

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ГКНТ
ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

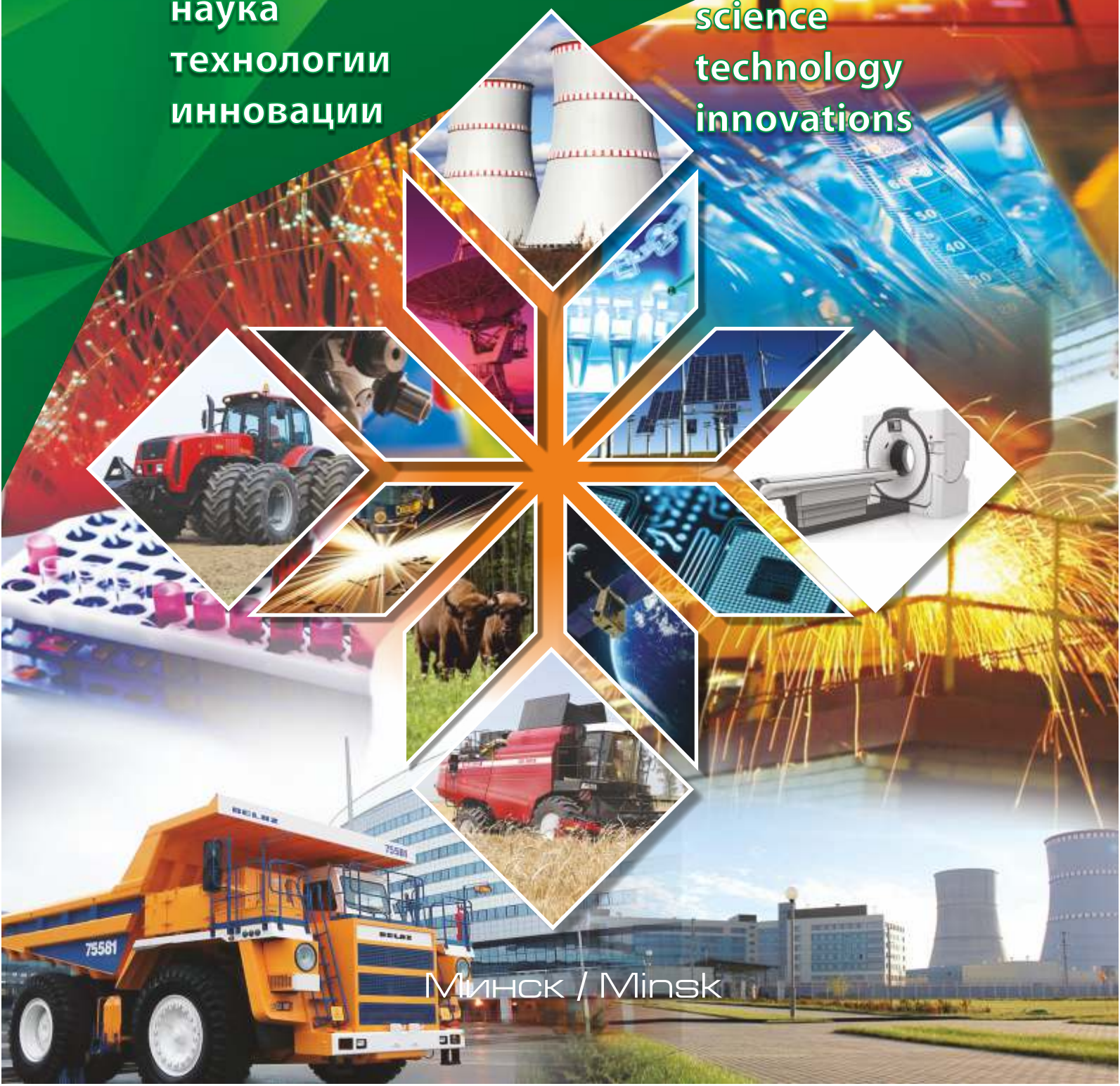
www.gknt.gov.by

STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY
SCST
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

БЕЛАРУСЬ BELARUS

наука
технологии
инновации

science
technology
innovations



Минск / Minsk

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ / THE MAIN CHARACTERISTICS

Протяженность с севера на юг — 560 км, с запада на восток — 650 км.
Самые длинные реки в пределах республики: Днепр — 700 км, Березина — 561 км, Припять — 495 км, Сож — 493 км, Неман — 436 км, Птичь — 421 км.

Самые крупные озера: Нарочь — 79,6 км², Освейское — 52,8 км², Червоное — 40,8 км².

Наибольшая высота над уровнем моря: 345 м (гора Дзержинская, Минская область).

Самая низкая местность над уровнем моря: 80–90 м (долина Немана, Гродненская область).

Средняя температура в 2019 г.: январь — -5,1 °C, июль — +17,1 °C.

The length from north to south is 560 km (348 miles) and from west to east is 650 km (404 miles).

The longest rivers within the country: the Dnieper — 700 km (435 miles), Berezina — 561 km (348 miles), Pripyat — 495 km (308 miles), Sozh — 493 km (306 miles), Neman — 436 km (271 miles), Ptich — 421 km (262 miles).

The largest lakes: Naroch — 79.6 km², Osveiskoye — 52.8 km², Chervonoe — 40.8 km².

The highest altitude: 345 m (Mount Dzerzhinskaya, Minsk Region).

Lowest area above sea level: 80–90 m (Neman valley, Grodno Region).

Average temperature in 2019: January — -5.1 °C, July — +17.1 °C.

Население

• численность — 9408,4 тыс. человек (на 1 января 2020 г.)

• плотность населения — 45 человек на 1 км²
Столица: г. Минск — 2020,6 тыс. человек

Population

• population size — 9,408.4 thousand people (as of 1 January 2020)

• population density — 45 people per 1 km²

Capital: Minsk City — 2,020.6 thousand people

Территория / Territory

207.6 тыс. км²
thousand km²

(41 % — сельскохозяйственные земли, 42 % — лесные земли, 6 % — поверхностные воды, включая болота, 10 % — другие земли) / (agricultural land is 41 %, forest land is 42 %, surface water, including bogs is 6 %, other land is 10 %)

Беларусь расположена в центре Европы, имеет общие границы с пятью государствами:

- Россия (на севере, северо-востоке и востоке)
- Украина (на юге)
- Польша (на западе)
- Литва (на северо-западе)
- Латвия (на севере)

Belarus is located in the centre of Europe and shares borders with five countries:

- Russia (in the north, north-east and east)
- Ukraine (in the south)
- Poland (in the west)
- Lithuania (in the north-west)
- Latvia (in the north)

Республика Беларусь занимает:

- в мире — 84-е место по территории и 94-е место по численности населения;
- среди стран СНГ — 6-е место по территории и численности населения.

Административно-территориальное деление:

- области — 6
- районы — 118
- города — 115
- районы в городах — 24
- поселки городского типа — 85
- сельские населенные пункты — 23 065

The Republic of Belarus is:

- on the 84th place in territory and on the 94nd place in population number
 - among the Commonwealth of Independent States — on 6th place in territory and in population number.
- Administrative-territorial development (as of 1 January 2020):

- areas — 6
- districts — 118
- cities — 115
- urban areas — 24
- urban-type settlements — 85
- rural settlements — 23,065



Государственные языки:

белорусский, русский.

Государственный праздник:

День Независимости Республики Беларусь — 3 июля.

Национальная валюта:

белорусский рубль (Br).

Государственное устройство:

унитарное демократическое социальное правовое государство.

Государственная власть в Республике Беларусь осуществляется на основе разделения ее на законодательную, исполнительную и судебную.

Президент Республики Беларусь является Главой государства, гарантом Конституции Республики Беларусь, прав и свобод человека и гражданина.

Парламент — Национальное собрание Республики Беларусь — является представительным и законодательным органом Республики Беларусь, состоит из двух палат — Палаты представителей и Совета Республики.

Исполнительную власть в Республике Беларусь осуществляет Правительство — Совет Министров Республики Беларусь.

Судебная власть в Республике Беларусь принадлежит судам.

Languages spoken in Belarus:

Belarusian and Russian.

National holidays in Belarus:

Independence Day, 3 July.

Currency of Belarus:

Belarusian rouble (Br).

State structure:

unitary democratic social state.

State power in the Republic of Belarus is exercised on the basis of its division into legislative, executive and judicial power.

The President of the Republic of Belarus is the Head of State, the Protector of the Constitution, the rights and freedoms of man and citizen.

The Parliament — the National Assembly of the Republic of Belarus — is the representative and legislative body of the Republic of Belarus, it consists of two chambers — the Chamber of Representatives and the Council of the Republic.

The executive power in the Republic of Belarus is exercised by the Government — the Council of Ministers of the Republic of Belarus.

The judicial power in the Republic of Belarus belongs to the courts.



Товарная структура экспорта (2019):

- минеральные продукты — 21,5 %;
- продукция химической промышленности, каучук, включая химические волокна и нити, — 19,3 %;
- машины, оборудование и транспортные средства — 17,6 %;
- черные, цветные металлы и изделия из них — 7,3 %;
- продукция пищевой промышленности и сырье для ее производства — 16,6 %;
- другие — 17,7 %.

Товарная структура импорта (2019):

- минеральные продукты — 25,6 %;
- машины, оборудование и транспортные средства — 26,2 %;
- черные, цветные металлы и изделия из них — 9,5 %;
- продукция химической промышленности, каучук, включая химические волокна и нити, — 14,3 %;
- продукция пищевой промышленности и сырье для ее производства — 11,6 %;
- другие — 12,8 %.



Commodity structure of export (2019):

- mineral products — 21.5 %
- chemical industry production, rubber — 19.3 %
- cars, equipment and vehicles — 17.6 %
- black, nonferrous metals and products from them — 7.3 %
- articles of food and agricultural raw materials — 16.6 %
- others — 17.7 %

Commodity structure of import (2019):

- mineral products — 25.6 %
- cars, equipment and vehicles — 26.2 %
- black, nonferrous metals and products from them — 9.5 %
- chemical industry production, rubber — 14.3 %
- articles of food and agricultural raw materials — 11.6 %
- others — 12.8 %.

	2017	2018	2019
Среднегодовая численность населения, занятого в экономике, тыс. человек / Average annual size of population employed in the economy, thousand people	4,353.6	4,337.9	4,330.1
Валовой внутренний продукт / Gross domestic product			
всего, млрд. долл. США / total, billion US dollars	54.7	60.1	63.1
на душу населения, тыс. долл. США / per capita, thousand USD	5.7	6.3	6.7
Продукция промышленности, млрд долл. США / Industrial production, billion US dollars	48.8	54.2	54.3
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млрд долл. США / Agricultural products in all categories of farms, billion US dollars	9.3	9.2	10.0
Инвестиции в основной капитал, млрд долл. США / Investments in basic stock, billion US dollars	10.9	12.3	13.3
Ввод в эксплуатацию жилых домов, млн м ² общей площади / Commissioning of residential houses with a total floor area of million square meters	3.8	4.0	4.1
Грузооборот, млрд т·км / Freight ton-miles, billion ton kilometers	133.3	138.8	130.8
Пассажирооборот, млрд пасс.-км / Passenger turnover, billion passenger-kilometers	24.8	25.8	27.5
Розничный товарооборот, млрд долл. США / Retail turnover, billion USD	20.8	22.2	23.6
Платные услуги населению, млрд долл. США / Paid services to the population, billion USD	5.2	5.7	6.1
Доходы консолидированного бюджета, в % к ВВП / Revenues of the consolidated budget, % of GDP	29.9	30.8	29.7
Расходы консолидированного бюджета, в % к ВВП / Expenditures of the consolidated budget, % of GDP	27.2	27.1	27.3
Профицит, дефицит (–) консолидированного бюджета, в % к ВВП / Surplus, deficit (–) of the consolidated budget, % of GDP	2.8	3.8	2.4
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, долл. США / Nominal average monthly wages, USD	425.9	477.0	521.6
Средний размер назначенных пенсий (на конец года), долл. США / Average pensions (as of the end of the year), USD	162.7	187.2	206.2
Объем внешней торговли товарами и услугами, млрд долл. США / The foreign trade of goods and services, billion US dollars	73.1	83.6	84.1
экспорт / export	36.6	42.3	41.9
импорт / import	36.5	41.3	42.2
сальдо / surplus	0.1	1.0	–0.3

Источник: Беларусь в цифрах. Статистический сборник. 2020 /
Source: Belarus in figures. Statistical data book. 2020

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь 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.

Особое внимание Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь сосредоточено на инновационных разработках и новейших технологиях. Именно такая поддержка инновационно активных предприятий со стороны государства позволяет добиваться высоких результатов на современном этапе и претворять в жизнь новые проекты.

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Национальная академия наук Беларуси — высшая государственная научная организация Беларуси, крупнейший исследовательский и координационный центр в сфере фундаментальных и прикладных исследований и разработок. Она сохраняет лидерство по публикационной активности среди научных организаций и учреждений высшего образования Республики Беларусь.



STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

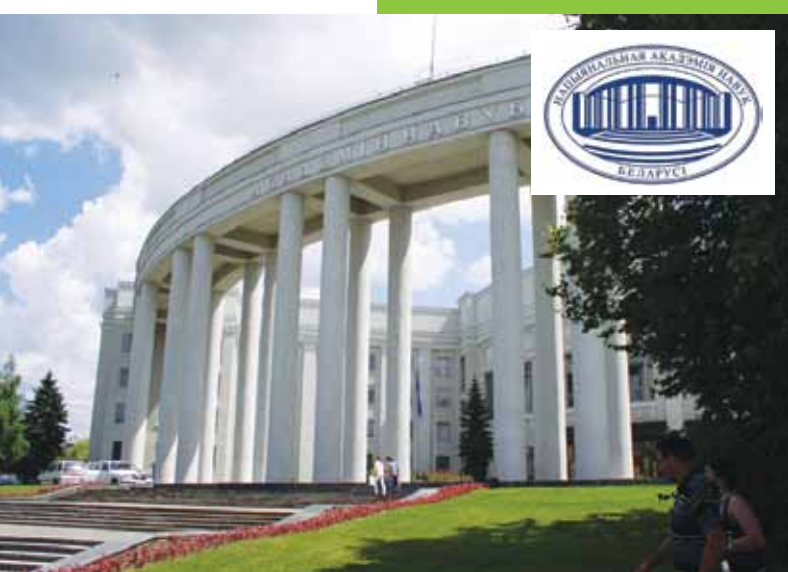
The State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus (SCST) is the Republican Body of State Administration that conducts state policy and implements the function of state regulation and management in the sphere of scientific, technical and innovative activities, as well as protection of rights to intellectual property.

SCST focuses on innovative developments and latest technologies. It is such support of the State for enterprises active in innovation allows to achieve better results at the current stage and implement new projects.

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

The National Academy of Sciences The National Academy of Sciences of Belarus is the highest State Scientific Organization of Belarus, the largest Research and Coordination Center in the field of fundamental and applied research and development.

It maintains leadership in publishing activity among scientific organizations and institutions of higher education of the Republic of Belarus.



DOING BUSINESS 2020

В новом рейтинге Всемирного банка Doing Business 2020 («Ведение бизнеса — 2020») Беларусь заняла 49-е место среди 190 стран (в 2019 — 37-е место). Страна получила 74,3 балла из 100 возможных по показателю благоприятности условий ведения бизнеса (в 2019 — 74,4, изменение — 0,1 %).

В рейтинге Doing Business 2020 Беларусь заняла следующие позиции по 10 оцениваемым показателям: «Регистрация предприятий» — 30-е место, «Получение разрешений на строительство» — 48-е; «Подключение к системе электроснабжения» — 20-е; «Регистрация собственности» — 14-е; «Получение кредитов» — 104-е; «Защита миноритарных инвесторов» — 79-е; «Налогообложение» — 99-е; «Международная торговля» — 24-е; «Обеспечение исполнения контрактов» — 40-е; «Разрешение неплатежеспособности» — 74-е.

ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Согласно отчету Организации Объединенных Наций 2019 г. Республика Беларусь заняла 50-е место среди 189 стран мира по индексу человеческого развития. Кроме того, Беларусь вошла в группу 62 стран с очень высоким уровнем человеческого развития (very high human development).

На протяжении 2011–2018 гг. наблюдается положительная динамика роста итогового значения индекса человеческого развития.

ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

По сравнению с предыдущим годом, позиция Беларуси по индексу CIP несколько улучшилась. Так, в отчете за 2018 г. республика занимала 47-е место в мире со значением индекса 0,064. Решающим фактором в повышении позиции Беларуси стало увеличение производства и экспорта товаров обрабатывающей промышленности.

В свою очередь снижение национальных значений наблюдалось лишь по одному показателю «Доля средне- и высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта обрабатывающей промышленности» — с 41,9 до 39,8 % (снижение на 5,0 %).

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ИННОВАЦИЙ

По итогам 2020 г. обобщенный показатель Глобального индекса инноваций для Республики Беларусь составил 31,3 балла, что соответствует 64-й

DOING BUSINESS 2020

In the new World Bank's Doing Business 2020 rating, Belarus ranked 49th among 190 economies (DB 2019 — 37th). The country scored 74.3 points out of 100 possible in the Ease of Doing Business Rank (DB 2019 — 74.4, change — 0.1 %).

In the Doing Business 2020 rating, Belarus ranked the following in 10 assessed indicators: Starting a Business — 30th; Dealing with Construction Permits — 48th; Getting Electricity — 20th; Registering Property — 14th; Getting Credit — 104th; Protecting Minority Investors — 79th; Paying Taxes — 99th; Trading Across Borders — 24th; Enforcing Contracts — 40th; Resolving Insolvency — 74th.

HUMAN DEVELOPMENT INDEX

According to the 2019 UN report, the Republic of Belarus ranked 50th among 189 economies in human development. Further, Belarus joined the group of 62 economies with a very high human development.

2011–2018 demonstrate a positive trend of growth in the total value of the human development index.

INDUSTRIAL COMPETITIVENESS INDEX

Compared to the previous year, Belarus has slightly improved in CIP index. According to the 2018 report, the republic ranked 47th in the world with 0.064 index value. The increase in production and export of manufactures was essential in enhancing the position of Belarus.

In turn, only one indicator, "The share of medium- and high-technology goods in total manufacturing exports" showed decrease in national values from 41.9 to 39.8 % (5.0 % decline).



позиции среди 131 страны мира (в 2019 г. — 72-я позиция).

Беларусь опережает пять стран — участниц СНГ: Таджикистан (109-е место), Кыргызстан (94-е место), Узбекистан (93-е место), Азербайджан (82-е место), Казахстан (77-е место). Беларусь при этом уступает таким странам, как Армения (61-е место), Молдова (59-е место), Россия (47-е место), Украина (45-е место).

РЕЙТИНГ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ SCIMAGO

По итогам 2019 г. в рейтинге учтены 5 белорусских организаций (в 2018 г. — 4 организации, в 2017 г. — 2 организации). Наиболее высокие позиции занимают Белорусский государственный университет (684-й ранг), а также Национальная академия наук Беларуси (753-й ранг). Кроме того, в 2019 г. в рейтинге были учтены Институт физики им. Б. И. Степанова (769-й ранг), Научно-практический центр исследования материалов Национальной академии наук Беларуси (797-й ранг) и Белорусский национальный технический университет (824-й ранг).

РЕЙТИНГ ЛУЧШИХ УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА QS

Белорусский государственный университет поднялся в рейтинге лучших университетов мира QS. Теперь он занимает 317-е место, а это плюс 34 позиции по сравнению с 2019 г. Из других белорусских вузов в рейтинге QS можно найти только Белорусский национальный технический университет — он обосновался в группе университетов, которые занимают 801–1000-е место.

РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ WEBOMETRICS

В мировом рейтинге Webometrics показаны позиции практически всех высших учебных заведений в мире.

Топ-5 лучших вузов Беларуси выглядит так:

- Белорусский государственный университет (763-я позиция в рейтинге);
- Белорусский национальный технический университет (2536-я);
- Гродненский государственный университет им. Я. Купалы (3326-я);
- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (3719-я);
- Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины (3758-я).

GLOBAL INNOVATION INDEX

Following the 2020 results, the GII consolidated indicator for the Republic of Belarus scored 31.3, which corresponds to the 64th position among 131 world's economies (the 72nd position in 2019).

Belarus outstrips five CIS countries: Tajikistan (109th place), Kyrgyzstan (94th place), Uzbekistan (93rd place), Azerbaijan (82nd place), Kazakhstan (77th place). At the same time, Belarus is behind such countries as Armenia (61st place), Moldova (59th place), Russia (47th place), Ukraine (45th place).

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

Following the 2019 results, SIR ranked 5 Belarusian institutions (4 institutions in 2018, 2 institutions in 2017). The highest ranking have the Belarusian State University (684th rank) and the National Academy of Sciences of Belarus (753rd rank). Further, in 2019, the ranking took into account B. I. Stepanov Institute of Physics (769th rank), Scientific-Practical Materials Research Centre of the National Academy of Sciences of Belarus (797th rank), and Belarusian National Tech University (824th rank).

QS WORLD UNIVERSITY RANKING

The Belarusian State University has moved up in the QS World University Ranking. Now it rates 317th which is plus 34 positions compared to 2019. Of other Belarusian universities, the QS ranks only Belarusian National Tech University which settled among universities that occupy positions 801 to 1,000.

WEBOMETRICS UNIVERSITY RANKING

The Webometrics World Ranking shows positions of almost all world's higher education institutions.

The Top-5 Belarusian universities looks like this:

- Belarusian State University (763rd position in the rating);
- Belarusian National Tech University (2,536th);
- Yanka Kupala Grodno State University (3,326th);
- Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics (3,719th);
- Francysk Skoryna Gomel State University (3,758th).

1

**ЭЛЕКТРОБУСЫ ПАССАЖИРСКИЕ НИЗКОПОЛЬНЫЕ
ШАРНИРНО-СОЧЛЕНЕННЫЕ И ОДНОСЕКЦИОННЫЕ
С БЫСТРОЙ ЗАРЯДКОЙ НА КОНЕЧНЫХ ОСТАНОВОЧНЫХ ПУНКТАХ**

(ОАО «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛКОММУНМАШ», ЗАО «ШТАДЛЕР МИНСК»,
ГНУ «ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАН БЕЛАРУСИ»)

В 2018 г. изготовлено и реализовано предприятиям общественного транспорта республики 32 ед.
на сумму порядка 13 000 долл. США.

**ELECTRIC PASSENGER LOW-FLOOR
ARTICULATED AND RIGID BUSES
WITH FAST CHARGING AT TERMINALS**

(OPEN JOINT STOCK COMPANY "HOLDING MANAGEMENT
COMPANY "BELKOMMUNMASH", CLOSED JOINT STOCK
COMPANY "STADLER MINSK", STATE SCIENTIFIC INSTITUTION
"THE JOINT INSTITUTE OF MECHANICAL ENGINEERING
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS")

In 2018, 32 buses for more than USD 13 thousand were manufactured
and sold to public transport companies of Belarus.



2

**ВЫСОКОЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫЕ ТРАКТОРЫ
МОЩНОСТЬЮ 300–355 Л. С. ТЯГОВОГО КЛАССА 5–6
С ДВИГАТЕЛЯМИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ TIER 3B
С ПРОГРЕССИВНЫМИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМИ СИЛОВЫМИ
ПЕРЕДАЧАМИ**

(ОАО «МИНСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»)

**HIGH ENERGY-SATURATED 300–355
HORSEPOWER TRACTORS OF TRACTION
CLASSES 5–6 WITH RELEVANT TIER 3B
ENGINES WITH PROGRESSIVE
ENERGY-SAVING POWER
TRANSMISSIONS**

(OPEN JOINT STOCK COMPANY "MINSK TRACTOR
WORKS")



3

УСТАНОВКА КОРРЕКЦИИ МИКРОСТРУКТУР ФАЗОСДВИГАЮЩИХ ФОТОШАБЛОНОВ

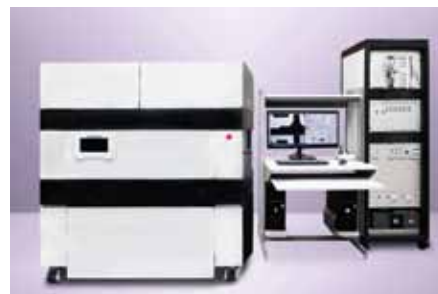
(ОАО «ПЛАНАР»)

Выпущено и поставлено на экспорт в Тайвань (Marketch International Corp.) 2 ед. на сумму более 3 млн долл. США.

INSTALLATION FOR PHASE-SHIFTING MASKS MICROSTRUCTURES CORRECTION

(OPEN JOINT STOCK COMPANY "PLANAR")

2 installations for more than USD 3 million were manufactured and exported to Taiwan (Marketch International Corp.).



4

СТАЦИОНАРНАЯ ЭЛЕКТРОЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ ЕС-401

(ОАО «ВИТЯЗЬ»)

Станция предназначена для зарядки аккумуляторов электромобилей постоянным током в режиме Mode 4, не имеет отечественных аналогов, соответствует мировому уровню.

EC-401 STATIONARY DC ELECTRIC CHARGING STATION FOR LIGHT ELECTRIC VEHICLES

(JOINT STOCK COMPANY "VITYAS")

The station is intended for Mode 4 DC charging of electric vehicle batteries, has no home analogues, and meets the world-level standards.



5

ВОЛОКНИСТЫЙ АНИОНИТ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ КИСЛЫХ ГАЗОВ

(ГНУ «ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ НАН БЕЛАРУСИ»)

Наработано 8,2 тыс. кг волокнистого анионита ФИБАН А-5(N). Продукция поставлена на экспорт производителям фильтров очистки воздуха от оксида серы (Exyte Technology GmbH, Германия; ООО «ЭЛСТАТ», Россия) на сумму более 300 тыс. долл. США.

FIBROUS ION EXCHANGER FOR AIR PURIFICATION FROM ACIDIC GASES

(THE INSTITUTE OF PHYSICAL AND ORGANIC CHEMISTRY OF THE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS)

8.2 thousand kg of FIBAN A-5 (N) fibrous ion exchanger were exported to manufacturers of air filters for removing sulfur oxide (Exyte Technology GmbH, Germany; ELSTAT LLC, Russia) for more than USD 300 thousand.



6

МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ГРУДНОЙ ЧАСТИ АОРТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКЗОПРОТЕЗА ИЗ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

(ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «КАРДИОЛОГИЯ»)

Внедрение разработки уменьшит операционную травму, снизит длительность нахождения в реанимации и сократит сроки стационарного лечения на 2–3 суток и в итоге снизит стоимость лечения на 20 %, уменьшит количество послеоперационных осложнений на 1,8 %, снизит послеоперационную летальность на 1,5 %.



THORACIC AORTIC ANEURYSM SURGICAL TREATMENT WITH AN EXO-PROSTHESIS MADE OF BIOLOGICAL MATERIAL

(STATE INSTITUTION "THE REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER "CARDIOLOGY")

The innovative method will ease the surgical injury, decrease the ICU stay and hospitalization by 2–3 days, thus diminishing by 20 % the cost of treatment, by 1.8 % the number of post-surgery complications, and postoperative mortality by 1.5 %.

7

НАБОР РЕАГЕНТОВ «КОРОНА-ГЕН» ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА РЕСПИРАТОРНЫХ КОРОНАВИРУСОВ 229E, NL63, ВЕТАСОВ1, НКУ1 МЕТОДОМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

(ГУ «РНПЦ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ»)

"CORONA-GENE" REAGENT KIT FOR ON-LINE DETECTION OF 229E, NL63, BETACOV1, HKU1 RESPIRATORY CORONA VIRUSES GENETIC MATERIAL BY PCR METHOD

(THE REPUBLICAN RESEARCH AND PRACTICAL CENTER FOR EPIDEMIOLOGY AND MICROBIOLOGY)





НОВЫЙ СОРТ КАРТОФЕЛЯ ВОДАР

(РУП «НПЦ НАН БЕЛАРУСИ ПО КАРТОФЕЛЕВОДСТВУ И ПЛОДООВОЩЕВОДСТВУ»)

Урожайность до 70,1 т/га. Характеризуется устойчивостью к комплексу болезней картофеля, к недостатку почвенной влаги в период вегетации и механическим повреждениям клубней. Пригоден для переработки на гарнирный картофель, фри, сухое картофельное пюре, для вакуумирования очищенных клубней.

NEW VARIETY OF POTATO, VODAR

(THE REPUBLICAN UNITARY ENTERPRISE "SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS FOR POTATO, FRUIT AND VEGETABLE GROWING")

Along with up to 70.1 t/ha yield, the new variety features the resistance to a set of potato diseases, to lack of soil moisture during growing season, and to mechanical damage to tubers.

The variety is perfect for processing into garnish potatoes, French fries, dry mashed potatoes, for peeled tubers vacuuming.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ БАРОМЕМБРАННОЙ ПОДГОТОВКИ СМЕСЕЙ ДЛЯ СЫРОДЕЛИЯ

(РУП «ИНСТИТУТ МЯСО-МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»)

Регламент внедрен на ОАО «Слущкий сыродельный комбинат», ОАО «Молочный мир», СОАО «Беловежские сыры». Организовано производство сыров высокого качества из нормализованной молочной смеси с повышенным содержанием сухих веществ и/или белка. Изготовлено 188 т таких сыров на сумму более 1 млн долл. США.

TECHNOLOGICAL REGULATIONS FOR BARO-MEMBRANE PURIFICATION OF TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR CHEESE MANUFACTURING

(THE INSTITUTE OF MEAT AND DAIRY PRODUCTION)

The regulations have been implemented at Slutsk Cheese-Making Plant Joint Stock Company, Molochny Mir Open Joint Stock Company, Belovezhskie Syry Open Joint Stock Company. The production of high-quality cheeses from a normalized milk mixture with a high solids and/or protein content has been organized. 188 tons of such cheeses were produced for more than USD 1 million.



ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ШЛЕМА ПОЖАРНОГО-СПАСАТЕЛЯ

(НИИ ПБиЧС МЧС БЕЛАРУСИ)

В 2018–2020 гг. в РПУП «Униформ» и ООО «БелКарПластик» изготовлено и реализовано на внутреннем рынке в подразделениях МЧС Республики Беларусь 4,3 тыс. шт. продукции на сумму более 500 тыс. долл. США.

A PROMISING MODEL OF A FIRE AND RESCUE HELMET

(THE RESEARCH INSTITUTE FOR FIRE SAFETY AND EMERGENCIES OF MINISTRY OF EMERGENCIES OF BELARUS)

In 2018–2020, the Republican Production Unitary Enterprise "Uniform" and BelKarPlastic Limited Liability Company manufactured and sold on the domestic market in the Belarusian MOE departments 4.3 thousand units of product for more than USD 500 thousand.





ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2016–2020 ГГ.

Указом Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31 утверждена Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. (ГПИР), разработанная в соответствии со статьей 16 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь». ГПИР направлена на достижение приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. в области эффективных инвестиций и ускоренного развития инновационных секторов экономики и является основным документом, обеспечивающим реализацию важнейших направлений государственной инновационной политики.

В рамках ГПИР реализуются как инновационные проекты по созданию новых производств, так и мероприятия по развитию субъектов инновационной инфраструктуры (технопарки, центры трансфера технологий и другие), а также мероприятия по развитию национальной инновационной системы.

В ГПИР включено 126 проектов. По итогам 2016 г. — I полугодия 2020 г. осуществлен ввод в эксплуатацию по 64 проектам, среди которых можно отметить:

- создание кластера медицинской техники и систем обеспечения безопасности в УП «АДАНИ»;

THE MAIN OUTCOMES OF IMPLEMENTING THE STATE PROGRAM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2016–2020.

The Presidential Decree No. 31 of January 31, 2017 approved the State Program of Innovative Development of the Republic of Belarus for 2016–2020 (GPIR), which had been elaborated pursuant to Article 16 of the Law of the Republic of Belarus of July 10, 2012, on state innovation policy and innovation activity in the Republic of Belarus. The GPIR is focused on attaining the priorities of socio-economic development of the Republic of Belarus for 2016–2020 in effective investments and accelerated development of innovative sectors of the economy, and is the main instrument ensuring the implementation of the most important state innovation policies.

The GPIR is implementing both innovative projects for starting new industries and activities to develop innovation infrastructure (technology parks, centers of technology transfer, etc.) as well as measures to develop the national innovation system.

The GPIR includes 126 projects. Based on the 2016 — the 1st half of 2020 results, 64 projects were commissioned, among which:



- создание гаммы общепромышленных и пищевых 3D-принтеров в ГП «Научно-технологический парк БНТУ “Политехник”»;
- организацию высокотехнологичного экспортно ориентированного производства оптических компонентов и лазерных систем с диодной накачкой нового поколения в ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова»;
- организацию сборки легковых автомобилей в СЗАО «БЕЛДЖИ»;
- организацию опытно-промышленного производства ферментов для химико-ферментативного синтеза лекарственных субстанций и получения новейших диагностикумов в ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»;
- производство искусственных клапанов сердца нового поколения в ОАО «ЗАВОД “ЭЛЕКТРОНМАШ”»;
- производство высокотехнологичных аналитических и инспекционных комплексов и оптико-механических изделий двойного и специального назначения в ОАО «Оптоэлектронные системы».

За указанный период объем производства продукции (работ, услуг) по проектам составил более 2200 млн долл. США, отгружено на экспорт на сумму более 1300 млн долл. США.

В целях обеспечения роста и повышения уровня конкурентоспособности национальной экономики



- building clusters of medical equipment and security systems at ADANI Unitary Enterprise;
- elaborating a range of general industrial and food 3D printers at the State Enterprise Science and Technology Park of BNTU “Polytechnic”;
- start of high-tech export-oriented production of optical components and laser systems with new-generation diode pumping at B. I. Stepanov Institute of Physics;
- start of passenger cars assembly at BELGEE Closed Joint Stock Company;
- start of experimental-industrial enzymes production for chemo-enzymatic synthesis of medicinal substances and obtaining the latest diagnostic agents at the State Scientific Institution “Institute of Microbiology of the National Academy of Sciences of Belarus”;
- production of new generation artificial heart valves at ELECTRONMASH PLANT Open Joint Stock Company;
- production of high-tech analytical and inspection systems and optical-mechanical products for dual and special purposes at Optoelectronic Systems Open Joint Stock Company.



**ВЫПОЛНЕНИЕ СВОДНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2016–2020 ГГ. /**

**IMPLEMENTING THE CONSOLIDATED TARGET INDICATORS OF THE STATE PROGRAM OF INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2016-2020**

Наименование показателя	Годы / Years					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (прогноз / forecast)
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, процентов / The share of companies active in innovations, in the total number of companies whose main economic activity is focused on production of industrial products, per cent	19.6	20.4	21.0	23.3	24.5	26.0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции, процентов / The share of shipped innovative products in the total volume of shipped industrial products, per cent	13.1	16.3	17.4	18.6	16.6	17.0
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции, процентов / The share of export of science-intensive and high-tech products, per cent	30.8	33.2	31.9	33.3	35.6	35.5
Количество создаваемых (модернизируемых) рабочих мест, единиц / The number of created (modernized) jobs, units	–	1,802.0	2,158.0	2,908.0	2,677.0	1,567.0

в Республике Беларусь особое внимание уделяется вопросам создания новых и развития действующих субъектов инновационной инфраструктуры. По итогам первого полугодия 2020 г. количество субъектов инновационной инфраструктуры начиная с 2016 г. в Беларуси выросло с 18 до 26 (17 технопарков, 8 центров трансфера технологий и Белинфонд).

Всего в результате реализации ГПИР за 2016 г. — июнь 2020 г. создано (модернизировано) 10 220 рабочих мест, из них в рамках реализации проектов — 7694 рабочих места, мероприятий по разви-

During this period, the scope of goods (works and services) produced inside the projects amounted to more than USD 2,200 million, those shipped for export — to more than USD 1,300 million.

To ensure growth and enhance the competitiveness of the national economy, a particular attention in the Republic of Belarus is given to creating new and developing the existing innovation infrastructures. Following the 1st half of 2020 results, the number of innovation infrastructures in Belarus has grown from 18 to 26 since 2016 (17 technological parks, 8 centers of technology transfer, and Belinfond).

тию инновационной инфраструктуры и отраслевых лабораторий — 2526 рабочих мест.

В результате проведенной работы по итогам 2019 г. уровень инновационной активности организаций промышленности достиг максимального значения за всю историю статистических наблюдений в Республике Беларусь и составил 24,5 %. За последние 4 года объем производства инновационной продукции в республике увеличился с 4,8 млрд долл. США в 2015 г. до 7,3 млрд долл. США в 2019 г., а ее доля в общем объеме отгруженной промышленной продукции, соответственно, с 13,1 до 16,6 %. Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта выросла в 2019 г. до 35,6 % (в 2015 г. — 30,9 %).

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ НА СЛЕДУЮЩИЙ ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД И РАЗРАБОТКА «ПРОЕКТОВ БУДУЩЕГО»

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь разработал проект Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.

Целью данной программы является достижение Республикой Беларусь уровня инновационного развития стран-лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации.

Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих основных задач:

- формирование лучших в регионе Восточной Европы условий осуществления и стимулирования научно-технической и инновационной деятельности на основе имплементации передовых мировых практик;
- создание новых и ускорение развития существующих высокотехнологичных секторов экономики;
- обеспечение инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производств;
- расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

In total, implementation of the State Program for 2016 — June 2020 has resulted in 10,220 new (modernized) jobs, of which, inside the projects realization — 7,694 jobs, activities to develop innovative infrastructure and industry laboratories — 2,526 jobs.

Following the 2019 outcomes, based on activities performed, the level of industrial companies innovative activity reached the maximum over the history of statistical observations in the Republic of Belarus and made 24.5 %. Within past 4 years, the volume of innovative production in Belarus increased from USD 4.8 billion in 2015 to USD 7.3 billion in 2019, and its share within total volume of shipped industrial products rose respectively from 13.1 to 16.6 %. The share of science-intensive and high-tech exports within total export volume increased in 2019 to 35.6 % (in 2015 — 30.9 %).

DEVELOPMENT OF THE NATIONAL PROGRAM FOR THE NEXT FIVE-YEAR PERIOD AND DESIGN OF «PROJECTS OF THE FUTURE»

The State Committee on Science and Technology has drafted the State Program for Innovative Development of the Republic of Belarus for 2021–2025.

The objective of this Program is to achieve, by the Republic of Belarus, the level of innovative development of the Eastern Europe leading countries through intellectual potential of the Belarusian nation.

To achieve this goal, efforts will be directed towards the following core tasks:

- creating the best conditions in the Eastern Europe region to perform and boost scientific, technical and innovative activities through the implementation of best world practices;
- starting new and accelerating the development of existing high-tech economies;
- ensuring the innovative development of traditional sectors of the national economy at the EU level, through increasing the science intensity of production;
- increasing the presence and consolidation of the position of the Republic of Belarus in the world markets of science-intensive and high-tech products.



В 2019 г. в рамках реализации двусторонних международных договоров Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь организовал и провел межправительственные комиссии (рабочие группы) по научно-техническому сотрудничеству с Южной Кореей, Сербией, Латвией, Монголией, Грузией и Узбекистаном, а также заседания Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах СНГ в Санкт-Петербурге и Нур-Султане, Комиссии по формированию единого научно-технологического пространства Союзного государства (в Москве и Минске) и совместной коллегии Минобразования, Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, Минобрнауки России и Министерства просвещения России. Заключены 4 новых международных соглашения с Сербией, Кубой, Зимбабве и Всемирной организацией интеллектуальной собственности.

В 2019 г. обеспечена реализация 112 совместных международных научно-технических проектов с Китаем, Кореей, Вьетнамом, Кубой, Индией, Пакистаном, Польшей, Сербией, Литвой, Латвией, Молдовой, Украиной, Азербайджаном, Арменией, Казахстаном, Узбекистаном, что более чем на 30 % больше, чем в 2018 г. Проведены конкурсы совместных научно-технических проектов с Израилем, Германией, Словакией, Сербией, Узбекистаном, Пакистаном, Вьетнамом и Китаем (дополнительный конкурс в связи с высокой активностью ученых двух стран). В настоящее время впервые проводится конкурс с Турцией. Организованы коллективные разделы научно-технических

In 2019, as part of bilateral international contracts, the State Committee on Science and Technology organized and implemented intergovernmental commissions (working groups) on scientific and technical cooperation with South Korea, Serbia, Latvia, Mongolia and, for the first time, with Georgia and Uzbekistan, as well as meetings of the CIS Interstate Council on scientific-technical and innovative cooperation in St. Petersburg and Nur-Sultan, the Commission for establishing a common scientific and technological space of the Union State (in Moscow and Minsk), and a joint meeting of the Ministry of Education, State Committee on Science and Technology, the Ministry of Education and Science and the Ministry of Education of Russian Federation. 4 new international agreements were signed with Serbia, Cuba, Zimbabwe and WIPO.

In 2019, 112 joint international scientific and technical projects were implemented with China, Korea, Vietnam, Cuba, India, Pakistan, Poland, Serbia, Lithuania, Latvia, Moldova, Ukraine, Azerbaijan, Armenia, Kazakhstan, Uzbekistan, which is more than 30 % higher than in 2018. Competitions for joint scientific and technical projects were held with Israel, Germany, Slovakia, Serbia, Uzbekistan, Pakistan, Vietnam and China (an extra competition considering high activity of scientists from the two countries). At present, a competition is being held



и инновационных разработок Республики Беларусь на 13 международных выставках.

Активизировано сотрудничество в рамках Союзного государства. В 2019 г. обеспечена реализация 7 программ Союзного государства, в результате которых планируется разработка инновационных технологий и оборудования для производства биобезопасных кормов животных, разработка новых технологий хирургического лечения детей с тяжелыми повреждениями позвоночника, разработка инновационных геномных технологий идентификации личности, развитие системы гидрометеорологической безопасности Союзного государства.

В 2018 г. Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь совместно с Минобрнауки России разработано и утверждено Совмином Союзного государства положение о Премии Союзного государства в области науки и техники. Как результат совместной работы, в 2019 г. начат конкурс на соискание данной Премии, вручение которой запланировано на апрель 2021 г.

С 2016 по 2019 гг. Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь совместно с заинтересованными органами государственного управления стран ЕАЭС проведена работа по формированию 16 Евразийских технологических платформ, которые объединяют более 500 ведущих национальных научных и промышленных организаций Евразийского экономического союза. В состав учредителей каждой платформы входят белорусские организации.

Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь в 2019 г. проведена



with Turkey for the first time. Collective sections of scientific, technical and innovative developments of the Republic of Belarus were organized at 13 international shows.

Cooperation within the Union State has intensified. 7 Programs of the Union State implemented in 2019 address the development of innovative technologies and equipment for the production of biosafety forage for animals, new surgery technologies for children with severe spinal injuries, innovative genomic technologies for personal identification, a system of the Union State hydrometeorological safety.

In 2018, the State Committee on Science and Technology, in collaboration with the Ministry of Education and Science of Russian Federation, developed a regulation on the Union State Award in science and technology approved by the Union State Council of Ministers. As a result of joint work, a competition for this Award started in 2019, the Award ceremony is planned for April 2021.

From 2016 to 2019, the State Committee on Science and Technology, in collaboration with involved governments of the EAEC countries, organized 16 Eurasian technological platforms which unite more than 500 leading national scientific and industrial organizations of the Eurasian Economic Union. The structure of founders of each platform includes Belarusian organizations.





работа по расширению сотрудничества в научно-технической сфере с Китаем. Обеспечено повышение на 25 % количества совместных научно-технических проектов: если в 2017–2018 гг. реализовывалось 28 белорусско-китайских проектов, то в 2019 г. утверждено к реализации 35 белорусско-китайских научно-технических проектов в области микроэлектроники, оптических и лазерных технологий, биотехнологий, новых материалов и др.

Расширено международное сотрудничество белорусских ученых в области фундаментальной физики. В рамках участия Республики Беларусь в Объединенном институте ядерных исследований (Дубна), начиная с 2016 г., белорусские предприятия выполняют ряд высокотехнологичных контрактов для реализации мегасайенс проекта NICA (строительство комплекса сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов), включая контракты на разработку и создание электроники, механических конструкций и элементов магнитной системы.

Привлечение средств международных организаций и межгосударственных образований, в том числе в форме технической помощи для финансирования исследований и разработок в Беларуси, совершенствования ее кадрового потенциала и отраслевой политики, является одной из важнейших задач Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь. В этом плане возрастает роль сотрудничества с Евросоюзом, который, с одной стороны, является для Беларуси одним из основных доноров, с другой — удобным

In 2019, the State Committee on Science and Technology enhanced scientific and technical cooperation with China. The number of joint scientific and technical projects rose by 25 %: in 2017–2018, 28 Belarusian-Chinese initiatives were implemented, and in 2019, 35 Belarusian-Chinese scientific and technical projects in microelectronics, optical and laser technologies, biotechnologies, new materials, etc., were approved for implementation.

Belarusian scientists have expanded International cooperation in fundamental physics. Inside the participation of the Republic of Belarus in the Joint Institute for Nuclear Research (Dubna), since 2016, Belarusian enterprises have been involved into a number of high-tech contracts to implement the NICA mega-science project (constructing a complex of superconducting rings on intercepting beams of heavy ions) including contracts for design and creation of electronics, mechanical structures, and magnetic system elements.

Attracting funds from international institutions and interstate entities, including in the form of technical assistance to finance research and development in Belarus, improve its human resources and sectoral policy is one of the most crucial tasks of the State Committee on Science and Technology. In this regard, of increasing importance is the role of cooperation with the European Union being, first, one of the main donors for Belarus, and, second, a suitable research partner financing large-scale Programs of international cooperation in science and innovation,



научным партнером, финансирующим масштабные программы международного сотрудничества в сфере науки и инноваций, открытые для участия ученых из нашей страны. Отличие научных программ ЕС от других отраслевых программ (например, в сфере медицины или энергетики) состоит в том, что участие организаций из Беларуси финансируется Европейской комиссией, тогда как в других программах белорусские организации могут участвовать только за счет собственных средств.

В 2019 г. организации республики продолжили участие в проектах текущей Рамочной программы ЕС по науке и инновациям «Горизонт 2020» (2014–2020) и вместе со своими партнерами из стран ЕС участвовали в конкурсах проектов, предлагая к реализации новые идеи. 15 проектов завершено, 10 — реализовывалось в 2019 г., выполнение еще трех проектов, решение о финансировании которых было принято по итогам конкурсов 2019 г., начат в первой половине 2020 г.

В 2019 г. Беларусь сохранила позиции в пятерке наиболее активных международных партнеров программы Марии Склодовской-Кюри (вслед за такими крупными странами, как Аргентина, Чили, ЮАР и Марокко), которая в составе программы «Горизонт 2020» финансирует развитие карьеры и международную мобильность исследователей, в том числе молодых. Всего же с 2014 г. (начало программы «Горизонт 2020») белорусские ученые приняли участие в 50 проектах с общим объемом финансирования для белорусской стороны порядка 7 млн евро.

С 2017 г. удвоилась активность белорусских ученых в COST, старейшей программе международного сотрудничества ЕС: 30 проектов на конец 2019 г. Эта программа, также как и проект технической помощи ЕС MOST, помогает в установлении партнерских отношений, расширении профессиональных сетей, содействует росту узнаваемости отечественных исследователей в ЕС.

В 2019 г. получило продолжение сотрудничество с Европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК ООН), чему способствовало председательство Беларуси в этой организации. Оно было направлено на реализацию рекомендаций, сделанных Беларусью в обзоре ЕЭК ООН «Инновации для устойчивого развития» (2017). Порядок взаимодействия сторон определен Меморандумом



open for Belarusian scientists. The difference between EU scientific Programs and other sectoral Programs (e. g., in medicine or energy) is that participation of Belarusian companies is funded by the European Commission, while participation in other Programs for them is possible only at their own expense.

In 2019, Belarusian companies continued their participation in projects of the ongoing Horizon 2020 EU Framework Program for Science and Innovation (2014–2020) and, together with their partners from the EU countries, took part in project competitions proposing new ideas for implementation. 15 projects were completed, 10 were implemented in 2019; the implementation of three more projects which had been funded based on the 2019 competitions outcomes, was launched in the 1st half of 2020.

In 2019, Belarus retained its positions in the five most active international partners of the Maria Skłodowska-Curie Program (following such large economies as Argentina, Chile, South Africa and Morocco), which, as part of the Horizon 2020 Program,

о взаимопонимании между Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь и ЕЭК ООН от 21 февраля 2018 г.

По итогам 2019 г. доля экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта составила 35,6 %, что на 2,3 п. п. выше уровня 2018 г. В стоимостном выражении объем экспорта наукоемкой высокотехнологической продукции составил 14,9 млрд долл. США, что на 7 % выше уровня предыдущего года.

Существенный вклад в позитивную динамику экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции вносят компьютерные услуги: если в 2015 г. объем экспорта составлял 818 млн долл. США, то к 2018 г. его объем увеличился до 1,58 млрд долл. США, а по итогам 2019 г. — 2,11 млрд долл. США (прирост стоимостного объема на 33,3 %, или 530 млн долл. США, по сравнению с 2018 г.). Отдельно необходимо отметить позитивную динамику экспорта такого вида наукоемких услуг, как «плата за пользование интеллектуальной собственностью». В 2018 г. объем экспорта по указанному виду услуг составил 66,1 млн долл. США, а по итогам 2019 г. — 100,4 млн долл. США (прирост на 51,9 %, или на 34,3 млн долл. США).

Международное сопоставление показывает, что по доле наукоемкой и высокотехнологической продукции Беларусь (35,6 %) значительно опережает все страны ЕАЭС (в России — 17,0 %) и находится на уровне таких стран Европы, как Норвегия (29,4 %), Литва (31,6 %), Болгария (32,0 %), Турция (33,1 %), Португалия (36,3 %).

finances career growth and international mobility of researchers including young. In total since 2014 (the beginning of the Horizon 2020 Program), Belarusian scientists have taken part in 50 projects with a total funding for the Belarusian side of about €7 million.

Since 2017, Belarusian scientists doubled their activity in COST, the oldest EU international cooperation Program: 30 projects as of the end of 2019. This Program, same as MOST EU technical assistance project, facilitates in establishing partnerships, expanding professional networks, promotes recognition of Belarusian researchers in the EU.

In 2019, cooperation with the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), assisted by the presidency of Belarus in this organization, continued. The cooperation aimed at implementing the recommendations made to Belarus in UNECE Innovations for Sustainable Development Review (2017). The procedure for interaction between the parties was set by the Memorandum of Understanding between the State Committee on Science and Technology and UNECE dated February 21, 2018.

At the end of 2019, the share of science-intensive and high-tech exports in total exports made 35.6 %, or up 2.3 p. p. vs 2018 figures. In value terms, the volume of science-intensive high-tech exports made USD 14.9 billion, or up 7 % against the previous year.

Computer services make a significant contribution to the positive dynamics of science-intensive and high-tech exports: in 2015 the volume of exports made USD 818.0 million, by 2018 it increased to USD 1.58 billion, and by the end of 2019 — USD 2.11 billion (increase in the amount of exports by 33.3 %, or USD 530.0 million against 2018). Of particular note is the positive dynamics of exporting such science-intensive services as “payment for the use of intellectual property”. In 2018, the exports for this type of services made USD 66.1 million, and following 2019 results — USD 100.4 million (51.9 % increment, or USD 34.3 million). International comparison shows that in terms of the share of science-intensive and high-tech products, Belarus (35.6 %) is well ahead of all EAEU countries (e. g., in Russia — 17.0 %) and is at the level of such European countries as Norway (29.4 %), Lithuania (31.6 %), Bulgaria (32.0 %), Turkey (33.1 %), Portugal (36.3 %).



СТРАНЫ СНГ / CIS COUNTRIES

1. Азербайджан / Azerbaijan
2. Армения / Armenia
3. Казахстан / Kazakhstan
4. Киргизия / Kyrgyzstan
5. Молдова / Moldova
6. Россия / Russia
7. Таджикистан / Tajikistan
8. Туркменистан / Turkmenistan
9. Узбекистан / Uzbekistan
10. Украина / Ukraine

ЕВРОПА / EUROPE

11. Болгария / Bulgaria
12. Великобритания / Great Britain
13. Венгрия / Hungary
14. Германия / Germany
15. Греция / Greece
16. Грузия / Georgia
17. Дания / Denmark
18. Италия / Italy
19. Кипр / Cyprus
20. Литва / Lithuania
21. Латвия / Latvia
22. Македония / Macedonia
23. Польша / Poland
24. Сербия / Serbia
25. Словакия / Slovakia
26. Турция / Turkey
27. Чехия / Czech Republic

АЗИЯ / ASIA

28. Бангладеш / Bangladesh
29. Вьетнам / Vietnam
30. Индия / India
31. Индонезия / Indonesia
32. Иран / Iran
33. Катар / Qatar
34. Китай / China
35. Корея / Korea
36. Лаос / Lao P.D.R.
37. Монголия / Mongolia
38. Пакистан / Pakistan
39. Сирия / Syria
40. Япония / Japan
41. Саудовская Аравия / Saudi Arabia
42. ОАЭ / United Arab Emirates

АМЕРИКА / AMERICA

43. Венесуэла / Venezuela
44. Куба / Cuba
45. США / USA
46. Эквадор / Ecuador

АФРИКА / AFRICA

47. Алжир / Algeria
48. Египет / Egypt
49. Зимбабве / Zimbabwe
50. Судан / Sudan
51. Южная Африка / South Africa



Заклучены соглашения
о научно-техническом сотрудничестве
с 51 страной мира.

Agreements for scientific
and technical cooperation had been
concluded with 51 countries.

В I полугодии 2020 г. Национальный центр интеллектуальной собственности проводил работу по подготовке 41 проекта нормативных правовых актов и международных договоров в сфере интеллектуальной собственности, в том числе 6 проектов нормативных правовых актов Президента Республики Беларусь, 7 проектов законов Республики Беларусь, 5 проектов международных договоров/предложений об участии в международных договорах, 10 проектов постановлений Совета Министров Республики Беларусь, 13 проектов постановлений Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, иных республиканских органов государственного управления.

Из них изданы (подписаны, приняты): 1 Закон Республики Беларусь, 4 постановления Совета Министров Республики Беларусь, 1 постановление Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь.

Наиболее значимые нормативные правовые акты, принятые в рассматриваемый период:

- Закон Республики Беларусь от 20 мая 2020 г. № 19-З «О присоединении Республики Беларусь к Марракешскому договору об облегчении доступа слепых и лиц с нарушениями зрения или иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию к опубликованным произведениям»;
- постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22 мая 2020 г. № 303 «Об изменении постановления Совета Министров Республики Беларусь от 29 ноября 2011 г. № 1609», предусматривающее внесение изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 ноября 2011 г. № 1609 «О коллективном управлении имущественными правами».

Всего за I полугодие 2020 г. в Национальный центр интеллектуальной собственности поступила 521 заявка на выдачу патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, сорта растений и регистрацию топологий интегральных микросхем.

Всего за I полугодие 2020 г. зарегистрировано 237 изобретений (237 за I полугодие 2019 г.), 141 полезная модель (163 за I полугодие 2019 г.), 119 промышленных образцов (152 за I полугодие 2019 г.), 7 сортов растений (6 за I полугодие 2019 г.) и 15 топологий интегральных микросхем (1 за I полугодие 2019 г.).

In the 1st half of 2020, the National Center for Intellectual Property (NCIP) was working on 41 draft of legal instruments and international agreements in intellectual property including 6 drafts of legal instruments of the President of the Republic of Belarus, 7 draft laws of the Republic of Belarus, 5 draft international agreements/proposals for participating in international agreements, 10 draft resolutions of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, 13 draft resolutions of the State Committee on Science and Technology, other national governments.

Of these, issued (signed, adopted): 1 Law of the Republic of Belarus, 4 Resolutions of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, 1 Resolution of the State Committee on Science and Technology.

The most significant legal instruments adopted in the period in question:

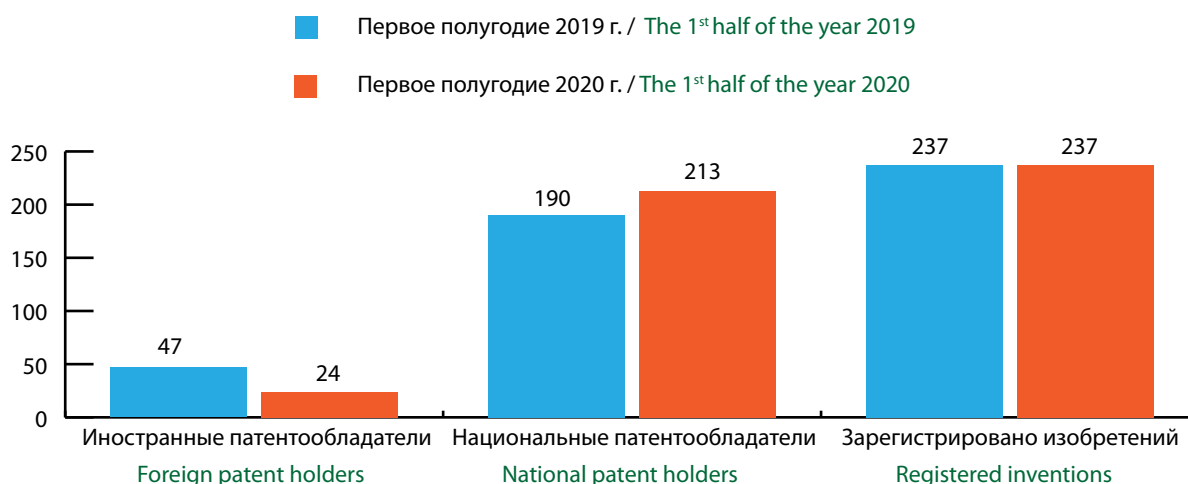
- The Law of the Republic of Belarus No. 19-Z of May 20, 2020 on accession of the Republic of Belarus to the Marrakesh Agreement facilitating access for blind and visually impaired persons or persons with print disabilities, to published works;
- Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 303 of May 22, 2020 amending the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 1609 of November 29, 2011 providing for amendments to the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 1609 of November 29, 2011 on collective management of property rights.

In total, in the 1st half of 2020, the NCIP received 521 applications for the grant of patents for inventions, utility models, industrial designs, plant varieties, and registration of integrated circuits topologies.

In total, 237 inventions were registered in the 1st half of 2020 (237 in the 1st half of 2019), 141 utility models (163 in the 1st half of 2019), 119 industrial designs (152 in the 1st half of 2019), 7 plant varieties (6 in the 1st half of 2019), and 15 integrated circuits topologies (1 in the 1st half of 2019).

Following the 2020 results, 231 applications for the grant of patents for inventions were received, and 237 inventions were registered, which is equal to the number of inventions registered in the same period of 2019. At the same time, 213 patents were registered in the name of national applicants (12.1 % increase against the same period of 2019), and 24 in the

**КОЛИЧЕСТВО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ИЗОБРЕТЕНИЙ В I ПОЛУГОДИИ 2019–2020 ГГ. /
NUMBER OF REGISTERED INVENTIONS IN THE 1ST HALF OF 2019–2020**



По итогам I полугодия 2020 г. поступила 231 заявка на выдачу патентов на изобретения, а было зарегистрировано 237 изобретений, что равно количеству зарегистрированных изобретений за тот же период 2019 г. В то же время на имя национальных заявителей было зарегистрировано 213 патентов (рост на 12,1 % по сравнению с тем же периодом 2019 г.), а на имя иностранных заявителей — 24 (уменьшение на 48,9 % по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.).

Кроме того, по итогам I полугодия 2020 г. увеличилось количество зарегистрированных сортов растений на 16,7 % и топологий интегральных микросхем на 1400,0 % по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.

На регистрацию товарных знаков всего за I полугодие 2020 г. подана 4481 заявка, из них 38,9 % составляют заявки на регистрацию товарных знаков по национальной процедуре, а 61,1 % — по международной процедуре регистрации обозначений. Стоит отметить, что сохраняется позитивная тенденция роста количества заявок, подаваемых на регистрацию товарных знаков по национальной процедуре.

По итогам I полугодия 2020 г. по национальной процедуре подана 1741 заявка (рост на 14,6 % к показателям I полугодия 2019 г.), среди которых национальными заявителями — 1088 заявок (рост на 7,1 % к показателям I полугодия 2019 г.),

name of foreign applicants (48.9 % decline against the same period of 2019).

Further, based on the 1st half of 2020 results, the number of registered plant varieties increased by 16.7 %, and integrated circuits topologies by 1,400.0 %, against the same period of 2019.

In total, in the 1st half of 2020, 4481 applications for trademark registration were submitted, of them 38.9 % were applications for trademark registration in the national procedure, and 61.1 % — in the international procedure for indications registration. It is noteworthy that the positive trend of growth in the number of applications for trademark registration in the national procedure is continuing.

Based on the 1st half of 2020 results, 1,741 applications were submitted in the national procedure (14.6 % increase against the 1st half of 2019), including 1,088 submitted by national applicants (7.1 % increase against the 1st half of 2019), and 653 applications — by overseas applicants (29.8 % increase against the 1st half of 2019).

In the 1st half of 2020, 1,440 trademarks were registered in the State Register of Trademarks and Service Marks which is up 11.6 % compared to the same period of 2019 (1,290 registrations).

2,740 applications were submitted to the NCIP in the international procedure in the 1st half of 2020.

а иностранными заявителями — 653 заявки (рост на 29,8 % к показателям I полугодия 2019 г.).

В Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания было зарегистрировано за I полугодие 2020 г. 1440 товарных знаков, что на 11,6 % больше, чем за аналогичный период 2019 г. (1290 регистраций).

По международной процедуре в I полугодии 2020 г. в Национальный центр интеллектуальной собственности поступило 2740 заявок.

На международную регистрацию от национальных заявителей за I полугодие 2020 г. было подано 120 заявок (рост на 50,0 % по отношению к количеству заявок, поданных в аналогичном периоде прошлого года).

Общее количество действующих патентов и свидетельств в Республике Беларусь на 1 июля 2020 г. составило 48 132 (на 1 июля 2019 г. — 47 957, что больше на 0,4 %).

За I полугодие 2020 г. продлено действие 904 патентов и свидетельств на объекты права промышленной собственности, что на 15,8 % больше, чем в I полугодии 2019 г., причем свидетельств на товарные знаки и знаки обслуживания продлено на 17,0 %, полезных моделей на 27,6 % больше, чем в I полугодии 2019 г.

Общее количество договоров о передаче прав на объекты права промышленной собственности, зарегистрированных в I полугодии 2020 г., составило 316.

В общем объеме зарегистрированных договоров доля лицензионных договоров составила 48,4 % (в I полугодии 2019 г. — 55,5 %), договоров уступки

In the 1st half of 2020, 120 applications were submitted for international registration from national applicants (50.0 % increase against the number of applications submitted in the same period of the previous year).

As of July 1, 2020, the total number of valid patents and certificates in the Republic of Belarus was 48,132 (as of July 1, 2019 — 47,957, or up 0.4 %).

In the 1st half of 2020, 904 patents and certificates for industrial property rights were extended, which is up 15.8 % against the 1st half of 2019, with certificates for trademarks and service marks extended by 17.0 %, utility models — by 27.6 % more than in the 1st half of 2019.

The total number of agreements on the transfer of industrial property rights registered in the 1st half of 2020, was 316.

Within the total number of registered agreements, the share of license agreements was 48.4 % (vs 55.5 % in the 1st half of 2019), assignment of right agreements — 39.2 % (29.0 % in the 1st half of 2019), franchising agreements — 12.0 % (15.0 % in the 1st half of 2019), pledge agreements — 0.3 % (0.5 % in the 1st half of 2019).

As of July 1, 2020, 658 commercial proposals for industrial property rights were placed on the Intellectual Property Exchange.

The NCIP is implementing a project on industrial release of a joint regional patent information product of the CIS countries (CISPATENT). All required information is sent monthly to Rospatent (information on 192 patents was sent for the 1st half of 2020).

One of key activities in improving infrastructure in intellectual property sector is to develop a network of the NCIP consulting offices. At present, there are 7 consulting offices in the Republic of Belarus located in Minsk hosted by the NCIP and the Republican Scientific and Technical Library, as well as by the Library affiliates in regional centers.



**КОЛИЧЕСТВО ТОВАРНЫХ ЗНАКОВ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В I ПОЛУГОДИИ 2019–2020 ГГ. /
NUMBER OF TRADEMARKS REGISTERED IN THE 1ST HALF OF 2019–2020**



прав — 39,2 % (в I полугодии 2019 г. — 29,0 %), договоров франчайзинга — 12,0 % (в I полугодии 2019 г. — 15,0 %), договоров залога — 0,3 % (в I полугодии 2019 г. — 0,5 %).

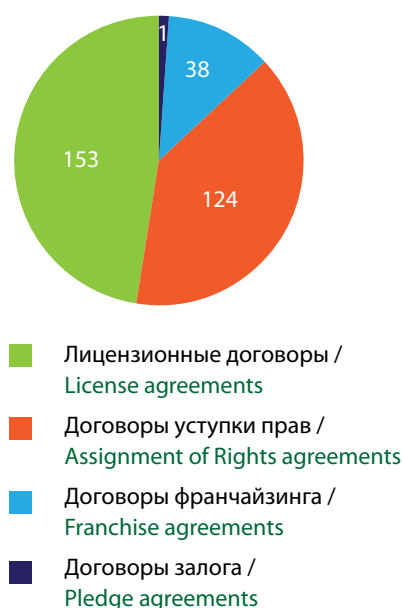
По состоянию на 1 июля 2020 г. на Бирже интеллектуальной собственности размещено 658 коммерческих предложений на объекты права промышленной собственности.

Национальный центр интеллектуальной собственности реализует проект по промышленному выпуску совместного регионального патентно-информационного продукта стран Содружества Независимых Государств (CISPATENT). Вся необходимая информация ежемесячно отсылается в Роспатент (за I полугодие 2020 г. отправлена информация о 192 патентах).

Одним из основных направлений совершенствования инфраструктуры в сфере интеллектуальной собственности является развитие сети консультационных пунктов Национального центра интеллектуальной собственности. В настоящее время в Республике Беларусь действуют 7 консультативных пунктов, которые расположены в г. Минске на базе Национального центра интеллектуальной собственности и Республиканской научно-технической библиотеки, а также в областных городах на базе филиалов Республиканской научно-технической библиотеки.

**КОЛИЧЕСТВО ДОГОВОРОВ О ПЕРЕДАЧЕ ПРАВ
НА ОБЪЕКТЫ ПРАВА ПРОМЫШЛЕННОЙ
СОБСТВЕННОСТИ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ
В I ПОЛУГОДИИ 2020 Г. /**

**NUMBER OF AGREEMENTS ON THE TRANSFER
OF INDUSTRIAL PROPERTY RIGHTS REGISTERED
IN THE 1ST HALF OF 2020**





The major areas of the national innovation policy of the Republic of Belarus are as follows:

- organization of development and implementation of innovative projects of state importance;
- development of innovative ventures;
- improved management of the national innovation system;
- enhancing the effectiveness of commercialization of research and development deliverables and creation of the sci-tech market;
- infrastructure development in the field of sci-tech and innovative activities;
- creating an institutional environment that enables innovative activities;
- development of the technological forecast system and improvement of efficiency of scientific and technical activities;
- development of international scientific, technical and innovative cooperation;
- development of export of science-intensive products and technologies;
- staffing support of innovative development of the national economy.

Основными направлениями государственной инновационной политики Республики Беларусь являются:

- организация разработки и реализации инновационных проектов, имеющих государственное значение;
- развитие инновационного предпринимательства;
- повышение эффективности управления национальной инновационной системой;
- повышение эффективности коммерциализации результатов научно-технической деятельности и формирование рынка научно-технической продукции;
- развитие инфраструктуры в сферах научно-технической и инновационной деятельности;
- формирование институциональной среды, стимулирующей инновационную деятельность;
- развитие системы технологического прогнозирования и повышение эффективности научно-технической деятельности;
- развитие международного научно-технического и инновационного сотрудничества;
- развитие экспорта наукоемкой продукции и технологий;
- кадровое обеспечение инновационного развития национальной экономики.



В части международного научно-технического и инновационного сотрудничества предполагается:

- продолжить формирование единого научно-технического пространства в рамках Союзного государства и Евразийского экономического союза;
- активизировать участие организаций республики в реализации международных научных, научно-технических и инновационных проектов, в том числе за счет привлечения ученых-соотечественников, работающих за рубежом, а также в международных программах;
- привлекать зарубежные инновационные компании и транснациональные корпорации в качестве стратегических инвесторов, создавать венчурные организации и условия для получения финансирования через структуры Евразийского экономического союза и Европейского союза.

Приоритетными направлениями инновационной деятельности на 2021–2025 гг. являются:

- цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства;
- биологические, химические, медицинские и фармацевтические технологии и производства;
- энергетика, экология и рациональное природопользование;
- машиностроение и инновационные материалы
- агропромышленные и сельскохозяйственные технологии;
- обеспечение безопасности человека, общества и государства.



With regard to international scientific, technical and innovative cooperation, it is expected:

- to continue to form a unified scientific and technical space within the framework of the Union State and the Eurasian Economic Union;
- to intensify participation of the national organizations in implementing the international scientific, sci-tech and innovative projects, including with the engagement of scientists-countrymen working abroad, and in the international programs;
- to attract foreign innovative companies and transnational corporations as strategic investors, establish venture organizations and create conditions to obtain funding from the structures of the Eurasian Economic Union and the European Union.

The priority areas of innovative activities for 2021–2025 are as follows:

- digital information, communication and interdisciplinary technologies and production operations based on them;
- biological, chemical, medical and pharmaceutical technologies and production facilities;
- energy, ecology and rational use of natural resources;
- mechanical engineering and innovative materials;
- agro-industrial and agricultural technologies;
- ensuring the security of the individual, society and state.





РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНКУРС ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В целях активизации инновационной деятельности и стимулирования реализации перспективных инновационных проектов, создания системы по выявлению и продвижению молодых талантливых специалистов, а также коммерциализации результатов научных исследований и разработок в 2010 г. учрежден ежегодный Республиканский конкурс инновационных проектов, координатором которого выступил Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь.

В рамках конкурса рассматриваются социально значимые инновационные проекты с детально проработанной стратегией реализации (коммерциализации), соответствующие приоритетным направлениям научно-технической деятельности в Республике Беларусь.

Конкурс проводится по двум номинациям: «Лучший инновационный проект» и «Лучший молодежный инновационный проект». Участниками конкурса могут быть юридические и физические лица. В номинации «Лучший молодежный инновационный проект» могут принимать участие физические лица, возраст которых не превышает 35 лет.

Молодые ученые могут реализовать свой творческий потенциал, получить материальную поддержку, наладить более тесные контакты со своими коллегами как из Беларуси, так и из-за рубежа.

Благодаря конкурсу научная и инновационная деятельность одаренной молодежи нацелена на повышение конкурентоспособности результатов научных исследований и разработок, обновление отечественной продукции и создание в конечном итоге новой белорусской экономики, основанной на знании и высоких технологиях.

REPUBLICAN CONTEST OF INNOVATIVE PROJECTS

To enhance innovation and boost the implementation of promising innovative projects, create a system for identifying and promoting young talented specialists, as well as commercialize the results of research and development, the annual Republican Contest of Innovative Projects was established in 2010, coordinated by the State Committee on Science and Technology.

The Contest addresses socially important innovative projects with detailed implementation (commercialization) strategy, corresponding to priority sectors of scientific and technical activities in the Republic of Belarus.

The Contest is held in two categories: “The best innovative project” and “The best youth innovative project”. Legal entities and individuals may participate in the Contest. “The best youth innovative project” category is open for individuals under 35 years old.

Young scientists can realize their creative potential, receive financial support, establish closer contacts with their scientific colleagues both from Belarus and abroad.

Thanks to the Contest, scientific and innovative activities of talented young people are aimed at increasing the competitiveness of research and development results, updating domestic products and ultimately creating a new Belarusian economy based on knowledge and high technologies.



Комплексный прогноз научно-технического прогресса для Республики Беларусь на 2021–2025 гг. и на период до 2040 г. — это научно обоснованное представление о возможных вариантах научно-технологического развития Республики Беларусь в среднесрочном и долгосрочном периоде в контексте мирового научно-технологического развития. Он служит основой для определения приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь, перспективных прорывных технологий, продуктовых групп и инновационных продуктов.

Цель определения приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг. заключается в обеспечении формирования государственной политики в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности в соответствующем периоде, в том числе в части приоритетного использования средств республиканского и местных бюджетов, выделяемых на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, по соответствующим направлениям деятельности.

Приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг. являются преемственными в отношении приоритетных направлений, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 22 апреля

The Comprehensive forecast of scientific and technological progress in the Republic of Belarus for 2021–2025 and for the period up to 2040 is a scientifically based idea of possible options for scientific and technological development of the Republic of Belarus in the medium and long term in the context of the world scientific and technological development. It forms a basis for determining the priorities of scientific, sci-tech and innovative activities in Republic of Belarus, advanced breakthrough technologies, product groups and innovative products.

The purpose of determining the priorities of scientific, sci-tech and innovative activities for 2021–2025 consists in ensuring formation of state policy in the spheres of scientific, sci-tech and innovative activities in the relevant period, including in terms of the priority use of funds of the republican and local budgets allocated for scientific, sci-tech and innovative activities, for the corresponding areas of activity.

The priorities of scientific, sci-tech and innovative activities for 2021–2025 are successive to the priorities approved by the Decree of the President of the Republic of Belarus dated April 22, 2015 No. 166 “On the priorities of sci-tech activities in the Republic of Belarus for 2016–2020” and are focused on ensuring the achievement of indicators provided by the National Security Concept.





2015 г. № 166 «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.», и направлены на обеспечение выполнения индикаторов, предусмотренных Концепцией национальной безопасности.

Приоритетные направления разработаны с учетом Концепции национальной безопасности, предложений Национальной академии наук Беларуси, предложений государственных органов и организаций всех форм собственности, а также Комплексного прогноза научно-технического прогресса.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цифровые информационно коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства

развитие информационного общества; аэрокосмические и геоинформационные технологии; искусственный интеллект и робототехника; большие данные; средства связи и методы передачи данных; информационно-управляющие системы; вычислительные средства; средства технической и криптографической защиты информации, криптология; «умный» город; электрические и беспилотные транспортные средства; лазерные, плазменные, оптические технологии и оборудование; микро-, опто- и СВЧ-электроника, фотоника, микро-сенсорика; наноматериалы и нанотехнологии, нанодиагностика; радиоэлектронные системы и технологии, приборостроение; мультимасштабные аддитивные технологии; математика и моделирование сложных функциональных систем

The priority areas have been developed taking into account the National Security Concept, proposals of the National Academy of Sciences of Belarus, proposals of state bodies and organizations of all forms of ownership, as well as the comprehensive forecast of scientific and technological progress.

PRIORITIES FOR SCIENTIFIC, SCI-TECH AND INNOVATIVE ACTIVITIES

Digital information, communication and interdisciplinary technologies and production operations based on them:

the development of the information society; aerospace and geoinformational technologies; artificial intelligence and robotics; big data; means of communication and methods of data transmission; information and control systems; computing instruments; means of technical and cryptographic protection of information, cryptology; a smart city; electric and unmanned vehicles; Laser, plasma, optical technologies and equipment; micro-, opto- and microwave-electronics, photonics, microsensors; nanomaterials and nanotechnologies, nanodiagnostics; radio-electronic systems and technologies, instrument-making industry; multi-scale additive technologies; mathematics and simulation of complex functional systems (technological, biological, social); physics of fundamental interactions of micro- and macroworld, emerging technologies (quantum, cognitive, implantable, anthropomorphic).



(технологических, биологических, социальных); физика фундаментальных взаимодействий микро- и макромира, зарождающиеся технологии (квантовые, когнитивные, имплантируемые, антропоморфные).

Биологические, химические, медицинские и фармацевтические технологии и производства:

биотехнологии (геномные и постгеномные, клеточные, микробные, медицинские, промышленные); системная и синтетическая биология; персонализированная медицина; фармацевтические субстанции и лекарственные средства; антибиотикорезистентность; искусственные ткани и органы; диагностика, медицинская профилактика и лечение заболеваний, медицинская реабилитация пациентов; экспертиза качества медицинской помощи; здоровье матери и ребенка; управление здоровьем и средой обитания человека, его здоровое и безопасное питание, активное долголетие; тонкий химический синтез; химические технологии и производства, переработка сырья, лесохимия, текстильные материалы с заданными свойствами.

Энергетика, экология и рациональное природопользование:

атомная энергетика, ядерная и радиационная безопасность; электропотребление, высокочастотные электроаккумуляторы, цифровизация электроэнергетических систем, топливные ячейки; новые виды энергетики («зеленая», «умная», гибридные);



Biological, chemical, medical and pharmaceutical technologies and production facilities:

biotechnology (genomic and postgenomic, cellular, microbial, medical, industrial); systems and synthetic biology; personalized medicine; pharmaceutical substances and drugs; antibiotic resistance; artificial tissues and organs; diagnosis, medical prevention and treatment of diseases, medical rehabilitation of patients; examination of the quality of medical care; maternal and child health; management of human health and habitat, healthy and safe nutrition, active ageing; fine chemical synthesis; chemical technologies and production, processing of raw materials, forest chemistry, textile materials with specified properties.

Energy, ecology and rational use of natural resources:

nuclear power, nuclear and radiation safety; power consumption, high-capacity accumulators, digitalization of electric power systems, fuel cells; new energy (green, smart, hybrid); energy saving, energy efficiency, renewable energy sources; transport systems, technologies and infrastructure; biological and landscape diversity, specially protected natural areas, sustainable reproduction and rational use of plant, animal, and forest resources; minerals and study of subsurface resources; environment and climate; waste management and/or disposal; water resources management; ecological and energy technologies in architecture, urban planning and construction, new building materials.



энергосбережение, повышение энергетической эффективности, возобновляемые источники энергии; транспортные системы, технологии и инфраструктура; биологическое и ландшафтное разнообразие, особо охраняемые природные территории, устойчивое воспроизводство и рациональное использование ресурсов растительного и животного мира, лесных ресурсов; полезные ископаемые и изучение недр; окружающая среда и климат; использование и (или) обезвреживание отходов; управление водными ресурсами; экологические и энергетические технологии в архитектуре, градостроительстве и строительстве, новые строительные материалы.

Машиностроение и инновационные материалы:

машиностроение и машиноведение; металлургические технологии; производственные и роботизированные комплексы; композиционные и многофункциональные материалы; медтехника и медицинские устройства; инженерия поверхности; износостойкие повреждения и механотермодинамика материалов.

Агропромышленные и продовольственные технологии:

селекция и воспроизводство сельскохозяйственных растений и животных; сельскохозяйственная техника, машины и оборудование, точное земледелие; производительная способность почв; ветеринария; производство, хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.

Обеспечение безопасности человека, общества и государства:

социогуманитарная, экономическая и информационная безопасность (человек, общество и государство, история, культура, образование и молодежная политика, физическая культура, спорт и туризм, управление техническими, технологическими и социальными процессами); научное и научно-техническое обеспечение национальной безопасности и обороноспособности государства; правоохранительная деятельность, судебная экспертиза, защита от чрезвычайных ситуаций.

Mechanical engineering and innovative materials:

mechanical engineering and science of mechanics; metallurgical technologies; manufacturing and robotic complexes; composites and multifunctional materials; medical equipment and devices; surface engineering; wear-and-fatigue damages and mechanical thermodynamics of materials.

Agro-industrial and food technologies:

selection and reproduction of agricultural plants and animals; agricultural machinery, machines and equipment, precision agriculture; crop-producing ability of soil; veterinary science; production, storage and processing of agricultural products.

Ensuring the security of the individual, society and state:

socio-humanistic, economic and information security (human, society and state, history, culture, education and youth policy, physical culture, sports and tourism, management of technical, technological and social processes); scientific and technical support for the national security and defense potential of the state; law enforcement activities, forensic examination, emergency protection.





- 1** Белорусский инновационный фонд
Belarusian Innovation Fund
- 1** ЗАО «Брестский научно-технологический парк»
"Brest Scientific and Technological Park" CJSC
- 2** ООО «Технопарк "Полесье"»
"Tehnopark "Polesie" LLC
- 3** ООО «Фермент»
"Ferment" LLC
- 4** РИУП «Научно-технологический парк
Витебского государственного технологического
университета»
"Scientific and Technological Park of Vitebsk State
Technological University" RIUE
- 5** ИМП ООО ПГ «Закон и Порядок»
SBI LG "Zakon I Poryadok" LLC
- 6** РИУП «Научно-технологический парк
Полоцкого государственного университета»
"Scientific and Technological Park of Polotsk State
University" RIUE
- 7** Технопарк «Коралл»
Technopark "Korall"
- 8** ООО «Гомельский технопарк»
"Gomel Technopark" JSC
- 9** РУП «Учебно-научно-производственный центр
"Технолаб"»
"Training, Scientific and Production Center
"TehnoLab" RUE
- 10** ООО «Борисовский региональный технопарк»
"Borisov Regional Technopark" LLC
- 11** ГП «Минский областной технопарк»
"Minsk Region Technopark" SE
- 12** ГП «Научно-технологический парк БНТУ
"Политехник"»
"Scientific and Technological Park of the BNTU
"Polytechnic" RIUE
- 13** ООО «Минский городской технопарк»
"Minsk City Technopark" LLC
- 14** УНП РУП «УНИТЕХПРОМ БГУ»
"UNITEHPROM BSU" Educational, Scientific and
Production RUE
- 15** ООО «ИнКата»
"EnCata" LLC
- 16** ЗАО «Технологический парк Могилев»
"Technological Park Mogilev" CJSC
- 17** ООО «Технопарк "Горки"»
"Technological Park "Gorki" LLC
- 1** Центр трансфера медицинских
и фармацевтических технологий УО «Витебский
государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»
Medical and Pharmaceutical Technology Transfer
Centre of the EE "Vitebsk State Order of the Peoples'
Friendship Medical University"
- 2** РУП «Центр научно-технической
и деловой информации»
"Center for Scientific, Technical
and Business Information" RUE
- 3** РУП «Гродненский центр научно-технической
и деловой информации»
"Grodno Centre for Scientific, Technical
and Business Information" RUE
- 4** Центр трансфера технологий УО «Гродненский
государственный университет им. Я. Купалы»
Technology Transfer Centre of the EE "Ya. Kupala
Grodno State University"
- 5** ООО «Апсель»
"Apsel" LLC
- 6** ЗАО «Стройизыскания»
"Stroyizyskaniya" CJSC
- 7** Ресурсный центр ЭкоТехноПарк — Волма
УО «Республиканский институт
профессионального образования»
"ЭкоTechnoPark Resource Centre — Volma" of the
EE "Republican Institute for Vocational Education"
- 8** РУП «Научно-аналитический центр информации,
инновации и трансфера технологий»
"Scientific and Analytical Centre of Information,
Innovation and Technology Transfer" RUE

Сегодня экономическое развитие страны напрямую зависит от ее способности конкурировать на мировом рынке востребованных услуг и товаров. В первую очередь это относится к высокотехнологичным и инновационным производствам. Именно поэтому одной из целей ГПИР является развитие рынка научно-технической продукции и благоприятной среды для осуществления инновационной деятельности.

Благодаря ГПИР в Республике Беларусь динамично развивается инновационная инфраструктура, а соответственно — растет экспорт высокотехнологичной продукции.

За последние годы резиденты научно-технологических парков почти в 3 раза увеличили объем произведенной продукции (работ, услуг), поставляемой на мировые рынки.

На данный момент сеть субъектов инновационной инфраструктуры охватывает все областные центры и включает 26 организаций: 17 научно-технологических парков и 8 центров трансфера технологий, а также Белорусский инновационный фонд.

Организации, приобретающие статус резидентов технопарков, получают дополнительные возможности для развития. Это льготы по налогам и арендной плате, возможность использования специального оборудования и производственных мощностей технопарков, услуги юридического и бизнес-консультирования, возможности бизнес-инкубирования и участия в ГПИР, а также в других государственных программах.

Основными направлениями деятельности резидентов технопарков являются приборостроение, машиностроение, электроника, информационные технологии, разработка программного обеспечения, медицина, фармацевтика, производство медицинского оборудования, работы в области НИОКР, оптика, лазерные технологии, энергетика, энергосбережение, био- и нанотехнологии.

Субъекты инновационной инфраструктуры не только повышают конкурентоспособность национальной экономики Республики Беларусь, но и укрепляют международный имидж страны, обладающей высоким уровнем науки и образования, являясь при этом площадками для развития передовых технологий.

Today, the country's economic development is closely related to its ability to compete with services and goods which are in demand in the world market.

First and foremost, it concerns high-tech and innovative industries. For that reason one of the goals of the State Program of Innovative Development is to develop the market for science-technology production and enabling environment for innovative activities to be carried out.

Thanks to the Program, the Republic of Belarus is rapidly expanding the innovative infrastructure thus entailing the growth in high-technological exports.

In recent years, the residents of science and technology parks have almost tripled the output of manufactured products (works, services) supplied to world markets.

At the moment, the innovation infrastructure network covers all regional centers and includes 26 organizations: 17 scientific and technological parks and 8 technology transfer centers, as well as the Belarusian Innovation Fund.

Organizations acquiring the technopark residency gain additional opportunities for development. These include tax and rental benefits, the ability to use special equipment and technoparks production facilities, legal and business consulting, opportunities for business incubation and participation in the State Program of Innovative Development as well as in other national programs.

The main focus of technoparks residents are instrument making, mechanical engineering, electronics, information technology, software development, medicine, pharmaceuticals, manufacturing of medical equipment, R&D, optics, laser technologies, energy, energy conservation, bio- and nanotechnology.

The innovation infrastructures both increase the competitiveness of the national economy of the Republic of Belarus and reinforce the international image of the country providing a high level of science and education, while being platforms for advanced technologies development.

Привлечение и результативное использование инвестиций — один из основных приоритетов государственной инвестиционной политики Республики Беларусь. Гарантии зарубежным инвесторам предоставляются как на национальном уровне, так и в рамках двусторонних соглашений Беларуси с другими странами. В настоящее время действуют и активно применяются 66 соглашений о взаимной защите инвестиций и 69 соглашений об избежании двойного налогообложения.

Инвестиционные возможности в Республике Беларусь представлены свободными экономическими зонами и инновационной инфраструктурой: СЭЗ «Минск», СЭЗ «Могилев», СЭЗ «Брест», СЭЗ «Витебск», СЭЗ «Гродноинвест», СЭЗ «Гомель-Ратон», Индустриальный парк «Великий камень», Парк высоких технологий.

One of the key priorities of the Belarusian state investment policy is attraction and efficient use of investments. Guarantees to overseas investors are provided both at the national level and inside bilateral agreements between Belarus and other countries. At present, 66 agreements on mutual investments protection and 69 agreements on double taxation avoidance are in force and applied actively.

Investment opportunities in the Republic of Belarus are represented by free economic zones and innovative infrastructure: FEZ Minsk, FEZ Mogilev, FEZ Brest, FEZ Vitebsk, FEZ Grodnoinvest, FEZ Gomel-Raton, Great Stone Industrial Park, High-Tech Park.

0 %		
Свободные экономические зоны / Free economic zones Освобождение от налога на прибыль / Exemption from profits tax Освобождение от налога на недвижимость в течение 3 лет с момента регистрации в СЭЗ по зданиям и сооружениям, возникшим (приобретенным) в этот период или при условии реализации продукции на экспорт и (или) другим резидентам белорусских СЭЗ / Exemption from real estate tax within 3 years from the moment of registration in the free economic zone for buildings and structures constructed (acquired) during this period or subject to sale of products for export and/or to other residents of the Belarusian free economic zone Освобождение от уплаты земельного налога и арендной платы за земельные участки на период проектирования и строительства объектов, но не более 5 лет с даты регистрации в качестве резидента СЭЗ или при условии реализации продукции на экспорт и (или) другим резидентам белорусских СЭЗ / Exemption from payment of land tax and rentals for land plots during the period of design and construction of facilities but not more than 5 years from the date of registration as a resident of the free economic zone or subject to sale of products for export and/or to other residents of the Belarusian free economic zone	Индустриальный парк «Великий Камень» / Great Stone Industrial Park НДС и таможенные платежи / VAT and customs charges Налог на прибыль (на 10 лет, далее — 50 % от ставки налога до 2062 г.) / Profits tax (for 10 years, then — 50 % of the tax rate until 2062) Налог на прибыль по дивидендам (0 % в течение 5 лет с момента объявления прибыли) / Dividend income tax (0 % during 5 years from the date of declaration of profit) Налог на недвижимость (до 2062 г.) / Real estate tax (until 2062) Земельный налог (до 2062 г.) / Land tax (until 2062) Подоходный налог 9 % / Income tax of 9 %	Парк высоких технологий / Hi-Tech park Освобождение от уплаты НДС (по оборотам от реализации) / VAT exemption (based on the proceeds from the sale) Освобождение от таможенных пошлин и НДС при ввозе оборудования для осуществления ИТ-деятельности / Exemption from customs duties and VAT when importing equipment for IT activities Освобождение от налога на прибыль / Exemption from profits tax Освобождение от налога на недвижимость / Exemption from real estate tax Освобождение от земельного налога (на 3 года) / Exemption from land tax (for 3 years) Уплата подоходного налога работников по ставке в 9 % / Payment of income tax of employees at the rate of 9 %

Парк высоких технологий, будучи одним из крупнейших ИТ-кластеров в Центральной и Восточной Европе, создает благоприятные условия для развития ИТ-бизнеса. Уникальность Парка высоких технологий заключается в удачном сочетании качественного технического образования, высокого уровня профессионализма ИТ-специалистов и государственной поддержки ИТ-отрасли.

Парк высоких технологий был создан в целях формирования благоприятных условий для разработки в Республике Беларусь программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики, в 2005 г., когда Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко подписал Декрет № 12 «О Парке высоких технологий». 3 ноября 2014 г. Президент Республики Беларусь подписал Декрет № 4, благодаря которому были расширены виды деятельности компаний-резидентов Парка высоких технологий новыми наукоемкими направлениями:

- в качестве самостоятельных видов деятельности определены смежные с ИТ-сферой направления (микро-, опто- и наноэлектроника, мехатроника, передача данных, радиолокация, радионавигация, радиосвязь), а также защита информации и создание центров обработки данных;
- предусмотрена возможность выполнения резидентами Парка высоких технологий работ и услуг по анализу, проектированию и программному обеспечению информационных систем (ИТ-консалтинг,

Being one of the largest IT clusters in Central and Eastern Europe, the High-Tech Park (HTP) creates favorable conditions for IT business development. The unique feature of HTP consists in a successful combination of quality technical education, high degree of IT specialists' proficiency and state support of IT industry.

In 2005, when A. Lukashenko, the President of the Republic of Belarus, signed Decree No. 12 "On the High-Tech Park", the HTP was established to create favorable conditions for development of software, information and communication technologies in the Republic of Belarus, focused on improving the competitiveness of the national economy. On November 03, 2014, the President of the Republic of Belarus signed Decree No. 4, which expanded the activities of the resident companies of the High-Tech Park with new science-intensive areas:

- IT-related areas (micro-, opto- and nanoelectronics, mechatronics, data transmission, radio location, radio navigation, radio communication) are defined as independent activities, as well as information security and creation of data processing centers
- It is possible to carry out works and services on analysis, design and software of information systems (IT-consulting, audit, system maintenance of networks of state information systems, creation of databases, implementation and maintenance of corporate information systems).

The legal regime of the HTP is applied within the entire territory of the Republic of Belarus. You can register as a resident and take all the advantages of HTP regardless of the location of the Belarusian company's office: It can be both a regional center and a small settlement. This condition allows full use of the educational, research, professional and infrastructure potential of the whole country.

91.9 % of the software produced in the HTP is exported, 49.1 % is supplied to the countries of Europe, 44.0 % — to the USA and Canada, 4.1 % — to Russia and the CIS.

Thanks to adoption of the Presidential Decree which legalized crypto currency, mining for legal entities and individuals, application of English law in the field of IT, as well as establishing a visa-free regime for foreign citizens, the High-Tech Park attracted more than 250 new residents in 2018. The total number of residents exceeded 550 organizations. In a year, the



аудит, системно-техническое обслуживание сетей государственных информационных систем, создание баз данных, внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем).

Правовой режим Парка высоких технологий действует на всей территории Республики Беларусь. Можно зарегистрироваться в качестве резидента и использовать все преимущества Парка высоких технологий независимо от расположения офиса белорусской компании: это может быть как областной центр, так и небольшой населенный пункт. Подобное условие позволяет в полной мере использовать образовательный, научно-исследовательский, профессиональный и инфраструктурный потенциал всей страны.

91,9 % производимого в Парке высоких технологий программного обеспечения идет на экспорт, 49,1 % поставляется в страны Европы, 44,0 % — в США и Канаду, 4,1 % — в Россию и СНГ.

Благодаря принятию Декрета Президента, легализовавшего криптовалюту, майнинг для юридических и физических лиц, применение норм английского права в сфере ИТ, а также установившего безвизовый режим работы для иностранных граждан, Парк высоких технологий в 2018 г. привлек более 250 новых резидентов. Общее количество резидентов превысило 550 организаций. За год Парк высоких технологий создал более 10 000 новых высокопроизводительных рабочих мест со средней зарплатой свыше 2000 долл. США, что приостановило отток высококвалифицированных кадров в более доходные страны.

В результате экспорт информационно-коммуникационных услуг достиг почти 2 млрд долл. США в год.

Для резидентов установлена нулевая ставка налогов на прибыль на 10 лет и последующая их уплата по ставке, пониженной в 2 раза, до 2062 г., отсутствие выплат по земельному налогу, налогу на недвижимость, НДС и др.

Шесть компаний-резидентов Парка высоких технологий вошли в список лучших провайдеров услуг аутсорсинга (рейтинг 2017 Global Outsourcing 100): Bell Integrator, Ciklum, EPAM, IBA Group, Intetics и Itransition.

10 компаний из рейтинга крупнейших софтверных компаний мира Software 500 имеют офисы разработки в Беларуси: EPAM (107), Bell

HTP created more than 10,000 new highly-efficient jobs with an average salary of over USD 2,000 that has suspended the outflow of highly skilled personnel to more profitable countries.

As a result, exports of information and communication services reached almost USD 2 billion per year.

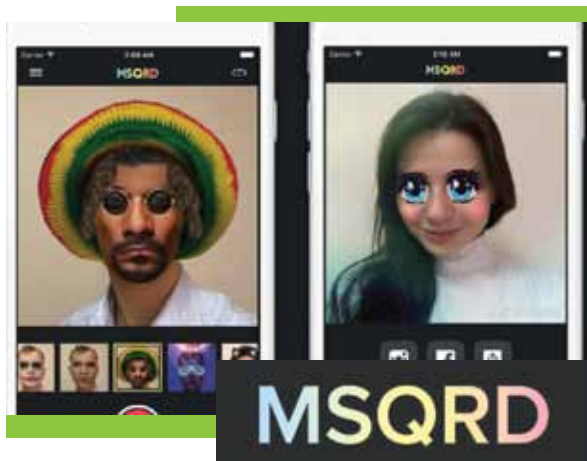
For residents there is a zero rate of income taxes for 10 years and then the rate of income taxes will be reduced by 2 times until 2062, as well as no any payments of land tax, real estate tax, VAT, and etc.

Six HTP resident companies were included in the list of the best outsourcing service providers (rating 2017 Global Outsourcing 100): "Bell Integrator", "Ciklum", "EPAM", "IBA Group", "Intetics" and "Itransition".

10 companies from the rating of the world's largest software companies "Software 500" have offices in Belarus: "EPAM" (107), "Bell Integrator" (281), "IBA" (281), "Itransition" (368), "Coherent Solution" (393), "SoftClub" (409), "Artezio" (416), "Intetics" (419), "Oxagile" (456), "HIS" (482).

Belarusian developers provide IT services to the world's largest corporations and organisations ("Samsung", "HTC", "London Stock Exchange", "World Bank", "Microsoft", "Coca-Cola", "Toyota", "Google", "British Petroleum", etc.).





Integrator (281), IBA (281), Itransition (368), Coherent Solution (393), SoftClub (409), Artezio (416), Intetics (419), Oxagile (456), IHS (482).

Белорусские разработчики оказывают IT-услуги крупнейшим корпорациям и организациям мира (Samsung, HTC, Лондонская фондовая биржа, Всемирный банк, Microsoft, Coca-Cola, Toyota, Google, British Petroleum и др.)

Именно в Беларуси зародились такие новые и известные компании, как Viber (аналог Skype), MSQRD (Masquerade), который в 2016 г. приобретен Facebook, и, конечно, танковый шутер World of Tanks: разработанная в Wargaming (белорусский центр разработки — ООО «Гейм Стрим») игра стала одной из пяти самых прибыльных ММО-игр мира с более чем 140 млн зарегистрированных пользователей.

Офис технической разработки и поддержки Viber находится в Минске и Бресте. Созданное в 2010 г. приложение к 2017 г. стало серьезным конкурентом WhatsApp, QQ, WeChat, MAPS.ME, Flo. В его базе — около 900 миллионов зарегистрированных пользователей, которые используют Viber регулярно.

MSQRD (Masquerade) — это мобильное приложение, разработанное компанией Masquerade Technologies, базирующейся в Беларуси. Оно позволяет пользователям изменять внешний вид человека во время видео-чатов в режиме реального времени. Приложение основано на технологии 3D-отслеживания лиц, разработанной ее создателями, и работает как на iOS, так и на Android.

It was in Belarus where the following new and well-known companies were established: Viber (equivalent to Skype), MSQRD (Masquerade), which was acquired by Facebook in 2016, and, of course, tank shooter World of Tanks which is the global game with more than 120 million of players around the world.

Technical development and support for Viber is situated in Minsk and Brest. The application which was created in 2010 became a serious competitor for WhatsApp, QQ and WeChat by 2017. Its base contains around 900 million of registered users who use Viber on a regular basis.

MSQRD (Masquerade) is a mobile application developed by the company Masquerade Technologies based in Belarus. It enables users to change the appearance of a person during video chats in real time. The application is based on 3D face tracking technology developed by its creators, and works both with iOS and Android.





Беларусь входит в немногочисленный «клуб» стран, которые создают суперкомпьютеры.

Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий Камень» — территориальное образование с особым правовым режимом для обеспечения комфортных условий ведения бизнеса. Парк расположен недалеко от Национального аэропорта «Минск», железнодорожных путей, транснациональной автомобильной магистрали Берлин — Москва.

Belarus is a member of a small “club” of countries that create supercomputers.

Great Stone Industrial Park is the territorial entity which operates under a special legal regime for ensuring comfortable conditions for business. The park is situated not far from Minsk National Airport, railways, transnational Berlin — Moscow highway.





На территории парка фактически строится современный международный экогород с акцентом на высокотехнологичные и конкурентоспособные инновационные производства с высоким экспортным потенциалом.

Проект развивается в рамках межгосударственного китайско-белорусского сотрудничества и подписанных соответствующих межправительственных документов.

A contemporary international eco-town with an emphasis on high-tech, competitive and innovative production with high export potential is under construction in the territory of the park.

The project is being developed within the framework of intergovernmental China-Belarus cooperation and signed intergovernmental documents.



Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь

приглашает к сотрудничеству организации, занимающиеся инновационными разработками,
и молодых ученых, желающих представить перспективные проекты.

ГКНТ реализует государственную политику в сфере научно-технической и инновационной деятельности,
а также охраны прав на объекты интеллектуальной собственности; регулирует вопросы развития
научно-технической и инновационной деятельности и охраны прав на объекты интеллектуальной
собственности; планирует подготовку научных работников высшей квалификации по республике
и по отраслям науки; анализирует уровень проводимых исследований и разработок,
вырабатывает предложения по повышению их экономической эффективности и др.

www.gknt.gov.by

State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus

invites innovative development organisations and young scientists wishing to present promising projects.
SCST implements the state policy in the sphere of scientific-technical and innovation activity, as well as protection
of intellectual property rights; regulates the issues of development of scientific-technical
and innovation activity and protection of intellectual property rights; plans the training of researchers
of the highest qualification in the Republic and by branches of science; analyzes the level of conducted research
and development, develops proposals to improve their economic efficiency, etc.

УДК 001.895 (476)
ББК 72
Б 43

Беларусь: наука, технологии, инновации / под ред. А. Г. Шумилина. — Минск: ГУ «БелиСА»,
2020. — 40 с.: ил.

ISBN 978-985-7113-39-2

БЕЛАРУСЬ: наука, технологии, инновации BELARUS: science, technology, innovations

Научное издание

Авторы: С. С. Щербаков, С. В. Шуба, С. И. Лях, Ф. Н. Ходоркин

Под редакцией А. Г. Шумилина

Ответственный за выпуск: В. А. Басалай

Редакторы: Е. В. Судиловская, М. В. Хартанович

Компьютерная верстка и дизайн: О. М. Сенкевич

Перевод на английский язык выполнен Бюро переводов «Топ-Групп» (г. Минск)
и компанией ILP — Industrial Linguistics & Partnership (ИП Карпов Р. А., услуги технического перевода) (г. Гомель)

Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения
научно-технической сферы» (ГУ «БелиСА»)
220004, г. Минск, пр. Победителей, 7

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/307 от 22.04.2014.

Подписано в печать 30.09.2020.

Формат 60×84/8. Бумага специальная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 4,65. Уч.-изд. л. 3,85. Тираж 150 экз. Заказ № 7.

Отпечатано в издательско-полиграфическом отделе ГУ «БелиСА».

