17	13
выполнения совместных исследований, проектов / carrying out joint research and projects	919	1420	1276	1152
научной работы в зарубежных организациях / research work in foreign organizations	168	156	73	79
работы по контракту / contract job	194	197	205	260
учебы, стажировки / study, traineeship	189	203	134	107
другими целями / other	1244	2183	2956	3708



Указом Президента Республики Беларусь от 26 марта 2007 г. № 136 утверждена Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг., которая направлена на достижение главного приоритета страны — перевода национальной экономики в режим интенсивного развития. Программа предусматривает участие в инновационном развитии практически всех предприятий и организаций различных отраслей экономики и регионов страны. К концу пятилетки фактически все они должны выйти на новый технологический уровень.

При создании новых предприятий и производств, модернизации действующих производств согласно Государственной программе инновационного развития преимущественно будут использоваться отечественные научно-технические разработки.

2007 г. стал первым годом реализации Государственной программы инновационного развития на 2007–2010 гг. Именно благодаря этой программе была разработана структура создания наукоемких технологий, инновационной продукции, а также модернизация производств на действующих предприятиях.

В рамках научно-технических, президентских и государственных народнохозяйственных и социальных программ также выполнялись задания и целые программы, решающие проблемы ресурсо- и энергосбережения. В 2007 г. наиболее эффективные разработки велись по ГНТП «Энергетика-2010», «Ядерно-физические технологии», «Ресурсосбережение», «Строительные материалы и технологии», «Белсельхозмеханизация», «Экологическая безопасность», «Защита от чрезвычайных ситуаций», «Управление лесами и рациональное лесопользование», «Машиностроение», в том числе по подпрограммам «Тракторостроение», «Дизелестроение», «Комбайностроение», а также по ОНТП «Картофельный крахмал», Государственной программе «Экологическое оздоровление озера Нарочь», Государственной программе освоения в производстве новых и высоких технологий и др.

Машиностроение и металлообработка являются одними из ведущих отраслей промышленности. Благодаря им народное хозяйство обеспечивается надежной высококачественной техникой: автобусами, грузовыми автомобилями, тракторами, сельскохозмашинами и др. Продукция отрасли пользуется широким спросом не только в Беларуси, но и за рубежом.

Так, на РУП «МАЗ» освоено производство нового семейства автомобилей МАЗ-6422 и МАЗ-6430, обеспечивающих полный переход на выпуск автомобильной техники, соответствующей требованиям Евро-3. Освоено производство МАЗ-5340А8, МАЗ-6312А8 мощностью 400 л. с. и полной массой автопоезда 40–44 тонны, производство среднетоннажных автомобилей МАЗ-437137 с двигателем Deutz уровня Евро-4 для поставки на экспорт.

Для лесной и деревообрабатывающей отрасли изготовлены и прошли предварительные испытания опытные образцы трехосных автощеповозов МАЗ-6501А5 (6×4) и автомобиля МАЗ-6501А3 для контейнерных перевозок

The **State Innovation Development Program** of the Republic of Belarus for 2007–2010 was passed by the Decree of the President of the Republic of Belarus No 136 on March, 26, 2007. The main tendency of the Program that is the important priority of the country is the conversion of the national politics to conditions of intensive development. In accordance with the programme practically all enterprises and organizations of different sectors of the economy and country's areas have to take part in the innovative development. At the end of the programme's period all of them should come to a new standard of technology.

According to The State Program Scientific and Technical Designs of our country will be use for initiation new organizations and modernization of functioning enterprises.

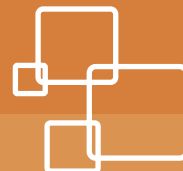
2007 was the first year of the program. The results are the structure of arrangement of the scientific and intensive technologies, innovative products and modernization of operating enterprises were developed.

The great number of plans and programs fulfilled problems of resource and energy-saving were executed during this year. In 2007, the more effective designs were in progress by the programs as "Energy-2007", "Nuclear and Physical Technologies", "Resource-Saving", "Building Materials and Technologies", "Belcountrymechanization", "Ecological Safety", "Protection from Petrochanteric Situations", "Forest Management", "Machine-Building". Also parts of programs as "Tractor Construction", "Diesel Engine Construction", "Grain Harvester Combine Construction", "Potato Starch", the State program "Ecological Recovery of Naroch Lake", The State Program of Adoption of New and High Technologies and other were used too.

Machine-building and metal-working are the main branches of the industry. Due to these sectors, nation's economy is provided with reliable high-quality machineries: buses, trucks, tractors, agricultural equipments and others. Production of the sector is in popular demand not only in Belarus, but also on abroad too.

Today the one of the most popular enterprise of machine-building The Minsk Automobile Plant (MAZ) began to produce a new motor vehicle line MAZ-6422 and MAZ-6430. This made it possible to go over to putting of automotive engineering according to Euro-3 standard. For example, the production of MAZ-5340A8, MAZ-6312A8 with engine





THE RESULTS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INNOVATIVE ACTIVITY IN THE ECONOMY



емкостью 35 м³ с системой разгрузки «мультилифт». На РУПП «БелАЗ» освоено производство карьерных самосвалов БелАЗ-75600 грузоподъемностью 320 т, изготовлен карьерный самосвал БелАЗ-75131 грузоподъемностью 130–136 т и т. д.

Наряду с выпуском автомобильной продукции продолжает широко развиваться отечественное тракторостроение. Например, на Сморгонском агрегатном заводе было создано производство трактора «Беларус-921», а на РУП «МТЗ» — «Беларус-2822ДЦ», «Беларус-2822.1» и «Беларус-3022.1» с двигателем фирмы Deutz; малогабаритных тракторов «Беларус-320.3», тракторов лесохозяйственных «Беларус-Л1221».

Выпуск продукции транспортного машиностроения связан с постоянной работой над улучшением конструкции новых моделей, повышением надежности, маневренности, экономичности работы, комфортности условий для водителя. Продолжается поиск новых технологий для совершенствования и ускорения процесса производства автомобилей.

Химическая и нефтехимическая промышленность является наукоемкой, высокоэффективной, экспортоориентированной отраслью. Ее предприятия производят калийные, азотные и фосфорные удобрения, выпускают химические волокна и нити, пластмассы, шины для автомобилей и т. д. Светлогорское производственное объединение «Химволокно», ПО «Беларуськалий», ОАО «Белшина», предприятие по производству азотных удобрений «Гродно Азот», Полоцкий и Мозырский нефтеперерабатывающие заводы известны не только в Беларуси, но и далеко за пределами страны.

В 2007 г. на ОАО «Гродно Азот» была введена в промышленную эксплуатацию опытно-промышленная установка для производства метиловых эфиров жирных кислот, организовано производство смесового биодизельного топлива, на ПО «Белоруснефть» внедрено в производство 20 комплектов скважинной системы для гидродинамических исследований «СКАД-3003-СКГИ», позволяющих проводить высокоточные гидродинамические исследования скважин с использованием новейших программ обработки данных. Кроме того, были продолжены исследования и налаженные производства, например выпуск искусственных высокопрочных алмазов, создание материалов для микро- и наноэлектроники, разработка композиционных материалов, синтез новых химических соединений, внедрение в производство биотехнологических процессов и др.

power 400 and full weight removal of tractor-lorry-trailer combination 40–44 t, the production of trucks MAZ-437137 with engine Deutz of Euro-4 standard were developed for export delivery.

Special for the timber industry the experienced models of six-wheel motor vehicle MAZ-6501A5 (6 × 4) and MAZ-6501A3 for container traffic by volume 35 with system unloading were tested for the branch. Also the production of rock handlers BelAZ-75600 with hoisting capacity 320 t, rock handlers BelAZ-75131 with hoisting capacity 130–136 t and others were produced on the BelAZ trademark.

Apart from automobile construction, the tractor construction, which is the other branch of heavy engineering industry, continues to develop very quickly. For example, production of the tractor Belarus-921 was established on Smorgon aggregate plant. MTZ trademark manufactures the tractor Belarus-2822DC, Belarus-2822.1, Belarus-3022.1 with engine Deutz and light-sized tractors Belarus-320.3, forestry tractor Belarus-L1221.

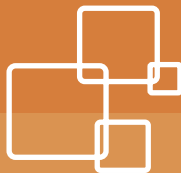
Production of machine-building is accompanied by continuous work on improving constructions of new models, reliability, maneuverability, efficiency and comfort for drivers. Also Belarusian specialists continue to looking for new technologies for improvement and accelerated process of automobile's production.

Chemical and petrochemical industry is a science intensive, high-performance and export-oriented sector. The enterprises of the branch produce potash, nitrogenous and fertilizers, chemical fibres and threads, plastic, automobile tyres and other products.

Such enterprises as Svetlogorsk production association of synthetic fibres, production associations "Belaruskaliy" (Belarusian potassium), "Belshina", the enterprise of nitric manure's production "Grodno Azot" are well known not only in Belarus, but beyond the bounds of our country too.

In 2007, an experimental-industrial plant for production of methyl ether of fatty acid was placed in industrial operation on "Grodno Azot". Also specialists of the enterprise organized production of biodiesel fuel. The 20 drill round system for hydrodynamic investigation





Товары народного потребления. Проводимые научные исследования и разработки позволяют совершенствовать продукцию народного потребления и, соответственно, улучшать жизнь и быт людей.

Так, на ЗАО «Атлант» организован выпуск 19 моделей стиральных машин; на ОАО «Горизонт» и ПО «Витязь» разработаны мультимедийные LCD-телевизоры 20, 26 и 32 дюймов для приема цифрового и аналогового вещания. ПО «Витязь» также освоило производство цифровой приставки DTR-802, а ОАО «Горизонт» завершило разработку абонентского терминала для приема открытых ТВ-каналов в кабельных сетях телевидения (приставка DVB-C).

На ОАО «КИМ» создан участок пошива чулочно-носочных изделий. На предприятиях «Красный Октябрь», «Белвест» и «Марко» организовано производство новой качественной обуви.

Белорусские ученые также продолжают добиваться общепризнанных результатов и в области медицины и фармации. Создаются новые лекарства, являющиеся полноценными аналогами мировым препаратам, производится уникальное оборудование для обследования и лечения людей. Так, сотрудники Республиканского научно-практического центра онкологии и медицинской радиологии и Института биоорганической химии НАН Беларуси создали диагностический препарат «Аламин», позволяющий значительно повысить частоту выявления злокачественных опухолей мочевого пузыря. В 2007 г. также были завершены работы по созданию и начато производство поддерживающего устройства желудочков сердца при лечении больных сердечной недостаточностью, которое дешевле импортного аналога более чем в 20 раз; разработан способ диагностики риска тромбоэмболических осложнений у онкологических больных по показателям системы гемостаза и т. д.

Агропромышленный комплекс является одной из приоритетных отраслей в структуре Государственной программы инновационного развития. На ее развитие также направлены многочисленные научно-исследовательские проекты.

Так, в рамках ГТНП «Агропромкомплекс» было создано ресурсо-энергосберегающее оборудование: комплект оборудования микроклимата, комплекс машин предварительной очистки зерна и семян.

В рамках программы инновационного развития была введена в эксплуатацию свиноводческая племенная ферма, Гомельский химический завод освоил производство препаративных форм пестицидов, а на Витебском плодоовощном комбинате начат выпуск

«Sklad-3003-SKSGI» were worked in practice on production associations «Belorusneft». This made it possible to carry out high-accuracy hydrodynamic investigations of holes using new programs of data handling. The newest directions of the industry are expansion of artificial high-strength diamonds production, creation of materials for micro- and nanoelectronics and composite materials, synthesis of new chemical compounds, and manufacturing application of biotechnological processes.

Consumer goods industry. Scientific investigations and designs made it possible to improvement national consumption products. It means people's standard of living becomes better.

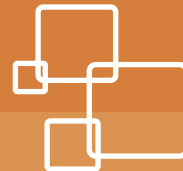
Thus, the «Atlant» company organized production of 19 models of automatic washing machines. Production association «Vitaz» developed production of digital attachment DTR-802. The Horisont trademark completed design of customer terminal with capacity to receive open TV-channels on cabling TV-set (the attachment DVB-C). Specialists of both of these enterprises designed multimedia LSD-TV sets 20, 26, 32 inches with capacity to receive digital and analog broadcasting.

A new sector of making of legwear garments was created on «КИМ» factory. Production of new qualitative footwear was organized on «Krasnyj octabr», «Belvest», «Marko» enterprises.

Belorussian scientists also continue to achieve admitted results in medicine and pharmacy. They create new medical products, which are full-fledged analogs to world medicine, produce unique equipments for people's examination and treatment. For example, specialists of The Scientific and Practical Centre of Oncology and Medical Radiology and The Institute Bioorganic Chemistry of The National Academy of Sciences of Belarus created the diagnostic medicine «Alamine» that made be possible to find out malignant tumors of urinary bladder more frequently. In 2007, a mast assembly of ventricle of heart for treatment of patients with heart failure was created and begun to produce. The arrangement is cheaper than world's analogue. Also the diagnostics method of risk of thromboembolism complication was designed and other.

Agriculture is the one of the main branch of The State Innovation Development Program structure. Much attention of many other scientific and president's programs is drawn to the development of the sector.





THE RESULTS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INNOVATIVE ACTIVITY IN THE ECONOMY

плодоовощного пюре профилактического назначения. Кроме того, белорусские селекционеры продолжают выведение новых сортов сельскохозяйственных растений и культур. Особое внимание было уделено новым сортам картофеля, пшеницы и рапса как наиболее экспортотенциальной продукции.

Энергоэффективность и энергосбережение. В 2007 г. продолжалось внедрение энергосберегающих технологий, усиление режима экономии, поиска и реализации коммерчески эффективных схем альтернативных поставок энергоресурсов, развития атомной и промышленной энергетики, эффективного использования возобновляемых местных источников энергии.

Выработаны основные пути энергосбережения в области тепловой обработки металла в машиностроении и металлургии, промышленной теплоэнергетике, в рамках которых будут продолжены научные исследования.

В 2007 г. было завершено строительство ГЭС на реке Щара и начата подготовка к строительству атомной электростанции. При этом были разработаны критерии и требования к системам безопасности АЭС, защитным системам безопасности, подготовлен перечень требований, предъявляемых к атомной станции при выборе проекта, обоснован выбор базового проекта АЭС для Республики Беларусь. Кроме того, в рамках ГНТП «Энергетика-2005» была создана адаптивная система управления энергетическим оборудованием электростанции с инструментальными средствами ее разработки для разнотипных объектов.

Крайне важным для экономической деятельности страны является реальная оценка состояния природно-сырьевой базы. С этой целью была разработана и выполняется Государственная программа геологоразведочных работ по развитию минерально-сырьевой базы Беларуси на 2006–2010 гг. Она предусматривает наращивание собственного топливно-энергетического потенциала, подготовку собственной сырьевой базы металлургического производства, доразведку Старобинского месторождения калийных солей для восполнения его промышленных запасов, поиск, разведку и подготовку к промышленному освоению новых месторождений строительных материалов и других видов нерудного сырья, оценку перспектив территории республики на алмазы, янтарь, цветные, редкие и благородные металлы, поиски и разведку пресных и минеральных подземных вод для обеспечения населения качественными питьевыми и бальнеологическими водами.



Thus, following “Agropromkomplex” program new resource-saving equipment was created. For example, the equipment package for microclimate and machine complex for preliminary grain and seed cleaning.

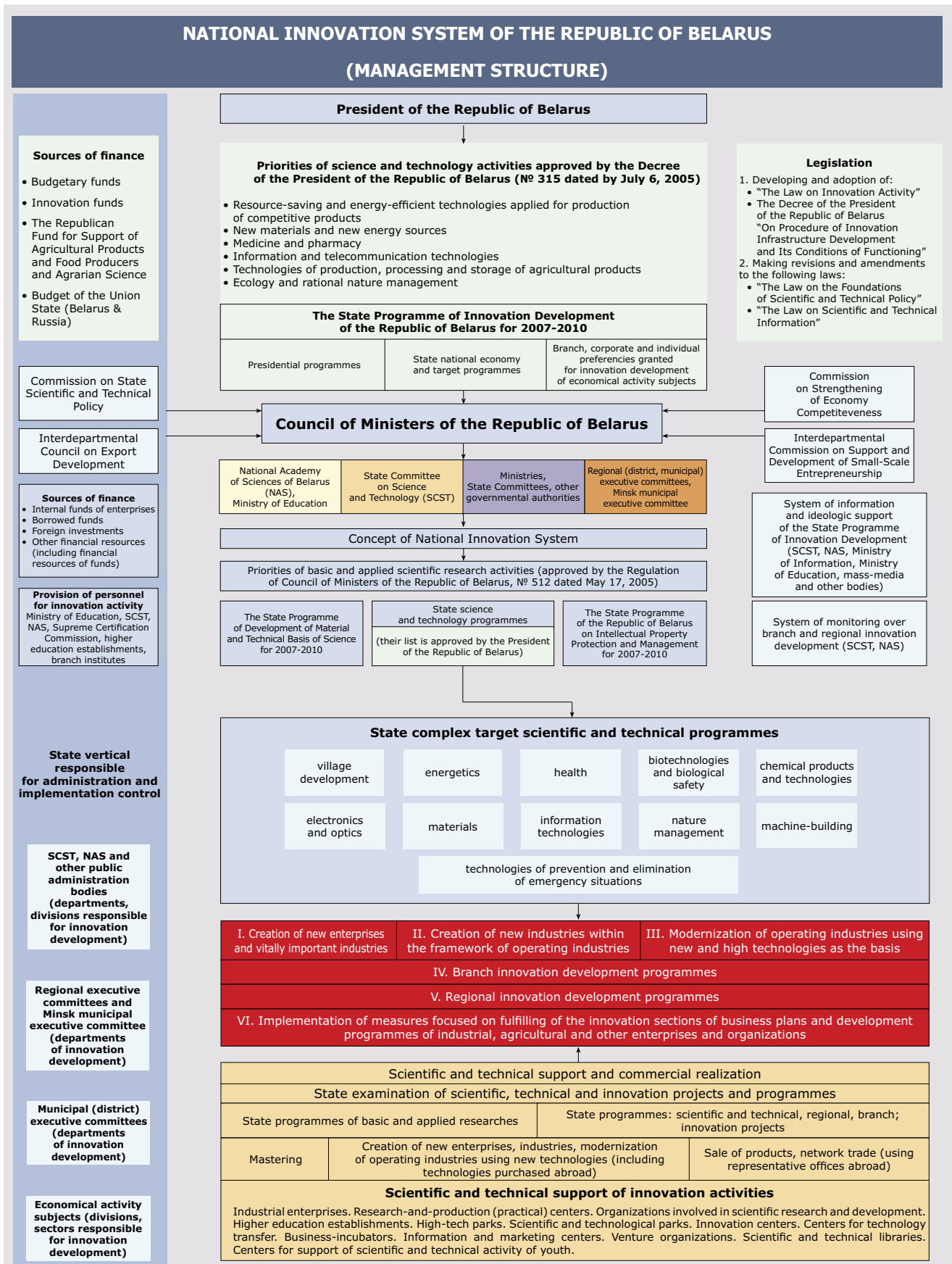
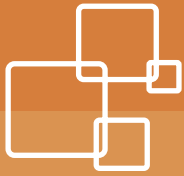
Within the innovation development program the pig-breeding farm was placed in operation. Gomel chemical factory developed the manufacture of preparative forms of pesticides. Vitebsk fruit and vegetable complex began to produce new sorts of fruit and vegetable mash for preventive using. In addition, Belarusian selectionists begin to breed new sorts of agriculture vegetable and crops. Particular attention was focused on new sorts of potatoes, wheat and rape because of its outlook.

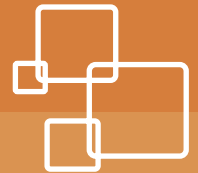
Electric-power industry. In 2007, the adoption of low-power technologies, increasing of economy’s regime, search and realization merchantable plans of alternative energy resource delivers, development of nuclear-power and industry engineering, efficient use of renewable local energy sources.

The main ways of electric-power industry in the region of the heat processing in machine-building and metal-working, industry heat and power engineering were found. Active scientific investigations will continue in this direction.

In 2007, the construction of a hydroelectric power station at the river Schara was finished and preparation for building of nuclear station was begun. The criteria and requirements for the system of safety were worked out. Also the list of demands to nuclear station was made, the option of basic project of NS for the Republic of Belarus was argued. In addition, within the program “Energy-2005” the adaptive system management of energetic equipment of electro station was designed.

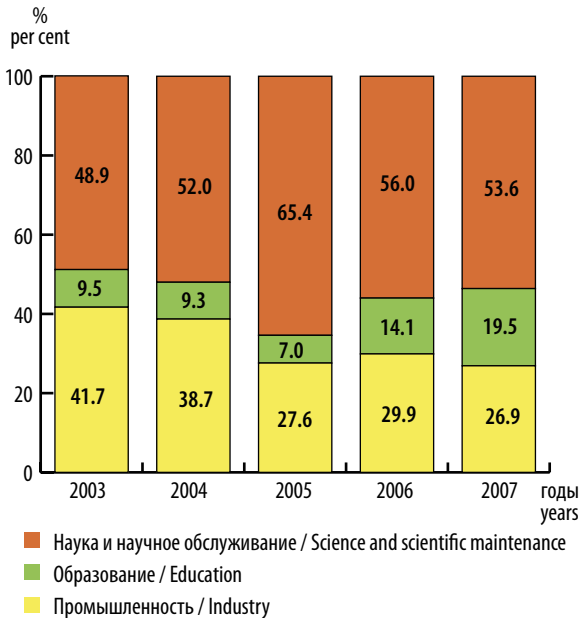
It is important for economic activity of the country to control of practicable state of source of raw materials. For the purpose The State Program of exploration works for development mineral and raw source of Belarus during 2006–2010 are executed.



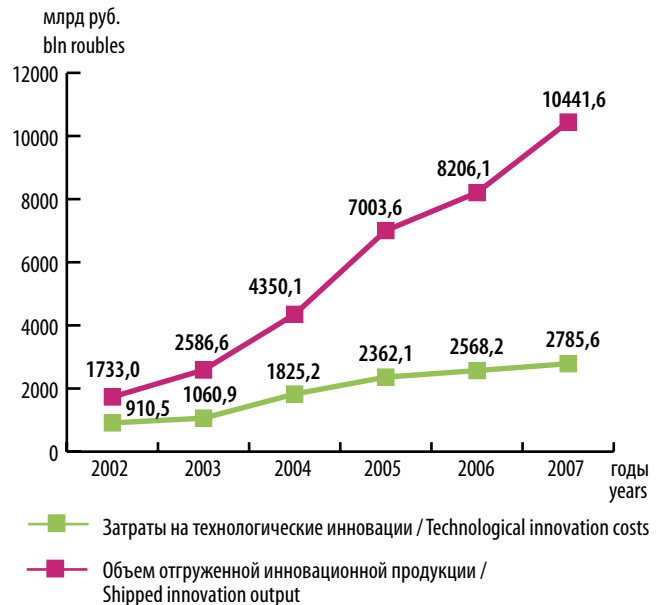


THE RESULTS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INNOVATIVE ACTIVITY IN THE ECONOMY

**ВКЛАД ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ В РАЗРАБОТКУ
ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
CONTRIBUTION OF TRADES
TO DESIGN CUTTING-EDGE INDUSTRIAL TECHNOLOGY



**ДИНАМИКА ОБЪЕМОВ ЗАТРАТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ
И ОТГРУЖЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ
ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ**
TECHNOLOGICAL INNOVATION COSTS AND SHIPPED INNOVATION OUTPUT



ОБЪЕМ ОТГРУЖЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ОТРАСЛЯМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: 2007
(миллионов рублей)

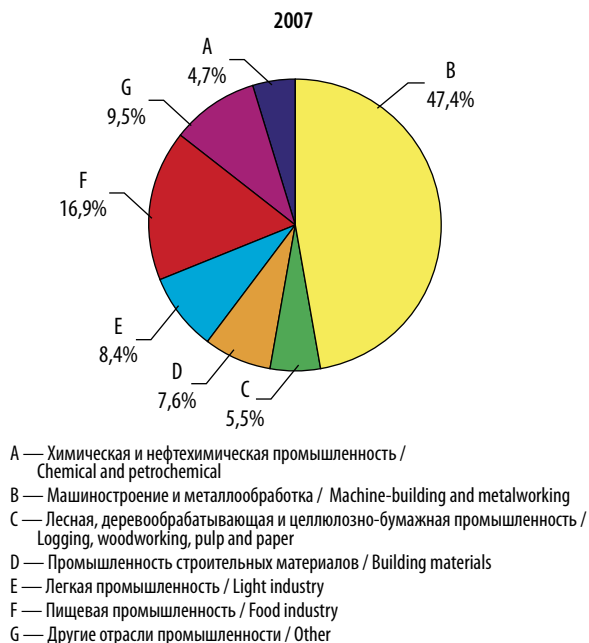
SHIPPED INNOVATION OUTPUT BY INDUSTRY: 2007
(million rubles)

	Всего / Total	Из него за пределы Республики Беларусь / Out of Belarus		
		всего / total	в том числе / of which	
			в страны СНГ / to Commonwealth countries	из них в Российскую Федерацию / to Russia
Всего / Total	10 441 626	7 633 050	3 546 968	2 878 360
в том числе / of which:				
Топливная промышленность / Fuel industry	1 495 556	1 296 111	12 613	—
Черная металлургия / Ferrous metallurgy	807 968	718 709	368 508	347 591
Химическая и нефтехимическая промышленность / Chemical and petrochemical	2 431 528	2 258 952	247 103	193 851
Машиностроение и металлообработка / Machine-building and metal working	4 742 378	2 923 154	2 538 933	2 030 909
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность / Logging, wood-working, pulp and paper	207 159	100 017	75 838	49 537
Промышленность строительных материалов / Building materials	281 159	166 889	164 209	120 931
Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность / Glass, porcelain and faience	22 406	10 714	10 672	10 202
Легкая промышленность / Light industry	55 084	22 844	22 119	20 695
Пищевая промышленность / Food industry	328 785	132 615	104 654	103 947
Микробиологическая промышленность / Microbiological	26 720	27	27	22
Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность / Flour-and-cereals and compound feed	706	227	227	—
Медицинская промышленность / Medical industry	38 198	2255	1879	489
Полиграфическая промышленность / Printing	3096	—	—	—
Другие промышленные производства / Other	596	186	186	186
Государственная приемка продукции в промышленности, государственный надзор и контроль за стандартами и средствами измерений / State product acceptance in industrial, state supervision and control of standards and measurement instrumentation	287	—	—	—



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННО АКТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ОТРАСЛЯМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

INNOVATION-ACTIVE ORGANIZATIONS BY INDUSTRY



Кроме того, в рамках международных исследований и для подготовки к созданию первой белорусской антарктической станции организована и направлена в составе 53-й Российской антарктической экспедиции белорусская сезонная антарктическая экспедиция.

Выполнение заданий государственных научных и научно-технических программ, мероприятий научного обеспечения реализации государственных программ социально-экономического развития, осуществление научно-технических проектов по созданию новых объектов инновационной экономики, модернизации действующих производств создают базовые основы для качественного рывка страны и повышения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках отечественных производителей.

Важнейшим показателем результативности инновационной деятельности является объем выпуска конкурентоспособной инновационной продукции. Базовой основой роста указанного показателя является инновационная активность промышленных предприятий.

Доминирующее положение на рынке инновационной продукции в истекшем году занимали производители топливной

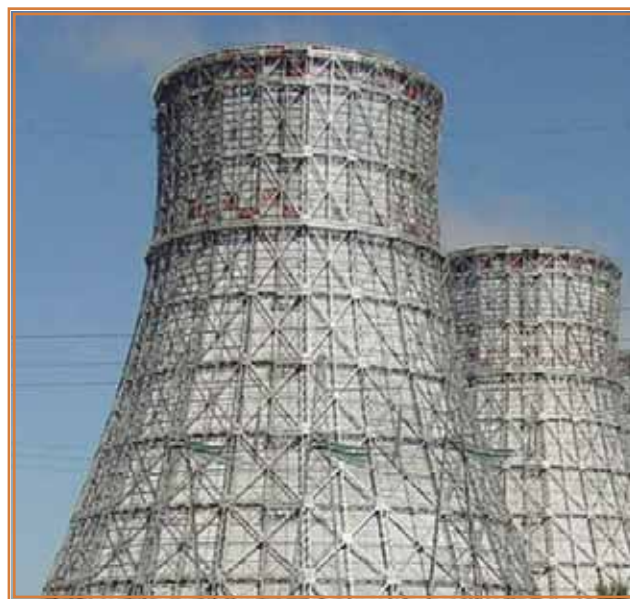
The program provides for:

- increasing of own fuel and energetic resources;
- preparation of own raw source of metal-working;
- supplementary of Starobinsk field of potash fertilizer;
- search, prospecting and preparation new source of building materials for industrial using;
- assessment of perspective of the territory to develop production of diamonds, ambers, nonferrous and rare materials;
- search and prospecting sweet and mineral water for provision of people for potable water of high quality.

In addition, within international researches the Belarusian Antarctic expedition as a part of the 53th Russian Antarctic expedition was organized for making the first Belarusian Antarctic station.

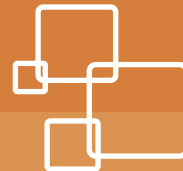
At present, performance of task of state scientific and technical program, actions for scientific support of realization of state programs for social and economic development, accomplishment of scientific and technical projects for creation of new objects of innovative economy, modernization active organizations are fundamentals for smart development of our country. Belorussian enterprises could compete not only with each other but with foreign organizations too.

The volume of putting of competitive innovative products is the more important result of innovative activity. The innovative activity of industry enterprises is a basic of increase of economic results.



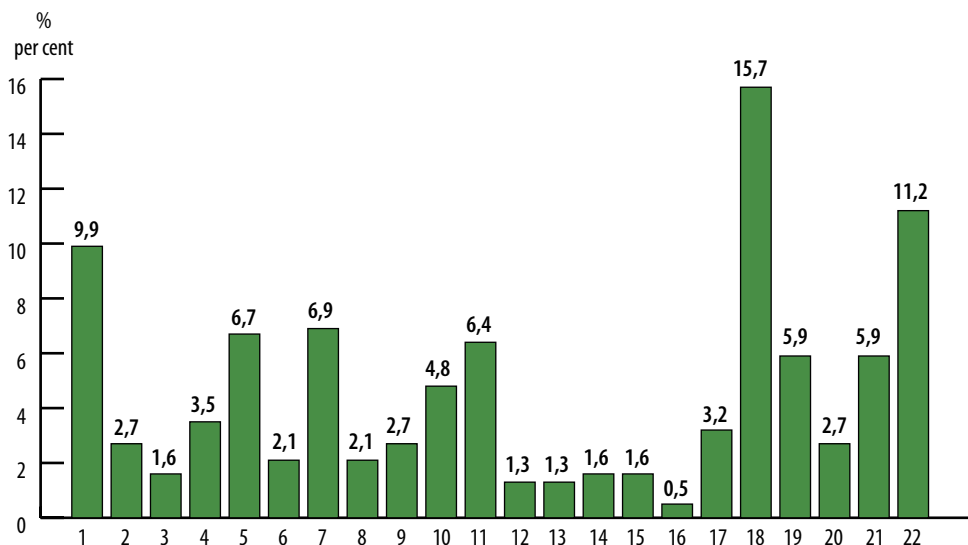
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
HIGHLIGHTS OF INNOVATION ACTIVITY IN INDUSTRY

Наименование показателя / Title	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Число инновационно активных промышленных предприятий, единиц / Number of innovation-active industrial enterprises, units	325	314	292	318	378	380
Уровень инновационной активности, % / Innovation activity level, per cent	13,9	13,6	13,0	14,1	16,3	17,8
Удельный вес инновационной продукции в объеме отгруженной продукции, % / Specific weight of innovation production to volume of shipped production, per cent	9,3	10,5	11,9	15,2	14,8	14,8



СОЗДАНИЕ ПЕРЕДОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ОБЛАСТИ ИХ НАЗНАЧЕНИЯ: 2007

ADVANCED PRODUCTION TECHNOLOGIES BY PURPOSE: 2007



- 1 — Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях / Agriculture, hunting and services in these spheres
- 2 — Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области / Forestry and services in these spheres
- 3 — Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях / Fishery, fish breeding and services in these spheres
- 4 — Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях / Crude oil and natural gas extraction and services in these spheres
- 5 — Производство пищевых продуктов, включая напитки / Food production including beverage foods
- 6 — Текстильное производство / Textile manufacture
- 7 — Химическое производство / Chemical manufacturers
- 8 — Производство резиновых и пластмассовых изделий / Rubber and plastic industry
- 9 — Производство прочих неметаллических минеральных продуктов / Nonmetal mineral production
- 10 — Производство готовых металлических изделий / Finished metal manufactures
- 11 — Производство машин и оборудования / Machinery and equipment production
- 12 — Производство электротехнических машин и электрооборудования / Electrical engineering and electrical equipment production
- 13 — Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов / Medical engineering, instrumentation, optics and watch production
- 14 — Строительство / Building
- 15 — Торговля автомобилями и мотоциклами, их техническое обслуживание и ремонт / Automobile and motorcycle business and maintenance
- 16 — Исследования и разработки / Research and development
- 17 — Государственное управление / Public administration
- 18 — Здравоохранение и предоставление социальных услуг / Public health and social service
- 19 — Производство фармацевтической продукции / Pharmaceutical production
- 20 — Производство чугуна, стали и ферросплавов / Cast iron, steel and ferroalloy production
- 21 — Производство электро- и радиоэлементов / Electric and radioelement production
- 22 — Другие области назначения / Other

промышленности, машиностроения и металлообработки, химической и нефтехимической промышленности, черной металлургии, выпускающие и реализующие в совокупности 90,8% инновационной продукции.

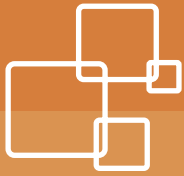
Белорусская наука обладает потенциалом, позволяющим получать результаты не только национального, но и мирового уровня. Направления научно-технического развития самым тесным образом связаны с основными потребностями общества.

В результате проведения активной инновационной политики происходит изменение экономического потенциала страны: в общем выпуске увеличивается доля новой продукции, повышается качество изделий и их конкурентоспособность, что способствует улучшению жизни людей и развитию белорусской нации.

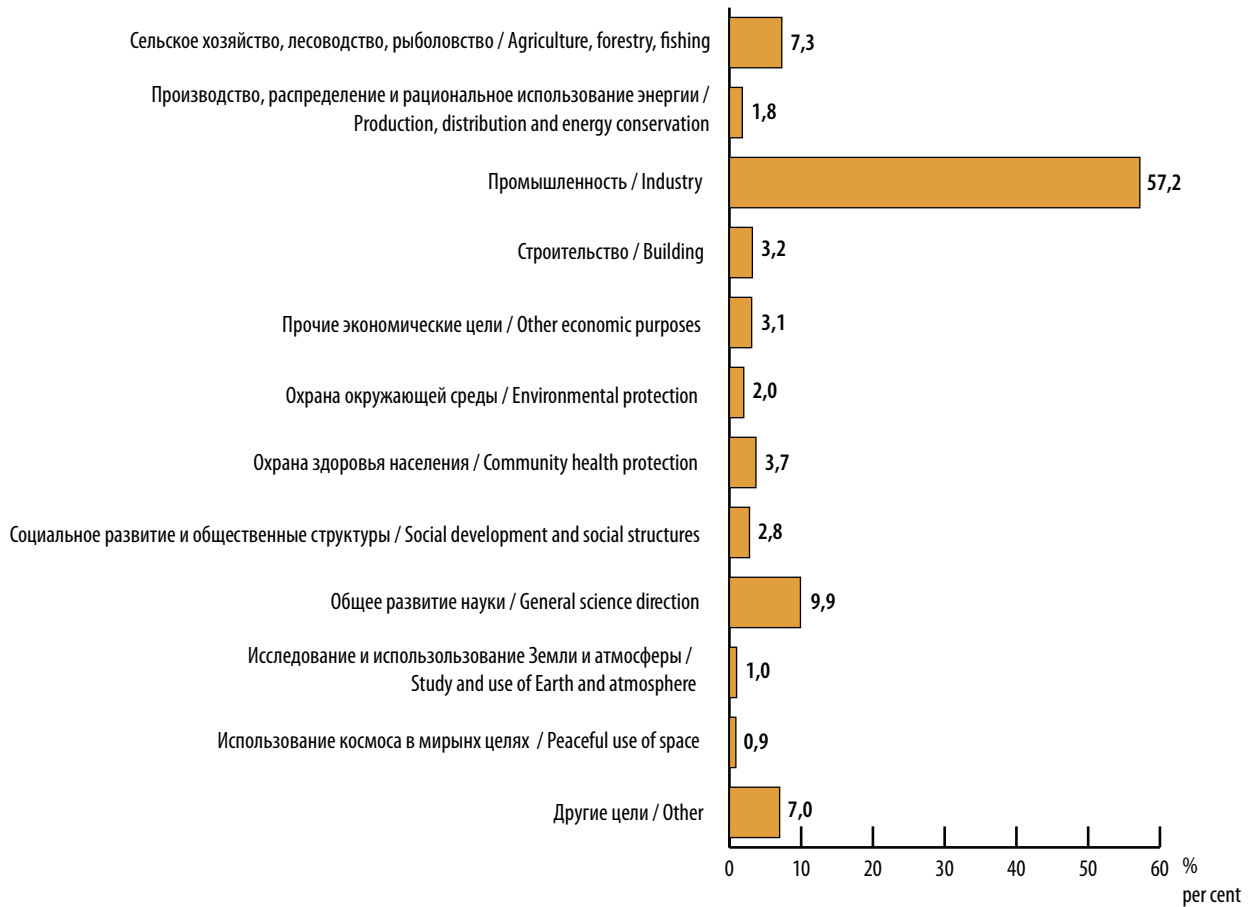
The production of fuel industry, machine-building and metal-working, chemical and petrochemical industry, ferrous metallurgy producing and realizing about 90.8% of innovative products were leaders at the last year.

Belarusian science have a potential to get results both national and world standards. Direction of scientific and technical development closely associated with main needs of society.

As a result of active innovative politics changes of economical country's potential occur. Production of new products increases, quality of goods becomes better (they have good competitive ability). All this advantage the improvement of people's standard life and the development of Belarusian nation.

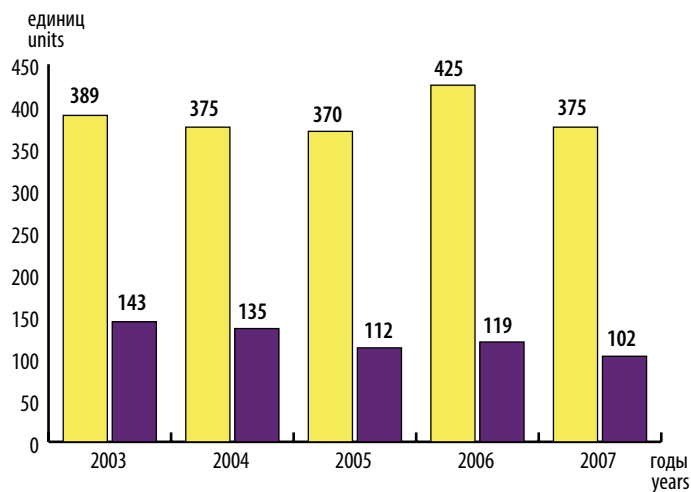


ВНУТРЕННИЕ ЗАТРАТЫ НА НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ПО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ: 2007
DOMESTIC COSTS OF RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SOCIAL AND ECONOMIC PURPOSES: 2007



ЧИСЛО СОЗДАНЫХ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЧИСЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, СОЗДАВШИХ ТЕХНОЛОГИИ

NUMBER OF ADVANCED PRODUCTION TECHNOLOGIES DEVELOPED AND NUMBER OF ORGANIZATIONS THAT DEVELOPED TECHNOLOGIES



■ Число созданных передовых производственных технологий / Number of advanced production technologies developed
 ■ Число организаций, создавших передовые технологии / Number of organizations that developed advanced technologies

