

OCHOBHUE ΦAKTU / 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.

Ptich — 421 km (262 miles).

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 2020 г.: январь — +1,1 °C, июль — +18,3 °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),

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 2020: January — +1.1 °C, July — +18.3 °C. Население

- численность 9408,4 тыс. человек (на 1 января <u>2020 г.)</u>
- плотность населения 45 человек на 1 км² Столица: г. Минск — 2009,8 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 — 2,009.8 thousand people

Территория / Territory

Тыс. км² thousand km²

(40 % — сельскохозяйственные земли, 43 % — лесные земли, 6 % — поверхностные воды, включая болота, 11 % — другие земли) / (agricultural land is 40 %, forest land is 43 %, surface water, including bogs is 6 %, other land is 11 %)

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 23 050

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 23,050



BASIC FACTS ABOUT THE REPUBLIC OF BELARUS



Государственные языки:

белорусский, русский.

Государственный праздник:

День Победы — 9 мая.

День Независимости Республики Беларусь — 3 июля.

День народного единства — 17 сентября.

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 страны.

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:

Victory Day, 9 May.

Independence Day, 3 July.

People's Unity Day, 17 September.

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 country.

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.





BASIC FACTS ABOUT THE REPUBLIC OF BELARUS

Товарная структура экспорта (2020):

- минеральные продукты 13,4 %;
- продукция химической промышленности, каучук, включая химические волокна и нити, 19,8 %;
- машины, оборудование и транспортные средства 19,2 %;
- черные, цветные металлы и изделия из них 7,6 %;
- продукция пищевой промышленности и сырье для ее производства 19,7 %;
 - другие 20,3 %.

Товарная структура импорта (2020):

- минеральные продукты 21,2 %;
- машины, оборудование и транспортные средства 26,5%;
- черные, цветные металлы и изделия из них 10,2 %;
- продукция химической промышленности, каучук, включая химические волокна и нити, 16,4 %;
- продукция пищевой промышленности и сырье для ее производства 12,9 %;
 - другие 12,8 %.





Commodity structure of export (2020):

- mineral products 13.4 %;
- chemical industry production, rubber 19.8 %;
- cars, equipment and vehicles 19.2 %;
- black, nonferrous metals and products from them 7.6 %;
- articles of food and agricultural raw materials 19.7 %;
 - others 20.3 %.

Commodity structure of import (2020):

- mineral products 21.2 %;
- cars, equipment and vehicles 26.5 %;
- black, nonferrous metals and products from them — 10.2 %;
 - chemical industry production, rubber 16.4 %;
- articles of food and agricultural raw materials 12.9 %;
- others 12.8 %.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



SOCIO-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

	2018	2019	2020
Среднегодовая численность населения, занятого в экономике, тыс. человек / Average annual size of population employed in the economy, thousand people	4,337.9	4,334.2	4,315.6
Валовой внутренний продукт, млрд долл. США / Gross domestic product, billion US dollars	60.1	64.4	60.4
Продукция промышленности, млрд долл. США / Industrial production, billion US dollars	54.2	55.3	47.8
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млрд долл. США / Agricultural products in all categories of farms, billion US dollars	9.2	9.8	9.4
Инвестиции в основной капитал, млрд долл. США / Investments in basic stock, billion US dollars	12.3	13.8	11.8
Ввод в эксплуатацию жилых домов, млн м² общей площади / Commissioning of residential houses with a total floor area of million square meters	4.0	4.1	4.2
Грузооборот, млрд т•км / Freight ton-miles, billion ton kilometers	138.8	130.8	123.2
Пассажирооборот, млрд пасскм / Passenger turnover, billion passenger-kilometers	25.8	27.6	18.4
Розничный товарооборот, млрд долл. США / Retail turnover, billion USD	22.2	23.7	21.8
Платные услуги населению, млрд долл. США / Paid services to the population, billion USD	5.7	6.1	5.1
Доходы консолидированного бюджета, в % к ВВП / Revenues of the consolidated budget, % of GDP	30.8	29.0	26.7
Расходы консолидированного бюджета, в % к ВВП / Expenditures of the consolidated budget, % of GDP	27.1	26.7	28.6
Профицит, дефицит (–) консолидированного бюджета, в % к ВВП / Surplus, deficit (–) of the consolidated budget, % of GDP	3.8	2.3	-1.8
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, долл. CШA / Nominal average monthly wages, USD	477.0	522.6	513.7
Средний размер назначенных пенсий (на конец года), долл. США / Average pensions (as of the end of the year), USD	187.2	206.2	198.2
Объем внешней торговли товарами и услугами, млрд долл. США / The foreign trade of goods and services, billion US dollars	83.6	84.4	72.2
экспорт / export	42.3	42.0	37.1
импорт / import	41.3	42.4	35.1
сальдо / surplus	1.0	-0.4	2.0

Источник: Беларусь в цифрах. Статистический сборник. 2021 / Source: Belarus in figures. Statistical data book. 2021



SCIENTIFIC POLICY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

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.



REPUBLIC OF BELARUS IN WORLD RANKING

DOING BUSINESS 2020

В новом рейтинге Всемирного банка Doing Business 2020 (Ведение бизнеса — 2020) Беларусь заняла 49-е место среди 190 стран (DB 2019 — 37-е место). По 4 из 10 слагаемых («Начинание бизнеса», «Получение электричества», «Регистрация собственности», «Продажи за рубежом») наша страна вошла в топ-30 стран мира.

ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Согласно отчету Организации Объединенных Наций 2020 г. Республика Беларусь заняла 53-е место среди 189 стран мира по индексу человеческого развития. Кроме того, Беларусь вошла в группу 66 стран с очень высоким уровнем человеческого развития (very high human development).

На протяжении 2016–2019 гг. наблюдается положительная динамика роста итогового значения индекса человеческого развития. Основным фактором улучшения индекса стал показатель «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении».

ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Согласно отчету UNIDO, за 2020 г. значение индекса для Беларуси составило 0,063, что соответствует 47-й позиции среди 152 стран. Наиболее высокую позицию Беларусь занимает по такому показателю СІР, как «Доля добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в ВВП» — 10-е место



Doing Business

DOING BUSINESS 2020

In the new World Bank's Doing Business 2020 rating, Belarus ranked 49th among 190 economies (DB 2019 — 37th). Our country ranked among the top 30 countries in the world for 4 of the 10 components ("Starting a Business", "Getting Electricity", "Registering Property" and "Sales Abroad").

HUMAN DEVELOPMENT INDEX

According to the 2020 UN report, the Republic of Belarus ranked 53th among 189 economies in human development. Further, Belarus joined the group of 62 economies with a very high human development.

2016–2019 demonstrate a positive trend of growth in the total value of the human development index. The main factor in the improvement of the index was the indicator "Life Expectancy at Birth".

THE COMPETITIVE INDUSTRIAL PERFORMANCE

According to the UNIDO report, the index value for Belarus for 2020 was 0.063, ranking 47th among 152 countries. Belarus scored highest in such CIP index as "Manufacturing Value Added share in total GDP" — ranked 10th in the world with the value of 22.5 %. Further, Belarus ranked 33rd in the world in the Share of High-Tech Activities in Total Manufacturing Export Index with the value of 40.01 %. Among EEU countries, based on the CIP index, Belarus is only behind Russian Federation which ranks 32nd in the world with the value of 0.097.

GLOBAL INNOVATION INDEX

In WIPO Global Innovation Index 2021, Belarus ranked 62nd having improved by 2 positions compared with 2020 (rank 64). The positive ranking trend became possible since Belarus is producing more innovative goods, while reducing expenditure on inno-



REPUBLIC OF BELARUS IN WORLD RANKING

в мире со значением 22,5 %. Кроме того, Беларусь занимает 33-е место в мире по показателю «Доля производств высокого технологического уровня в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности», значение которого составило 40,01 %. Среди стран ЕАЭС по индексу СІР Беларусь уступает только Российской Федерации, которая со значением 0,097 занимает 32-е место в мире.

ГЛОБАЛЬНЫЙ ИНДЕКС ИННОВАЦИЙ

В Глобальном инновационном индексе ВОИС 2021 г. Беларусь заняла 62-е место, улучшив свой рейтинг на 2 позиции по сравнению с 2020 г. (64-е место). Положительная динамика в рейтинге стала возможна благодаря тому, что Беларусь производит больше инновационной продукции, уменьшая при этом затраты на инновации. Наша страна занимает высокое место по таким укрупненным индикаторам, как «Знания и технологический выход» (37-е место), «Человеческий капитал и исследования» (38-е место) и «Инфраструктура инноваций» (59-е место). Улучшение рейтинга Беларуси отражает государственную политику по развитию образовательной среды для инноваций, ИК-технологий и совершенствованию инновационных решений в сфере ИТ-технологий и экспорта ИТ-услуг.

РЕЙТИНГ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ SCIMAGO

По итогам 2021 г. в рейтинге учтены 4 белорусские организации (в 2020 г. — 6). Наиболее высокие позиции занимают Белорусский государственный университет (1-е место среди белорусских учреждений, или 750-й ранг в рейтинге), а также Белорусский национальный технический университет (2-е место и 821-й ранг). Впервые за свою историю в рейтинг вошел Белорусский государственный медицинский университет и занял 3-е место, или 854-й ранг. На 4-м месте (866-й ранг) оказался Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники.

Важность этого рейтинга заключается в том, что научное или образовательное учреждение, попадая в него, значительно повышает свою репутацию на национальном и международном образовательных рынках, становится более привлекательным не только для абитуриентов, студентов и преподавателей, но и для инвесторов.

vation. Our country ranks high in such aggregated indices as "Knowledge and technology outputs" (37th), "Human capital and research" (38th) and "Innovation Infrastructure" (59th). The progress in Belarus' ranking is a response to the state policy towards development of the educational environment for innovation, communication and information technologies, and improvement of innovative solutions in IT technologies and IT-services export.

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

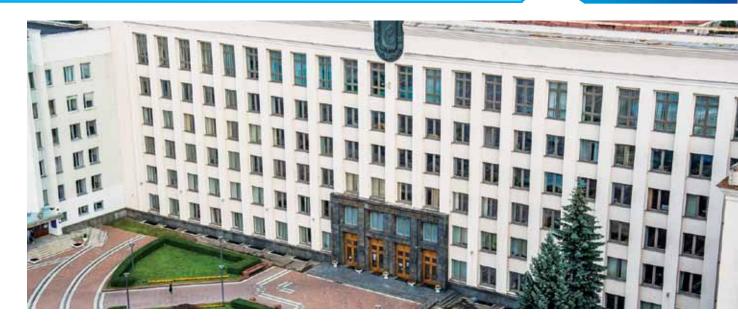
Following the 2021 results, SIR ranked 4 Belarusian institutions (6 institutions in 2020). The highest ranking have the Belarusian State University (the 1st among Belarusian institutions, or 750th in ranking) and the Belarusian National Tech University (the 2nd, or 821st rank). The Belarusian State Medical University has been ranked for the first time in its history and took the 3rd place, or 854th rank. The 4th place (866th rank) was taken by the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics.

The importance of this ranking is that once ranked, a research or educational institution considerably improves its reputation in the national and international educational markets, becomes more attractive not only for applicants, students and professors, but for investors as well.





REPUBLIC OF BELARUS IN WORLD RANKING



РЕЙТИНГ УНИВЕРСИТЕТОВ WEBOMETRICS

В мировом рейтинге Webometrics показаны позиции практически всех высших учебных заведений в мире. В настоящее время насчитывается свыше 28,6 тысячи вузов.

Топ-5 лучших вузов Беларуси сегодня выглядит так:

- Белорусский государственный университет (767-я позиция в рейтинге);
- Белорусский национальный технический университет (2629-я);
- Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины (3277-я);
- Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (3281-я);
- Гродненский государственный университет им. Я. Купалы (3344-я).

РЕЙТИНГ СТРАН ПО УРОВНЮ РАЗВИТИЯ ПОЧТОВЫХ УСЛУГ

Данный рейтинг (Integrated Index for Postal Development) охватывает 170 стран. У Беларуси в нем высокий показатель. В списке за 2020 г. страна занимает 20-е место между Россией (19-е) и Словакией (21-е). Всемирный почтовый союз, вычисляя этот рейтинг, учитывает надежность, доступность, релевантность почтовых услуг и их устойчивость к кризису, например во время пандемии.

WEBOMETRICS UNIVERSITY RANKING

The Webometrics World Ranking shows positions of almost all world's higher education institutions, over 28.6 thousand universities at present.

Currently, the top-5 Belarusian universities is as follows:

- Belarusian State University (ranking 767th);
- Belarusian National Tech University (ranking 2629th);
- Francysk Skoryna Gomel State University (ranking 3277th);
- Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics (ranking 3281st);
 - Yanka Kupala Grodno State University (3344th).

RANKING OF COUNTRIES BY POSTAL SERVICE DEVELOPMENT

This rating (Integrated Index for Postal Development) covers 170 countries. Belarus has a high score in it. The country ranks 20th on the list for 2020, between Russia (19th) and Slovakia (21st). The Universal Postal Union, in calculating this ranking, takes into account the reliability, accessibility, relevance of postal services and their resilience to a crisis, such as during a pandemic.



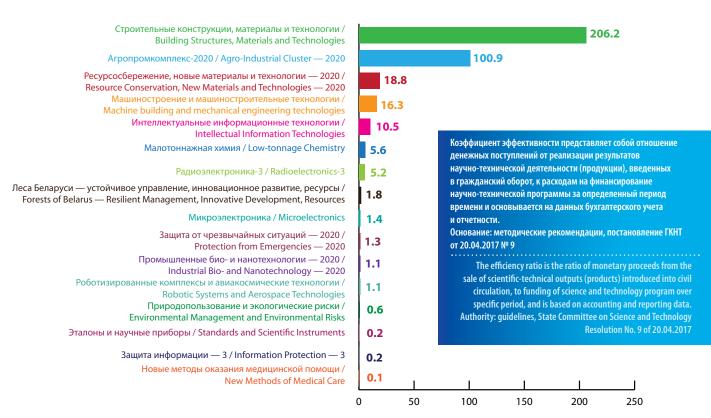
РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В 2016—2020 ГГ.

IMPLEMENTING STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY PROGRAMS IN 2016–2020



КОЛИЧЕСТВО ЗАДАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В 2016—2020 ГГ. /

NUMBER OF TASKS FROM STATE CUSTOMERS IMPLEMENTED IN 2016-2020



КОЭФФИЦИЕНТ ЭФФЕКТИВНОСТИ НТП 2016—2020 ГГ. /

2016-2020 RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAMS EFFICIENCY RATIO



TOP OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRAMMES DEVELOPMENTS IN 2016–2020

ЭЛЕКТРОБУСЫ ПАССАЖИРСКИЕ НИЗКОПОЛЬНЫЕ С БЫСТРОЙ ЗАРЯДКОЙ НА КОНЕЧНЫХ ОСТАНОВОЧНЫХ ПУНКТАХ

(ГНТП «МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», ПОДПРОГРАММА «АВТОТРАКТОРОКОМБАЙНОСТРОЕНИЕ». ОАО «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА "БЕЛКОММУНМАШ"», ЗАО «ШТАДЛЕР МИНСК», ГНУ «ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАН БЕЛАРУСИ»)

Разработка является перспективным экологическим видом общественного транспорта для Республики Беларусь. Изготовлено и реализовано предприятиям общественного транспорта республики 32 ед. на сумму около 11 000 тыс. долл. США

ELECTRIC PASSENGER LOW-FLOOR BUSES WITH FAST CHARGING AT LAST STOPS

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "MACHINE BUILDING AND MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGIES", SUBPROGRAM "AUTO-TRACTOR-COMBINE HARVESTERS ENGINEERING". IMPLEMENTING ENTITIES: BELKOMMUNMASH HOLDING MANAGEMENT COMPANY, STADLER MINSK CLOSED JOINT STOCK COMPANY, THE JOINT INSTITUTE OF MECHANICAL ENGINEERING OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS)

The bus is a promising ecological means of public transportation for the Republic of Belarus. 32 items for more than USD 11,000 have been manufactured and sold to public transport companies.



ГОРОДСКОЙ НИЗКОПОЛЬНЫЙ АВТОБУС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

(ГНТП «МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», ПОДПРОГРАММА «АВТОТРАКТОРОКОМБАЙНОСТРОЕНИЕ». ОАО «МАЗ» — УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛАВТОМАЗ», ГНУ «ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАН БЕЛАРУСИ»)

Основные достоинства: максимальная унификация модельного ряда, новый дизайн экстерьера, использование современных материалов и технологий для уменьшения снаряженной массы, упрочнение наиболее нагруженных участков, влияющих на безопасность, оптимизация планировки пассажирского салона для обеспечения быстрой посадки-высадки с обеспечением максимального комфорта, внедрение систем для обеспечения снижения вредных выбросов (двигатели Евро-6, газовое оборудование, электрические силовые установки, оптимизированные коробки передач для уменьшения расхода топлива и др.). Вновь разработанная продукция является импортозамещающей и экспортно ориентированной. Выпуск продукции начнется на предприятии в 2021 г.



NEW GENERATION URBAN LOW-FLOOR BUS

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "MACHINE BUILDING AND MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGIES", SUBPROGRAM "AUTO-TRACTOR-COMBINE HARVESTERS ENGINEERING".

IMPLEMENTING ENTITIES: JSC MAZ — BELAUTOMAZ HOLDING MANAGEMENT COMPANY, THE JOINT INSTITUTE OF MECHANICAL ENGINEERING OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS)

The main features are the maximum model range unification, new exterior design, the use of modern materials and technologies to reduce curb weight, hardening of the most loaded areas affecting safety, optimized passenger compartment layout to ensure quick boarding and unboarding with maximum comfort, introduction of emission-reducing

systems (Euro-6 engines, gas equipment, electric power units, optimized gearboxes to reduce fuel consumption, etc.). The enterprise starts the newly developed import-substitution and export-oriented production in 2021.



TOP OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRAMMES DEVELOPMENTS IN 2016–2020

СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕКТРОЗАРЯДНЫЕ СТАНЦИИ «ВИТЯЗЬ ЕС-301» / «ВИТЯЗЬ ЕС-302», А ТАКЖЕ СТАЦИОНАРНАЯ ЭЛЕКТРОЗАРЯДНАЯ СТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ ЕС-401

(ГНТП «РАДИОЭЛЕКТРОНИКА-3». OAO «ВИТЯЗЬ»)

Продукция соответствует уровню аналога производства Испании. Станции ЕС-301 и ЕС-302 предназначены для зарядки аккумуляторов электромобилей трехфазным (однофазным) током, станция ЕС-401 — для зарядки аккумуляторов электромобилей постоянным током. Импортозамещающая продукция, соответствует мировому уровню.

В 2018—2020 гг. изготовлено и реализовано: 181 ед. «Витязь ЕС-301» / «Витязь ЕС-302», в том числе поставлено на экспорт в Россию 2 станции; поставлено 23 станции «Витязь ЕС-401». На внутренний рынок для развития государственной сети электрозарядных станций поставлено 20 ед.

VITYAS EC-301 / VITYAS EC-302 STATIONARY ELECTRIC CHARGING STATIONS, AND VITYAS EC-401 STATIONARY ELECTRIC CHARGING STATION FOR PASSENGER ELECTRIC CARS

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "RADIOELECTRONICS-3". *IMPLEMENTING ENTITY: JSC VITYAS*)

Products performance is in compliance with analogues manufactured in Spain. The EC-301 and EU-302 stations are designed for charging electric vehicle batteries with three-phase (single-phase) current, the EC-401 station is for charging electric vehicle batteries with direct current. These are import-substituting products matching the world level.

In 2018—2020, the enterprise manufactured and sold 181 item of Vityas EC-301 / Vityas EC-302, including 2 stations exported to Russia; 23 items of Vityas EC-401 were supplied. 20 items were supplied to the home market to develop the state network of electric charging stations.

НОВАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИСАДКА К ДИЗЕЛЬНОМУ ТОПЛИВУ

(ГНТП «МАЛОТОННАЖНАЯ ХИМИЯ».

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ БГУ)

Предназначена для улучшения смазывающей, антиоксидантной и моющей способности топлива. Импортозамещающая и экспортно ориентированная продукция. Многофункциональная присадка к дизельному топливу не уступает зарубежным аналогам и зарегистрирована в списке разрешенных к

применению присадок на территории стран Европейского союза «Классификатор безопасности Deutsche BP». В 2020 г. выпущено 28,99 т присадки.



NEW DOMESTIC MULTIFUNCTIONAL ADDITIVE FOR DIESEL FUEL

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "LOW-TONNAGE CHEMISTRY". IMPLEMENTING AND DESIGNING ENTITY: RESEARCH INSTITUTE FOR PHYSICAL CHEMICAL PROBLEMS OF THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY)

The additive has been designed to improve lubricating, antioxidant and washing capacity of fuel. This is an import-substituting and export-oriented product. The multifunctional additive to diesel fuel does not concede to foreign counterparts and is registered in Deutsche BP No-Harm List as the product allowed for use in the EU countries. In 2020, 28.99 tons of additives were produced.



TOP OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRAMMES DEVELOPMENTS IN 2016–2020

МАЛОГАБАРИТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

(ГНТП «ЭНЕРГЕТИКА».

ОАО «БЕЛСЕЛЬЭЛЕКТРОСЕТЬСТРОЙ»)

Наиболее перспективный вид подстанций. Позволяют применять их на ограниченных площадях, сокращают затраты на транспортировку и монтаж ввиду меньшей массы и объема готового изделия. Область применения — объекты Белорусской энергосистемы. Выпущено 136 малогабаритных железобетонных трансформаторных подстанций.

SMALL-SIZED TRANSFORMER SUBSTATIONS

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "ENERGY".

IMPLEMENTING ENTITY: OJSC BELSELELEKTROSETSTROY)

This is the most promising type of substations that can be used in limited areas, reduce transportation and installation costs due to smaller weight and volume of the finished product. The scope of application — Belarusian power system facilities. The company has manufactured 136 small-sized reinforced concrete transformer substations.

РЕКЛОУЗЕР ДЛЯ СЕТЕЙ 6-10 KB

(ГНТП «ЭНЕРГЕТИКА».

ОАО «БЕЛЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЛАДКА»)

Предназначен для автоматического отключения поврежденных участков электросети 6—10 кВ, дистанционного управления и реконфигурации сети, выполняет функции автоматического ввода резервного питания и автоматического повторного включения. Соответствует лучшим отечественным и зарубежным аналогам. Выпущено и реализовано на внутреннем рынке 522 реклоузера.

RECLOSER FOR 6-10 KV NETWORKS

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "ENERGY".

IMPLEMENTING ENTITY: JSC BELELECTROMONTAZHNALADKA)

The recloser has been designed for automatic shutdown of damaged 6—10 kV power line sections, remote control and network reconfiguration, performs the functions of automatic input of backup power and automatic re-activation. It corresponds to the best home and foreign analogues. The enterprise has manufactured and sold 522 reclosers on the domestic market.



ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ВИДОВ ПИСЧЕ-ПЕЧАТНОЙ БУМАГИ

(ГНТП «РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ, НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ — 2020». БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Высокоэффективная технология. Экономия беленой целлюлозы, импортируемой в Республику Беларусь, соответствует приблизительно 20-процентному снижению импортоемкости продукции по волокнистым полуфабрикатам. Выпущено и реализовано на внутреннем рынке в 2019—2020 гг. около 1800 т стоимостью 1,87 млн долл. США.

TECHNOLOGY FOR RECEIVING NEW TYPES OF WRITING AND PRINTING PAPER

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "RESOURCE CONSERVATION, NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES — 2020".

IMPLEMENTING ENTITY — BELARUSIAN STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY)

High performance technology. Savings of bleached pulp imported to the Republic of Belarus roughly in line with 20 percent reduction in the import intensity of products for fibrous semi-finished products. In 2019–2020, the enterprise produced and sold on the domestic market about 1,800 tons for USD 1.87 million.





TOP OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRAMMES DEVELOPMENTS IN 2016–2020

ОРИГИНАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ АОРТАЛЬНОГО СТЕНТГРАФТА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ АОРТАЛЬНОГО СТЕНТГРАФТА ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ С ИСКУССТВЕННЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ

(ГНТП «НОВЫЕ МЕТОДЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ». РНПЦ «КАРДИОЛОГИЯ»)

Разработанная система аортального стенграфта и методика ее применения сочетает эффективность гибридной технологии, комбинацию преимуществ открытой и эндоваскулярной хирургии, низкую себестоимость и возможность технического совершенствования. Организован серийный выпуск аорталь-



ного стентграфта. Выпущен 101 стентграфт, экономический эффект на одном изделии составляет около 12,0 тыс. долл. США. Импортозамещение — 88,68 тыс. руб. (40,7 тыс. долл. США).

THE ORIGINAL DESIGN OF THE AORTIC STENT GRAFTS AND TECHNOLOGY OF USING AORTIC STENT GRAFTS FOR THORACIC AORTIC ANEURYSMS SURGERY DURING OPERATIONS WITH ARTIFICIAL BLOOD CIRCULATION

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "NEW METHODS OF MEDICAL CARE".

IMPLEMENTING ENTITY: THE REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER "CARDIOLOGY")

The newly developed aortic stent graft system and its application method integrates the effectiveness of hybrid technology, a combination of advantages of open and endovascular surgery, low cost and the possibility of technical improvement. The enterprise organized a serial production of aortic stent grafts. 101 stent grafts has been manufactured with the economic effect on one product being about USD 12.0 thousand.

СЫРЫ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ИЗ НОРМАЛИЗОВАННОЙ МОЛОЧНОЙ СМЕСИ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ И/ИЛИ БЕЛКА И ТЕХНОЛОГИЯ БАРОМЕМБРАННОЙ ПОДГОТОВКИ СМЕСЕЙ ДЛЯ СЫРОДЕЛИЯ

(ГНТП «АГРОПРОМКОМПЛЕКС-2020», ПОДПРОГРАММА «АГРОПРОМКОМПЛЕКС — ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО».

НПРДУП «ИНСТИТУТ МЯСО-МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»)

Позволит оптимизировать технологический процесс, увеличить выход сыра с единицы оборудования, уменьшить количество вторичного молочного сырья и тем самым производить сыры высокого качества независимо от сезонности. В 2019—2020 гг. изготовлено и реализовано 918,18 т таких сыров на сумму 3,25 млн долл. США.

HIGH-QUALITY CHEESES MADE FROM NORMALIZED MILK MIXTURE WITH AN INCREASED SOLIDS AND/OR PROTEIN CONTENT AND TECHNOLOGY OF BAROMEMBRANE PREPARATION OF MIXTURES FOR CHEESE MAKING

(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "AGRO-INDUSTRIAL CLUSTER — 2020", SUBPROGRAM "AGRO-INDUSTRIAL CLUSTER — EFFICIENCY AND QUALITY".

IMPLEMENTING ENTITY: INSTITUTE OF MEAT AND DAIRY INDUSTRY RESEARCH REPUBLICAN UNITARY ENTERPRISE)

The project will optimize the technological process, increase cheese output per piece of equipment, reduce the amount of secondary raw milk and thereby produce high-quality cheeses independent of seasonality. In 2019–2020, 918.18 tons of such cheeses were produced and sold for the amount of USD 3.25 million.



TOP OF THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRAMMES DEVELOPMENTS IN 2016–2020

ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ШЛЕМА ПОЖАРНОГО-СПАСАТЕЛЯ

(ГНТП «ЗАЩИТА ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ — 2020».

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОБЛЕМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ МЧС БЕЛАРУСИ)

В комплект шлема входит несколько пелерин различного конструктивного исполнения (в виде кольцевого сектора, а также предусматривающая возможность полного закрытия шеи пожарного-спасателя). Конструкция корпуса шлема предусматривает возможность комплектования вспомогательным оборудованием (фонарями, в том числе налобными), тепловизором, экшн-камерой и т. д.). Шлем пожарного-спасателя по своим эргономическим, защитным свойствам и техническим характеристикам находится на уровне мировых аналогов (Франция, Республика Польша, Российская Федерация), имеет более низкую стоимость. На разработку получен патент Республики Беларусь (промышленный образец), действует лицензионный договор.

Изготовлено для нужд МЧС Республики Беларусь 5300 шт. на сумму 1358,1, тыс. руб. (635,2 тыс. долл. США).



(STATE RESEARCH AND TECHNOLOGY PROGRAM "PROTECTION FROM EMERGENCIES — 2020".

a lower cost.

IMPLEMENTING ENTITY: THE RESEARCH INSTITUTE FOR FIRE SAFETY AND EMERGENCIES OF MINISTRY OF EMERGENCIES OF BELARUS)

The helmet kit includes several neck curtains of various designs (in the form of a ring, as well as providing complete neck protection for a firefighter-rescuer). The helmet body design may be completed with auxiliary equipment (flashlights, including headlamps, thermal camera, action camera, etc.).

By its ergonomic, protective properties and technical characteristics the helmet is at the level of its world counterparts (France, Poland, Russian Federation) and has

The invention obtained a patent of the Republic of Belarus (industrial design), and there is an effective license agreement. 5,300 items were manufactured for the needs of the Ministry of Emergencies of the Republic of Belarus.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВАРКИ И ВЫРАБОТКИ СПЕЦИАЛЬНОГО БОРОСИЛИКАТНОГО СТЕКЛА

(ПОДПРОГРАММА «ОПТИЧЕСКОЕ СТАНКОСТРОЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА». ОАО «ЗАВОД "ОПТИК"»)

Новое для Республики Беларусь производство. Основные характеристики стекла соответствуют зарубежным аналогам. Преимуществом является низкая себестоимость его производства. Продукция является импортозамещающей и экспортно ориентированной. Изготовлено 70,43 т стекла на сумму 3,03 млн долл. США. В Россию экспортирована продукция стоимостью 2,86 млн долл. США.

TECHNOLOGICAL PROCESS OF MANUFACTURING SPECIAL BOROSILICATE GLASS

(SUBPROGRAM "OPTICAL TOOL DESIGN, TECHNOLOGY OF OPTICAL AND MECHANICAL PRODUCTION". *IMPLEMENTING ENTITY: JSC "PLANT "OPTIC"*)

This is a new type of production for the Republic of Belarus. The main characteristics of the glass are in compliance with foreign counterparts. The advantage is its low manufacture cost. The products are import-substituting and export-oriented. The company produced 70.43 tons of glass for the sum of USD 3.03 million, products for USD 2.86 million were exported to Russia.



IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. (ГПИР 2016–2020) утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31 и направлена на достижение приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. в области эффективных инвестиций и ускоренного развития инновационных секторов экономики, а также на реализацию важнейших направлений государственной инновационной политики.

В рамках ГПИР 2016–2020 обеспечивалась реализация 126 проектов по созданию новых производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь, а также 23 мероприятия по развитию инновационной инфраструктуры Республики Беларусь. В результате реализации ГПИР 2016–2020 выполнен ввод объектов в эксплуатацию по 74 проектам (в том числе по 13 проектам — в 2020 г.).

Так, в УП «АДАНИ» создан научно-производственный комплекс (ядро кластера) с гибкой автоматизированной производственной системой для разработки, выпуска и сервисного обслуживания новой для Республики Беларусь медицинской техники, систем обеспечения безопасности, оборудования неразрушающего контроля и аналитического приборостроения.

В области электронной промышленности и приборостроения ОАО «Минский механический завод им. С. И. Вавилова — управляющая компания холдинга "БелОМО"» создано производство оптоэлектронной техники на базе тепловизионных и лазерных систем с применением электронно-





The State Program of Innovative Development of the Republic of Belarus for 2016–2020 (GPIR 2016–2020) was approved by the Presidential Decree No. 31 of January 31, 2017 and 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, as well as implementation of the most important state innovation policies.

GPIR 2016–2020 has implemented 126 initiatives for starting new industries that are critical for innovative development of the Republic of Belarus, as well as 23 activities to develop innovative infrastructure of the Republic of Belarus. Based on GPIR 2016–2020 outcomes, 74 projects were commissioned (including 13 in 2020).

For instance, ADANI Unitary Enterprise has built a research and production complex (the core of the cluster) with a flexible automated production system for development, release and maintenance of medical equipment new for the Republic of Belarus, safety systems, non-destructive testing and analytical instrument engineering;

In the field of electronic industry and instrument engineering, OJSC S. I. Vavilov Minsk Mechanical Works — the Managing Company of BelOMO Holding

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

SCS TOP THE REPUBLIC OF RELADIT

IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

оптических преобразователей и высокоточных оптических компонентов.

В ГНУ «Институт физики им. Б. И. Степанова» организовано производство оптических компонентов и лазерных систем с диодной накачкой нового поколения.

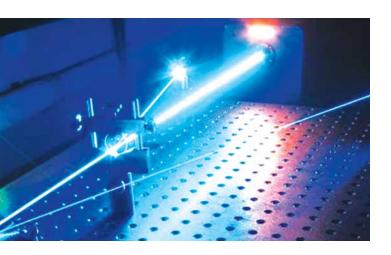
В ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии» создана инфраструктура для оказания медицинских услуг при хирургических заболеваниях у детей, а в Национальной антидопинговой лаборатории — инфраструктура для контроля качества биоаналогов.

В области фармации на РУП «Белмедпрепараты» создано опытно-промышленное производство пероральных противоопухолевых лекарственных средств в исполнении типа изолирующих технологий, в ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов» создано производство стерильной рассыпки антибиотиков.

В области химических технологий на ОАО «Витебские ковры» освоено производство полипропиленовых нитей (ВСF, ВСF heat set, ВСF frieze), не выпускающихся в нашей стране и предназначенных для использования в ворсовой поверхности при производстве ковровых изделий.

Реализован один из крупнейших для страны проектов по организации производства по сборке легковых автомобилей СЗАО «БЕЛДЖИ».

Организовано производство промышленных счетчиков газа в диапазоне давлений до 0,6 МПа с номинальным расходом газа от 160 до 1000 м³/ч (ИООО «РУСБЕЛГАЗ»), современное производство





has created production of optoelectronic equipment based on thermal imaging and laser systems with the use of electro-optical converters and high-precision optical components.

B. I. Stepanov Institute of Physics has launched production of optical components and laser systems with new-generation diode pumping.

The Republican Research Center of Pediatric Surgery has created an infrastructure to provide surgical care for children, and the National Anti-Doping Laboratory has created an infrastructure for biosimilars quality control.

In the pharmacy sector, Belmedpreparaty has launched a pilot production of oral anti-tumor drugs using barrier technologies, and production of aseptic powdering of antibiotics started at Borisov Plant of Medical Preparations.

In the field of chemical technologies, Vitebsk Carpets JSC has started the production of polypropylene fibers (BCF, BCF heat set, BCF frieze) which are not made in our country and used in fleece coating in carpets production.



IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS



по выпуску новых видов электротехнической продукции КРУ 20 кВ, КРУЭ (ОАО «Ратон»), производство и выпуск мини-АГНКС и передвижных АГЗ компримированным природным газом (ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры»).

Завершено строительство ветроэнергетического парка в районе н. п. Грабники Новогрудского района.

По итогам реализации проектов ГПИР 2016–2020 объем производства продукции составил около 6 млрд руб., из которой отгружено на экспорт на 3810,5 млн руб. (64 %).

По итогам реализации мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры сеть субъектов инновационной инфраструктуры охватывает все областные центры, города Барановичи, Новополоцк, Пинск, Горки, Скидель и Борисовский район и включает 17 технопарков, 7 центров трансфера технологий и Белорусский инновационный фонд.

За пятилетку в технопарках создано более 2,5 тыс. рабочих мест, а общая численность работающих превысила 3 тыс. человек, что почти в 3 раза больше, чем в 2015 г. Выпуск продукции резидентами технопарков за пятилетку увеличился в 6 раз — с 33,7 млн руб. в 2015 г. до 198 млн руб. в 2020 г.

Реализация ГПИР 2016–2020 позволила по итогам 2020 г. обеспечить рост удельного веса инновационно активных организаций в общем числе промышленных предприятий до 26,2 % (рост на

One of the major projects for Belarus on passenger cars assembly has been implemented at BELGEE Closed Joint Stock Company.

Production of gas meters in the pressure range of up to 0.6 MPa with a nominal gas flow rate from 160 to 1,000 m³/h was launched at RUSBELGAZ LLC, a modern production of new types of 20 kV electrical switchgears and gas-insulated switchgears at Raton JSC, production and release of a mini-gas stations and mobile gas filling station with compressed natural gas at Novogrudok Plant of Gas Equipment.

The construction of a wind power park has been completed in the vicinity of Grabniki vilage in the Novogrudok district.

Following GPIR 2016–2020 outcomes, the output volume made about 6 billion rubles, of which 3,810.5 million rubles (64 %) were exported.

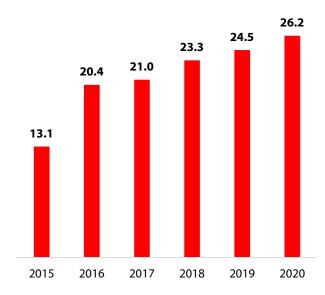
Based on results of activities implemented to develop the innovative infrastructure, the network of innovative entities covers all regional centers, the cities of Baranovichi, Novopolotsk, Pinsk, Gorki, Skidel and Borisov district, and includes 17 technoparks, 7 technology transfer centers and the Belarusian Innovation Fund.



РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS



УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ИННОВАЦИОННО АКТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, % /
THE SHARE OF COMPANIES ACTIVE IN INNOVATIONS, IN THE TOTAL
NUMBER OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. %

6,6 процентных пункта), удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной до 17,8 % (рост на 4,7 процентных пункта), доли экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта до 38,4 % (рост на 7,5 процентных пункта). За 2016–2020 гг. в рамках программы создано и модернизировано более 11 тыс. рабочих мест.

ПРОЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2021–2025 ГГ.

ГКНТ разработан проект Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. (ГПИР 2021–2025) на основе ее концепции, одобренной на заседании коллегии ГКНТ в феврале 2020 г., с учетом предложений, представленных республиканскими органами государственного управления, НАН Беларуси, иными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, облисполкомами и Минским горисполкомом в соответствии с приоритетом социально-экономического развития Республики Беларусь «Повышение инновационности экономики».

Over the five-year period, more than 2.5 thousand jobs were created in technoparks, and the total number of staff exceeded 3 thousand people which is almost 3 times more than in 2015. Production output by technoparks residents has increased 6 times over the five-year period — from 33.7 million rubles in 2015 to 198 million rubles in 2020.

Based on 2020 results, implementation of GPIR 2016–2020 made it possible by 2015 to increase the share of innovatively active companies within total number of industrial enterprises to 26.2 % (an increase of 6.6 percent points), the share of shipped innovative products within total volume of shipped industrial products to 17.8 % (an increase of 4.7 percent points), the share of exports of science-intensive and high-tech products within total exports to 38.4 % (an increase of 7.5 percent points). In 2016–2020, more than 11 thousand jobs were created and modernized within the program.

DRAFT STATE PROGRAM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021–2025

The State Committee on Science and Technology has drafted a State Program for Innovative Development of the Republic of Belarus for 2021–2025 (GPIR 2021–2025) based on its concept endorsed at SCST Board meeting in February 2020, taking into account proposals submitted by national public authorities, the National Academy of Sciences of Belarus, other agencies subordinate to the Government of the Republic of Belarus, regional executive committees and the Minsk City Executive Committee, in line with priorities of social and economic development of the Republic of Belarus "Increasing economy innovation".

The main provisions of GPIR 2021–2025 comply with the Presidential Decree No. 156 of May 7, 2020 on priority areas of scientific, technical and innovative activities for 2021–2025, the National strategy for sustainable social and economic development of the Republic of Belarus up to 2030, the program will facilitate achieving the goal of sustainable development "Building resilient infrastructure, promoting inclusive and sustainable industrialization and innovation".

GPIR 2021–2025 is aimed at achieving the level of innovative development of the leading countries in the Eastern Europe region by the Republic of Belarus



IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Основные положения ГПИР 2021–2025 соответствуют нормам Указа Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы», Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. (НСУР-2030), реализация программы будет способствовать достижению цели устойчивого развития «9 "Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям"».

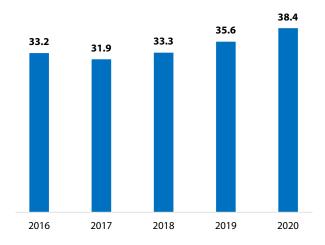
Целью ГПИР 2021–2025 является достижение Республикой Беларусь уровня инновационного развития стран-лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации.

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;
- обеспечение инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производств;
- создание новых и ускорение развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики;
- расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.
- В соответствии с задачами ГПИР 2021–2025 определены следующие основные направления государственной инновационной политики Республики Беларусь на 2021–2025 гг.

Формирование лучших в регионе Восточной Европы условий осуществления и стимулирования научно-технической и инновационной деятельности на основе имплементации передовых мировых практик предполагает:

• концентрацию государственной поддержки на приоритетных направлениях научной, научнотехнической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.;



ДОЛЯ ЭКСПОРТА НАУКОЕМКОЙ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ БЕЛОРУССКОГО ЭКСПОРТА, % /

THE SHARE OF EXPORT OF SCIENCE-INTENSIVE AND HIGH-TECH PRODUCTS WITHIN TOTAL BELARUSIAN EXPORTS, %

based on realizing the intellectual potential of the Belarusian nation.

To achieve this objective, it is assumed that the following challenges will be solved:

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

In line with the GPIR 2021–2025 objectives, the following major areas of the national innovation policy of the Republic of Belarus for 2021–2025 have been determined.

Creating the best conditions in the Eastern Europe region to perform and boost scientific, technical and innovative activities through implementing the best world practices presumes:

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

- ускоренное развитие в республике изобретательства, рационализаторства и инженернотехнического творчества;
- развитие национальной системы интеллектуальной собственности;
- ускоренное развитие инфраструктуры в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- формирование комплексной системы преференциальных режимов, налоговых льгот и механизмов финансирования, охватывающей все этапы инновационного цикла;
- повышение роли и престижа «креативного класса» (ученых, разработчиков, изобретателей, рационализаторов, предпринимателейинноваторов) в качестве ключевого субъекта инновационного и социально-экономического развития страны.

Обеспечение инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производства предполагает:

- формирование технологического базиса для инновационного развития традиционных секторов национальной экономики на основе заданий научно-технических программ и инновационных проектов, соответствующих высокотехнологичным производствам, основанным на V и VI технологических укладах, в том числе с использованием национальных разработок;
- цифровую трансформацию традиционных секторов национальной экономики.

Создание новых и ускорение развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики предполагает:

- concentration of state support on priority areas of scientific, technical and innovative activities for 2021–2025;
- accelerated development of invention, innovation and engineering creativity in the Republic;
- development of the national intellectual property system;
- accelerated development of infrastructure in the areas of scientific, technical and innovative activities;
- building a complex system of preferential treatments, tax benefits and financing mechanisms covering all stages of the innovation cycle;
- increasing the role and prestige of the "creative class" (scholars, designers, inventors, innovators, entrepreneurs-innovators) as a key subject of innovative and socio-economic development of the country.

Ensuring the innovative development of traditional sectors of the national economy at the EU level through increasing the science intensity of production presumes:

- creating a technological basis for the innovative development of traditional sectors of the national economy based on the tasks of scientific and technological programs and innovative projects that are in compliance with high-tech industries based on the 5th and the 6th technological stages, including the use of national developments;
- digital transformation of traditional sectors of the national economy.

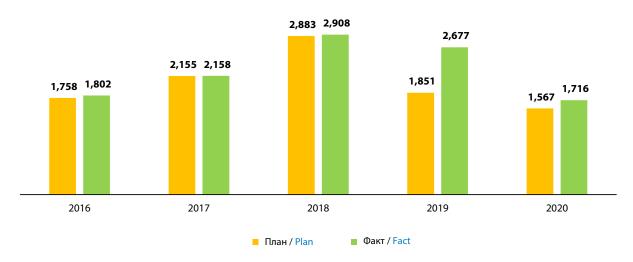
Starting new and accelerating the development of existing science-intensive and high-tech economies presumes:

• arranging for elaboration and implementation of complex projects, particularly through the commercialization of domestic developments;





IMPLEMENTING OF THE STATE PROGRAM INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS



КОЛИЧЕСТВО СОЗДАВАЕМЫХ (МОДЕРНИЗИРУЕМЫХ) РАБОЧИХ МЕСТ, ЕД. /

THE NUMBER OF CREATED (MODERNIZED) JOBS, UNIT

- организацию разработки и реализации комплексных проектов, прежде всего на основе коммерциализации отечественных разработок;
- развитие инновационного предпринимательства в высокотехнологичных отраслях;
- сбалансированное развитие высокотехнологичного сектора во всех регионах Республики Беларусь.

Расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции предполагает:

- развитие взаимовыгодного международного научно-технического и инновационного сотрудничества с привлечением в экономику страны технологий мирового уровня и иностранных инвестиций в научную, научно-техническую и инновационную сферы;
- диверсификацию номенклатуры и географической структуры экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

В результате реализации ГПИР 2021–2025 планируется:

- создание более 100 высокодоходных экспортно ориентированных производств;
- создание более 12 тыс. новых (модернизированных) рабочих мест и др.

- development of innovative entrepreneurship in high-tech industries;
- balanced development of the high-tech sector in all regions of the Republic of Belarus.

Increasing the presence and consolidating the position of the Republic of Belarus in the world markets of science-intensive and high-tech products presumes:

- development of mutually beneficial international research and technological and innovative cooperation with attracting world-class technologies and foreign investments in research, scientific-technological and innovative areas, to the country's economy;
- diversification of the nomenclature and geographical structure of exports of science-intensive and high-tech products.

Implementation of GPIR 2021–2025 aims at:

- creating of more than 100 highly profitable export-oriented industries;
- creating of more than 12 thousand new (modernized) jobs, etc.

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИННОВАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С УЧАСТИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ



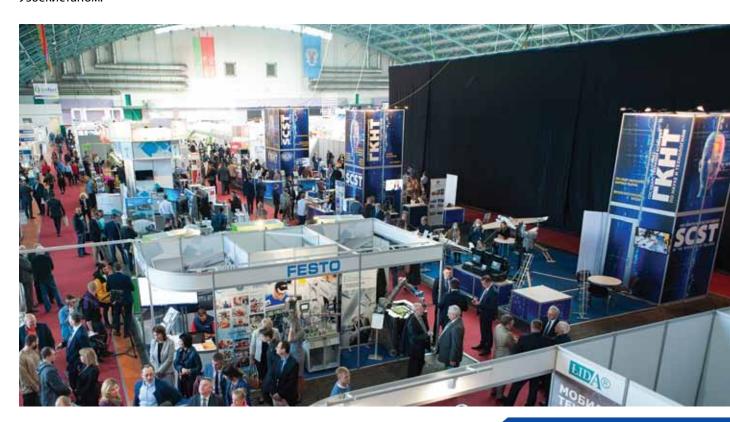
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INNOVATIVE COOPERATION WITH THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY PARTICIPATION

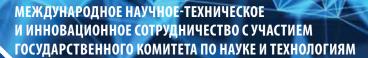
В 2020-2021 гг. в рамках реализации двусторонних международных договоров ГКНТ организовал и провел межправительственные комиссии (рабочие группы) по научно-техническому сотрудничеству с Китаем, Индией, Турцией, ЮАР, Пакистаном, Азербайджаном, Казахстаном, Таджикистаном, Венгрией, Ираном, Арменией и г. Санкт-Петербургом, а также заседания Межгосударственного совета по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах государств — участников СНГ, комиссии по формированию единого научно-технологического пространства Союзного государства, совместное заседание коллегий Минобразования, ГКНТ, Минобрнауки России и Министерства просвещения России. Впервые проведены конкурсы совместных научно-технических проектов с Турцией, Индонезией и Таджикистаном.

В 2021 г. обеспечена реализация 134 международных научно-технических проектов с Германией, Израилем, Словакией, Турцией, Арменией, Вьетнамом, Индией, Китаем, Литвой, Латвией, Молдовой, Сербией, Таджикистаном, Украиной и Узбекистаном.

In 2020–2021, 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 China, India, Turkey, South Africa, Pakistan, Azerbaijan, Kazakhstan, Tajikistan, Hungary, Iran, Armenia and St. Petersburg, as well as meetings of the CIS Interstate Council on science, technical and innovative cooperation, the Commission for establishing a common scientific and technological environment of the Union State, 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. For the first time, contests of joint scientific-technological projects with Turkey, Indonesia and Tajikistan were held.

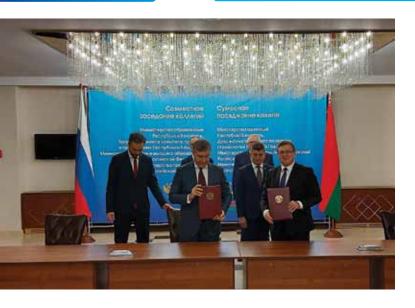
2021 implemented 134 international scientifictechnological projects with Germany, Israel, Slovakia, Turkey, Armenia, Vietnam, India, China, Lithuania, Latvia, Moldova, Serbia, Tajikistan, Ukraine and Uzbekistan.







INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INNOVATIVE COOPERATION WITH THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY PARTICIPATION



В 2020–2021 гг. ГКНТ принял активное участие в разработке стратегических документов в области научно-технического развития в рамках интеграционных объединений: разработана и принята Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств — участников СНГ на период до 2030 г.

В 2021 г. обеспечена реализация 4 программ Союзного государства, в результате которых планируется разработка технологий создания ключевых элементов космических средств, новых инновационных геномных технологий, инновационного энергосберегающего оборудования в сельском хозяйстве и др.

Расширено международное сотрудничество белорусских ученых в области фундаментальной физики. В рамках участия Республики Беларусь в Объединенном институте ядерных исследований (г. 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.

В 2020–2021 гг. получило продолжение сотрудничество с Европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК ООН), чему способствовало, среди прочего, председательство Беларуси в этой

In 2020–2021, SCST was actively involved in elaborating strategic documents in the field of scientific and technological development within integration associations: the Interstate Program of Innovative Cooperation of the CIS Member States for the period up to 2030 was developed and adopted.

2021 implemented 4 programs of the Union State, aimed at developing technologies to create key elements of space-based tools, new innovative genomic technologies, innovative energy-saving equipment in agriculture, etc.

Belarusian scientists have expanded their 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.



МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИННОВАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С УЧАСТИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ



INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INNOVATIVE COOPERATION WITH THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY PARTICIPATION

организации. ГКНТ совместно с ЕЭК ООН реализовала два проекта технической помощи Беларуси: обзор «Инновации для устойчивого развития» (2016–2017) и Программа совершенствования потенциала госорганов по проблеме «Государственная научно-техническая и инновационная политика и риск» (2019–2020). Беларусь также приняла активное участие в разработке и апробации нового международного индекса, оценивающего эффективность государственной инновационной политики в рамках проекта ЕЭК ООН «Субрегиональный обзор инновационной политики для стран Восточной Европы и Закавказья».

В 2020 г. научные организации и компании республики продолжили участвовать в конкурсах проектов программ ЕС в сфере науки и инноваций цикла 2014—2020 гг.: «Горизонт 2020», COST, ERASMUS+. Более половины проектов, выполненных в «Горизонте 2020» с привлечением белорусских исследователей, относятся к программе Марии Склодовской-Кюри. Эта программа финансирует развитие научной карьеры, обмен персоналом и международную мобильность исследователей. В ней участвуют 15 учреждений и 266 уче-

2020–2021 continued cooperation with the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), assisted by the presidency of Belarus in this organization. SCST in association with UNECE implemented two projects of technical assistance to Belarus: Innovations for Sustainable Development Review (2016–2017) and Program for improving the government agencies capacity on state scientifictechnical and innovation policy and risk (2019–2020). Belarus was actively involved in development and testing of a new international index assessing the effectiveness of state innovation policy within UNECE project "Sub-regional Innovation Policy Outlook for the Eastern Europe and the South Caucasus".

In 2020, Belarusian research institutions and companies continued their participation in projects of the EU programs for science and innovation (2014–2020): Horizon 2020, COST, ERASMUS+. More than half of the projects implemented within Horizon 2020 Program with the involvement of Belarusian researchers refer to the Marie Sklodowska-Curie Program. The Program funds career growth, staff exchange and international mobility of researchers. It involves 15 institutions and 266 scientists from





МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ и инновационное сотрудничество с участием ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ

> INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INNOVATIVE COOPERATION WITH THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY PARTICIPATION

CTPAHЫ CHГ / CIS COUNTRIES

- 1. Азербайджан / Azerbaijan
- 2. Apмeния / Armenia
- 3. Kaзaxcтaн / Kazakhstan
- Киргизия / Kyrgyzstan
 Молдова / Moldova
- 6. Россия / Russia
- Таджикистан / Tadjikistan
- 8. Туркменистан / Turkmenistan
- 9. Узбекистан / Uzbekistan
- 10. Украина / Ukraine

EBPOΠA / 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

- 28. Бангладеш / Bangladesh
- 29. Вьетнам / Vietnam
- 30. Индия / India
- 31. Индонезия / Indonesia
- 32. Иран / Iran
- 33. Kaтap / 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. OA3 / United Arab Emirates

AMEPИKA / AMERICA

- 43. Венесуэла / Venezuela
- 44. Ky6a / 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



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

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

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИННОВАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С УЧАСТИЕМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ



INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INNOVATIVE COOPERATION WITH THE STATE COMMITTEE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY PARTICIPATION

ных с белорусской стороны и 234 ученых из ЕС, которые представляют десятки партнерских организаций. Наша страна стабильно входит в пятерку наиболее активных международных партнеров программы Марии Склодовской-Кюри, а на начало 2021 г. уступает только Аргентине, Чили и ЮАР.

По итогам 2020 г. доля экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта составила 38,3 %, что на 2,7 процентных пункта выше уровня 2019 г. и на 7,4 процентных пункта выше уровня 2015 г. В стоимостном выражении объем экспорта наукоемкой высокотехнологической продукции составил 14,2 млрд долл. США, что на 40,3 % выше уровня 2015 г.

Существенный вклад в позитивную динамику экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции вносят компьютерные услуги: если в 2015 г. объем экспорта составлял 818 млн долл. США, то к 2019 г. их объем увеличился до 2,11 млрд долл. США, а по итогам 2020 г. составил 2,51 млрд долл. США (прирост стоимостного объема на 19,2 %, или 404,6 млн долл. США по сравнению с 2019 г.).





Belarus and 234 scientists from the EU representing dozens of partner organizations. Our country is consistently among the five most active international partners of the Marie Sklodowska-Curie Program, at the beginning of 2021 being only behind Argentina, Chile and South Africa.

At the end of 2020, the share of science-intensive and high-tech exports in total exports made 38.3 %, or up 2.7 p. p. vs 2019 and up 7.4 p. p. vs 2015 figures. In value terms, the volume of science-intensive high-tech exports made USD 14.2 billion, or up 40.3 % against 2015.

Computer services make a significant contribution to the positive dynamics of science-intensive and high-tech exports: if in 2015 the volume of exports made USD 818 million, by 2019 it increased to USD 2.11 billion, and by the end of 2020 — USD 2.51 billion (increase in the amount of exports by 19.2 %, or USD 404.6 million against 2019).



INTELLECTUAL PROPERTY MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Развитие национальной системы интеллектуальной собственности в 2020 г. обеспечивалось в соответствии с основными направлениями государственной политики, определенными в стратегии Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности на 2012–2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 марта 2012 г. № 205.

В 2020 г. продолжена работа по совершенствованию национального законодательства в области интеллектуальной собственности. Всего в 2020 г. велась работа по 36 проектам нормативных правовых актов в сфере интеллектуальной собственности, в том числе по 3 проектам указов Президента Республики Беларусь, 9 проектам законов, 13 проектам постановлений Правительства Республики Беларусь, 11 проектам постановлений ГКНТ, а также 7 проектам международных договоров Республики Беларусь и межведомственных соглашений. Из них изданы (подписаны, заключены, приняты) 2 закона, 2 межведомственных соглашения, 7 постановлений Правительства Республики Беларусь, 10 постановлений ГКНТ.

21 декабря 2020 г. между Национальным центром интеллектуальной собственности (НЦИС) и Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Российская Федерация) подписаны два меморандума: о взаимопонимании и о предоставлении доступа к информационно-поисковой системе патентного поиска Patsearch. Целью последнего является определение порядка сотрудничества при предоставлении Роспатентом доступа НЦИС к информационно-поисковой системе патентного поиска PatSearch.

В целях совершенствования деятельности НЦИС и внедрения электронного делопроизводства по заявкам на объекты права промышленной собственности (ОПС) завершена разработка автоматизированной информационной системы «Интернет-портал для электронной подачи заявок на объекты промышленной собственности».

НЦИС постоянно оказывает физическим и юридическим лицам консультационные и патентноинформационные услуги в сфере интеллектуальной собственности, том числе по вопросам коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Так, в 2020 г.: The development of the National Intellectual Property (IP) system in 2020 was ensured pursuant to the main areas of State policy in IP sphere defined in the national strategy in the field of intellectual property for 2012–2020, approved by Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 205 of March 2, 2012.

2020 continued improving national legislation in the field of intellectual property. In total, 2020 worked on 36 draft regulatory legal instruments in the field of intellectual property, including 3 draft decrees of the President of the Republic of Belarus, 9 draft laws, 13 draft resolutions of the Belarusian government, 11 draft resolutions of the SCST, as well as 7 draft international agreements of the Republic of Belarus and interdepartmental agreements. Of these, issued (signed, adopted): 2 laws, 2 interdepartmental agreements, 7 resolutions of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, 10 resolutions of the State Committee on Science and Technology, were issued (signed, concluded, adopted).

On December 21, 2020, National Center for Intellectual Property (NCIP) and the Federal Service for Intellectual Property (Russian Federation) signed two memoranda: on mutual understanding and on providing access to the patent search system (Pat-Search). The purpose of the latter is to determine the interaction procedure when Rospatent provides NCIP with an access to the PatSearch.



РЫНОК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

SIGNATURE OF STREET, AND TECHNOLOGY SCST OF THE REPUBLIC OF BELARUS

INTELLECTUAL PROPERTY MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS

- предоставлено 4913 бесплатных консультаций физическим и юридическим лицам (в 2019 г. 5696);
- заключен 1171 договор на оказание патентно-информационных услуг (в 2019 г. 897).

В целях реализации Меморандума о взаимопонимании между Правительством Республики Беларусь и ВОИС, подписанного 5 июня 2019 г., НЦИС обеспечивает реализацию проекта по развитию сети центров поддержки технологий и инноваций (ЦПТИ), который направлен на стимулирование инновационной деятельности и экономического роста путем упрощения доступа к технической информации и укрепления возможности эффективного применения полученной информации.

К концу 2020 г. создано и работает 9 ЦПТИ: по одному в Республиканской научно-технической библиотеке, ее областных филиалах, в Белорусском государственном университете, в индустриальном парке «Великий камень» и НЦИС. Разрабатываются предложения и проекты документов по созданию ЦПТИ в НАН Беларуси и ведущих высших учебных заведениях республики.

По итогам 2020 г. общее количество заявок на выдачу охранных документов на ОПС по сравнению с предыдущим годом сократилось на 5,12~% и составило 9578 ед.

В 2020 г. также произошло увеличение количества выданных охранных документов — 9727 ед. ОПС, что на 10,0 % выше уровня 2019 г.

В Беларуси в 2020 г. иностранными заявителями (без учета товарных знаков и знаков обслуживания) подано 20,98 % (в 2019 г. — 23,20 %) от общего количества заявок на выдачу охранных документов на ОПС и получено 22,1 % (в 2019 г. — 23,65 %) от общего количества зарегистрированных ОПС.

В 2020 г. наблюдалось увеличение заявок на патентование изобретений от национальных заявителей — 317 заявок (в 2019 г. — 298). Общее количество действующих патентов и свидетельств на ОПС в Республике Беларусь составило 48,2 тыс., что выше уровня 2018 и 2019 гг.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 марта 2009 г. № 346 «О регистрации лицензионных договоров,

To improve the NCIP activities and introduce e-workflow for applications for industrial property rights, NCIP has developed an automated information system (AIS) "Internet portal for electronic applications for industrial property rights".

NCIP on constant basis has been providing consulting and patent information services in the field of IP to individuals and legal entities, including on IP commercialization. For instance, in 2020, NCIP:

- provided 4913 free consultations to individuals and legal entities (in 2019 5,696);
- signed 1,171 agreements for patent and information services (in 2019 897).

To implement MoU between the Government of the Republic of Belarus and WIPO signed on June 5, 2019, NCIP is implementing a project to develop a network of Technology and Innovation Support Centers (TISC) aimed at fostering innovation activity and economic growth through simplifying access to technical data and strengthening the capacity to effectively use the obtained information.

By the end of 2020, 9 TISCs were created and are operating in the Republican Library for Science and Technology, its regional branches, the Belarusian State University, the Great Stone Industrial Park, and in NCIP. Proposals and draft documents are being formulated to establish TISCs in the National Academy of Science and the leading higher educational institutions of the Belarus.

Based on 2020 results, the total number of applications for IP copyrights documents is down 5.12 % against the previous year and made 9,578 applications.

2020 also showed an increase in the number of issued copyright documents — 9,727 items of intellectual property rights which is up 10.0 % against 2019.

In Belarus, in 2020, foreign applicants (excluding trademarks and service marks) filed 20.98 % (in 2019 — 23.20 %) of the total number of applications for the issue of IP copyrights documents and received 22.1 % (in 2019 — 23.65 %) of the total number of registered IP rights.

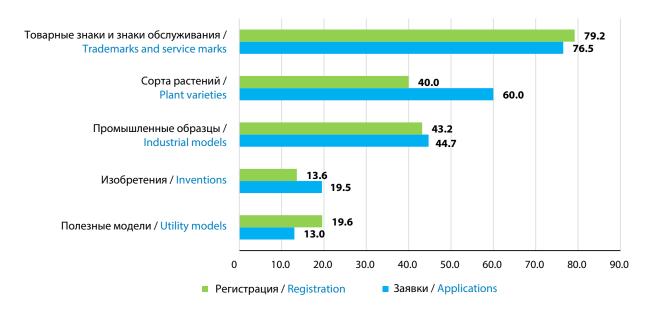
2020 demonstrated growth in applications for patenting inventions from national applicants — 317 applications (in 2019 — 298). The total number of active patents and IP certificates in the Republic of Belarus



INTELLECTUAL PROPERTY MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ДОЛЯ ИНОСТРАННЫХ ЗАЯВИТЕЛЕЙ В ОБЩЕМ КОЛИЧЕСТВЕ ЗАЯВОК И ВНОВЬ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ ПО ИТОГАМ 2020 Г., % /

THE SHARE OF FOREIGN APPLICANTS IN THE TOTAL NUMBER OF APPLICATIONS AND NEWLY REGISTERED IP RIGHTS BY THE END OF 2020, %



договоров уступки, договоров залога прав на объекты права промышленной собственности и договоров комплексной предпринимательской лицензии (франчайзинга)» НЦИС регистрирует и ведет Государственный реестр лицензионных договоров, договоров уступки и договоров залога прав на объекты интеллектуальной собственности Республики Беларусь. Общее количество договоров о предоставлении и передаче прав на ОПС, зарегистрированных в 2020 г., составило 588 договоров, что на 24,4 % ниже уровня 2019 г.

По итогам 2020 г. объем экспорта услуг в области платы за пользование интеллектуальной собственностью составил 125 млн долл. США. По сравнению с предыдущим годом этот показатель стал больше на 23,6 % (данные с сайта Белстата). Экспорт в области платы за пользование интеллектуальной собственностью ежегодно показывает хороший прирост, что говорит о востребованности за рубежом разработок белорусских ученых.

made 48.2 thousand, which is more than in 2018 and 2019.

According to the Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 346 of March 21, 2009 on registering license agreements, assignment agreements, pledge agreements for industrial property rights and complex business license (franchising) agreements, NCIP registers and maintains the State Roster of License Agreements, Assignment Agreements and Pledge Agreements for Intellectual Property Rights of the Republic of Belarus. The total number of agreements for granting and transfer of IP rights registered in 2020 was 588, which is down 24.4 % against 2019.

Following the 2020 results, the volume of export of services in the field of cost of using intellectual property made USD 125 million. Compared to the previous year, this value has increased by 23.6 % (as per Belstat website). Exports in the field of cost of using intellectual property show good annual increase thus indicating the overseas demand for the developments of Belarusian scientists.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ПОДДЕРЖКЕ ИННОВАЦИЙ



NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS TO SUPPORT INNOVATIONS

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 научнотехнической и инновационной деятельности;
- формирование институциональной среды, стимулирующей инновационную деятельность;
- развитие системы технологического прогнозирования и повышение эффективности научнотехнической 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 научнотехнического пространства в рамках Союзного государства и Евразийского экономического союза;
- активизировать участие организаций республики в реализации международных научных, научнотехнических 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.

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.

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;





NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS TO SUPPORT INNOVATIONS

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

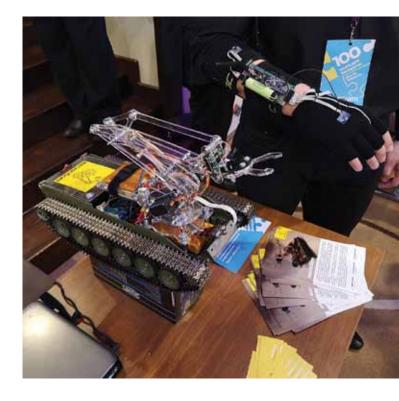
- цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства;
- биологические, химические, медицинские и фармацевтические технологии и производства;
- энергетика, экология и рациональное природопользование;
 - машиностроение и инновационные материалы;
- агропромышленные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

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ «100 ИДЕЙ ДЛЯ БЕЛАРУСИ»

ЦК ОО «БРСМ» при поддержке ГКНТ реализует республиканский молодежный инновационный проект «100 идей для Беларуси».

В 2020 г. в положение о проведении конкурса внесены изменения в перечень номинаций проекта, которые определены в соответствии с приоритетными направлениями научно-технической деятельности Республики Беларусь: энергетика, в том числе атомная энергетика, и энергоэффективность; агропромышленные технологии





- to intensify participation of the national organizations in implementing the international scientific, scitech 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.



NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS TO SUPPORT INNOVATIONS

и производство; промышленные и строительные технологии и производство; медицина, фармация, медицинская техника; химические технологии, нефтехимия; био- и наноиндустрия; информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии; рациональное природопользование и глубокая переработка природных ресурсов; национальная безопасность и обороноспособность, защита от чрезвычайных ситуаций; общество, экономика и социальная сфера.

В 2020 г. в адрес оргкомитета проекта «100 идей для Беларуси» подано более 1200 заявок для участия. По итогам определены победители в 10 номинациях в соответствии с приоритетными направлениями научно-технической деятельности Республики Беларусь в двух возрастных категориях.

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНКУРС ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В целях стимулирования реализации перспективных инновационных проектов, содействия в поиске инвестиционной поддержки инновационных проектов, коммерциализации результатов научных исследований и разработок, а также вовлечения молодежи в инновационную активность ГКНТ при участии Министерства образования, НАН Беларуси, ОО «БРСМ», Белорусского инновационного фонда и других заинтересованных





REPUBLICAN YOUTH INNOVATION PROJECT "100 IDEAS FOR BELARUS"

Supported by SCST, the Central Committee of the Belarusian Republican Youth Union is implementing the republican youth innovation Project "100 Ideas for Belarus".

In 2020, the Contest Rules amended the list of project nominations defined in accordance with the priority areas of science and technical activity of the Republic of Belarus: energy, including nuclear energy, and energy efficiency; agro-industrial technologies and production; industrial and construction technologies and production; medicine, pharmacy, medical equipment; chemical technologies, petrochemicals; bio- and nanoindustry; information-communicative and aerospace technologies; rational use of natural resources and deep processing of natural resources; national security and defense capability, protection from emergencies; society, economy and social sphere.

In 2020, more than 1,200 applications to compete were submitted to the organizing committee of the "100 Ideas for Belarus" Project. The results defined winners in 10 nominations in compliance with priority areas of science and technical activity of the Republic of Belarus in two age categories.

REPUBLICAN CONTEST OF INNOVATIVE PROJECTS

To boost the implementation of promising innovative projects, assist in search of investment support to innovative projects, commercialize the outcomes of research and developments, and involve young people in innovation activity, the State Committee



NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS TO SUPPORT INNOVATIONS

организаций ежегодно проводит республиканский конкурс инновационных проектов. В рамках конкурса рассматриваются перспективные инновационные проекты, участие в конкурсе способствует информированию потенциальных инвесторов и потребителей о перспективных инновационных разработках участников и продвижению проектов.

В 2020 г. проведен 11-й республиканский конкурс инновационных проектов, в котором заявлены две номинации: «Лучший инновационный проект» и «Лучший молодежный инновационный проект».

Победители данного конкурса продолжают развивать свои проекты и добиваться результатов в других мероприятиях. Их проекты внедряются в учебные процессы ведущих белорусских вузов, признаются перспективными и получают дальнейшее продвижение в рамках финансирования венчурными фондами, регистрируются и реализуются в ЕАЭС, а также используются на предприятиях и организациях Республики Беларусь.

Благодаря системе выявления и продвижения молодых талантливых специалистов, а также коммерциализации результатов научных исследований и разработок происходит создание инновационной конкурентоспособной продукции, основанной на знании и высоких технологиях.





on Science and Technology, with participation of the Ministry of Education, the National Academy of Sciences of Belarus, the Belarusian Republican Youth Union, the Belarusian Innovation Fund and other stakeholders, conducts the annual Republican Contest of Innovative Projects. The Contest addresses promising innovative projects, participation in the Contest helps to inform potential investors and consumers about promising innovative developments of participants, and promote projects.

In 2020, the 11th Republican Contest of Innovative Projects was held which announced two nominations: "Top Innovative Project" and "Top Youth Innovative Project".

The Contest winners continue to develop their projects and achieve results in other activities. Their projects are introduced in educational processes of the leading Belarusian universities, recognized as promising and are further promoted within financing by venture funds, are registered and implemented in the EEU, and are also applied at Belarusian enterprises and institutions.

The system of identifying and promoting young talented specialists, as well as the commercialization of research and development outcomes, creates innovative competitive products based on knowledge and high technologies.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОГНОЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2021—2025 ГГ. И НА ПЕРИОД ДО 2040 Г.



THE COMPREHENSIVE FORSIGHT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021–2025 AND FOR THE PERIOD UP TO 2040

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 научнотехнологического 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, научнотехническую и инновационную деятельность, по соответствующим направлениям деятельности.

Приоритетные направления научной, научнотехнической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг. определены Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 г. № 156 «О приоритетных направлениях научной, научнотехнической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.»

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.

Priority areas of scientific, technical and innovative activities for 2021–2025 have been defined by the Presidential Decree No. 156 of May 7, 2020 "On priority areas of scientific, technical and innovative activities for 2021–2025".







THE COMPREHENSIVE FORSIGHT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021–2025 AND FOR THE PERIOD UP TO 2040

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производства:

развитие информационного общества, электронного государства и цифровой экономики; математика и моделирование сложных функциональных систем (технологических, биологических, социальных); информационно-управляющие системы; технологии «умного» города; технологии больших данных; искусственный интеллект и робототехника; цифровые пространственные модели, технологии дополненной реальности; аэрокосмические и геоинформационные технологии; средства связи и методы передачи данных; высокопроизводительные вычислительные средства; физика фундаментальных взаимодействий микро- и макромира, зарождающиеся технологии (квантовые, когнитивные, нейроцифровые, антропоморфные).

Биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства:

биотехнологии (геномные и постгеномные, клеточные, микробные, медицинские, промышленные); системная и синтетическая биология; искусственные ткани и органы; диагностика, медицинская профилактика и лечение инфекционных, включая вирусной этиологии, и неинфекционных





PRIORITY AREAS OF SCIENTIFIC, TECHNICAL AND INNOVATIVE ACTIVITIES

Digital information, communication and interdisciplinary technologies, and related industries:

development of the information society, e-state and digital economy; mathematics and modeling of complex functional systems (technological, biological, social); information and control systems; smart city technologies; big data technologies; artificial intelligence and robotics; digital spatial models, augmented reality technologies; aerospace and geoinformation technologies; communications and data transmission methods; high-performance computing tools; physics of fundamental interactions of the micro- and macrocosm, emerging technologies (quantum, cognitive, neuro-digital, anthropomorphic).

Biological, medical, pharmaceutical and chemical technologies and production:

bioengineering (genomic and postgenomic, cellular, microbial, medical, industrial); systemic and synthetic biology; artificial tissues and organs; diagnostics, medical prevention and treatment of infectious, including viral etiology, and non-communicable diseases, examination of the quality of medical care; personalized medicine; medical rehabilitation of patients; maternal and child health; human health and habitat management, healthy and safe nutrition, active longevity; medical equipment; pharmaceutical substances, diagnostic drugs and systems, medicines and immunomodulators; antibiotic resistance;

КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОГНОЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2021—2025 ГГ. И НА ПЕРИОД ДО 2040 Г.

SCST

THE COMPREHENSIVE FORSIGHT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021–2025 AND FOR THE PERIOD UP TO 2040

заболеваний, экспертиза качества медицинской помощи; персонифицированная медицина; медицинская реабилитация пациентов; здоровье матери и ребенка; управление здоровьем и средой обитания человека, его здоровое и безопасное питание, активное долголетие; медицинское оборудование; фармацевтические субстанции, диагностические препараты и системы, лекарственные средства и иммуномодуляторы; антибиотикорезистентность; химические технологии и производства, нефтехимия; тонкий химический синтез; переработка сырья, лесохимия; текстильные материалы с заданными свойствами.

Энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование:

атомная энергетика, ядерная и радиационная безопасность; новые виды энергетики; энергетическая эффективность, энергосбережение; интеллектуальные электроэнергетические системы, «умное» электропотребление; высокоемкие электронакопители, топливные ячейки; экологические и энергетические технологии в архитектуре и строительстве; новые строительные материалы и конструкции; рациональное использование, воспроизводство и управление ресурсами растительного и животного мира, лесными и водными ресурсами; биологическое и ландшафтное разнообразие; особо охраняемые природные территории; окружающая среда и климатология; полезные ископаемые и изучение недр; техника и технологии в сфере сбора, обезвреживания и использования отходов.

Машиностроение, машиностроительные технологии, приборостроение и инновационные материалы:

машиностроение и машиноведение; производственные автоматизированные комплексы; электрические и беспилотные транспортные средства; лазерные, плазменные, оптические технологии и оборудование; микро-, опто- и СВЧ-электроника, фотоника, микросенсорика; радиоэлектронные системы и технологии, приборостроение; металлургические технологии; аддитивные технологии; композиционные и многофункциональные материалы; наноматериалы и нанотехнологии, нанодиагностика.

chemical technologies and production, petrochemistry; fine chemical synthesis; processing of raw materials, forest chemistry; textile materials with specified properties.

Energy, engineering, ecology and environmental management:

anuclear power, nuclear and radiation safety; new types of energy; energy efficiency, energy conservation; intelligent electric power systems, "smart" electricity consumption; high-capacity electric accumulators, fuel cells; environmental and energy technologies in architecture and construction; new construction materials and structures; rational use, reproduction and management of plant and animal resources, forest and water resources; biological and landscape diversity; specially protected natural areas; environment and climatology; minerals and subsoil exploration; equipment and technologies in the field of collection, disposal and use of waste.

Machine building and mechanical engineering technologies, instrumentation and innovative materials:

mechanical engineering and machine science; industrial automated complexes; electric and unmanned







THE COMPREHENSIVE FORSIGHT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021–2025 AND FOR THE PERIOD UP TO 2040

Агропромышленные и продовольственные технологии:

продовольственная безопасность и качество сельскохозяйственной продукции; плодородие почв; селекция и воспроизводство сельскохозяйственных растений и животных; ветеринария; сельскохозяйственная техника, машины и оборудование; точное земледелие; 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; средства технической и криптографической защиты информации, криптология и кибербезопасность; правотворчество и эффективное правоприменение; правоохранительная деятельность, судебная экспертиза; защита от чрезвычайных ситуаций.



vehicles; laser, plasma, optical technologies and equipment; micro-, opto- and microwave electronics, photonics, microsensors; radioelectronic systems and technologies, instrumentation; metallurgical technologies; additive technologies; composite and multifunctional materials; nanomaterials and nanotechnology, nanodiagnostics.

Agro-industrial and food technologies:

food safety and quality of agricultural products; soil fertility; breeding and reproduction of agricultural plants and animals; veterinary medicine; agricultural machinery, machines and equipment; precision agriculture; production, storage and processing of agricultural products.

Human, society and the state security:

socio-humanitarian, economic and information security (human, society and state, history, culture, education and youth policy, physical training, sports and tourism, management of technical, technological and social processes); scientific and technical support of national security and defense capability of the state; means of technical and cryptographic protection of information, cryptology and cybersecurity; law-making and effective enforcement; law enforcement, forensic analysis; protection from emergencies.



РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Деятельность субъектов инновационной инфраструктуры (СИИ) в Республике Беларусь осуществляется в соответствии с положениями Указа Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры» и Закона Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь».

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 бизнесинкубирования 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.

В 2021 г. в Республике Беларусь насчитывается 24 СИИ: 16 научно-технологических парков, 7 центров трансфера технологий и Белорусский инновационный фонд.

В 2020 г. объем выпуска продукции резидентами технопарков составил 198,1 млн руб. (в 2019 г. — 148,4 млн руб.), в том числе инновационной — 151,7 млн руб. (в 2019 г. — 94,0 млн руб.).

Динамичное развитие инновационной инфраструктуры позволило значительно увеличить объем налоговых отчислений резидентов технопарков в бюджет страны: с 2016 г. эта сумма увеличилась практически в 3 раза и составила 3,2 млн руб.

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

In the Republic of Belarus, innovation infrastructures operate in line with provisions of the Decree of the President of the Republic of Belarus of January 3, 2007 No. 1 adopting a regulation and procedure for creating innovation infrastructure entities, and the Law of the Republic of Belarus No. 425-Z of July 10, 2012 on State innovation policy and innovation activity in the Republic of Belarus.

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, pharmaceutics, manufacturing of medical equipment, R&D, optics, laser technologies, energy, energy conservation, bio- and nanotechnology.

In 2020, Belarus had 25 innovation infrastructures: 17 science and technology parks, 7 technology transfer centers and the Belarusian Innovation Fund.

In 2020, the volume of output by technoparks residents made 198.1 million rubles (in 2019 — 148.4 million rubles), including innovation — 151.7 million rubles (in 2019 — 94.0 million rubles).

The dynamic growth of innovative infrastructure has significantly increased the amount of tax deductions of technopark residents to the country's budget: since 2016, this amount has increased almost 3 times and made 3.2 million rubles.

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.



DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN THE REPUBLIC OF BELARUS





DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

- Белорусский инновационный фонд Belarusian Innovation Fund
- 3AO «Брестский научно-технологический парк» "Brest Scientific and Technological Park" CJSC
- 2 OOO «Технопарк "Полесье"» "Tehnopark "Polesie" LLC
- PИУП «Научно-технологический парк Витебского государственного технологического университета» "Scientific and Technological Park of Vitebsk State Technological University" RIUE
- ИМП ООО ПГ «Закон и Порядок» SBI LG "Zakon I Poryadok" LLC
- PИУП «Научно-технологический парк Полоцкого государственного университета» "Scientific and Technological Park of Polotsk State University" RIUE
- Texнопарк «Коралл»
 Technopark "Korall"
- 7 OOO «Гомельский технопарк» "Gomel Technopark" JSC
- 8 РУП «Учебно-научно-производственный центр "Технолаб"»
 "Training, Scientific and Production Center "TehnoLab" RUE
- 9 OOO «Борисовский региональный технопарк» "Borisov Regional Technopark" LLC
- 10 ГП «Минский областной технопарк» "Minsk Region Technopark" SE
- 12 OOO «Минский городской технопарк» "Minsk City Technopark" LLC
- УНП РУП «УНИТЕХПРОМ БГУ»

 "UNITEHPROM BSU" Educational, Scientific and Production RUE

- 14 OOO «ИнКата» "EnCata" LLC
- 3AO «Технологический парк Могилев» "Technological Park Mogilev" CJSC
- 000 «Технопарк "Горки"»
 "Technological Park "Gorki" LLC
- 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
- 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 OOO «Апсель» "Apsel" LLC
- 6 3AO «Стройизыскания» "Stroyizyskaniya" CJSC
- Pесурсный центр ЭкоТехноПарк Волма УО «Республиканский институт профессионального образования» "EкоTechnoPark Resource Centre — Volma" of the EE "Republican Institute for Vocational Education"
- 48 Центр трансфера технологий Барановичского государственного университета Technology Transfer Center of the IE "Baranavichy State University"



Привлечение и результативное использование инвестиций — один из основных приоритетов государственной инвестиционной политики Республики Беларусь.

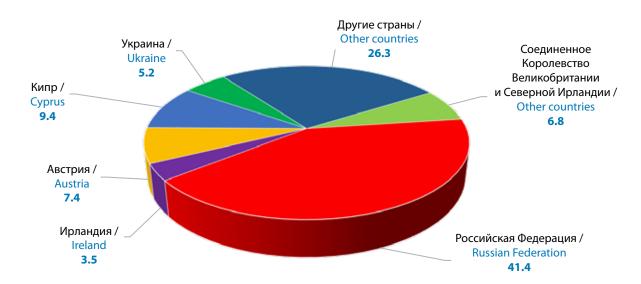
Основные принципы инвестирования определены Законом Республики Беларусь «Об инвестициях»:

- инвесторы, а также государство, его органы и должностные лица действуют по принципу верховенства права;
- инвесторы равны перед законом и пользуются правами без всякой дискриминации;
- инвестиции осуществляются добросовестно и разумно без причинения вреда другому лицу, окружающей среде, историко-культурным ценностям, ущемления прав и защищаемых законом интересов других лиц или злоупотребления правами в иных формах;
- вмешательство в частные дела не допускается, за исключением случаев, когда оно осуществляется на основании законодательных актов Республики Беларусь в интересах национальной безопасности, общественного порядка, защиты нравственности, здоровья населения, прав и свобод других лиц;

One of the key priorities of the Belarusian state investment policy is attraction and efficient use of investments.

The basic investment principles are defined by the Law of the Republic of Belarus on investments:

- investors, as well as the state, its bodies and officials act by the rule of law;
- investors are equal before the law and exercise their rights without any discrimination;
- investments are made in good faith and reasonably without causing harm to another person, environment, historical and cultural values, infringement of rights and legally protected interests of other persons or other abuse of rights;
- no interference in private affairs is allowed, except if based on legal instruments of the Republic of Belarus in the interests of national security, public order, protection of morality, public health, rights and freedoms of other persons;
- investors are guaranteed protection of their rights and legitimate interests in court and in other ways provided for by the law of the Republic of Belarus, including international agreements of the Republic of Belarus.



СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ, ПОСТУПИВШИХ ОТ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТОРОВ В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2020 Г. /

STRUCTURE OF INVESTMENTS RECEIVED FROM FOREIGN INVESTORS
IN THE REAL SECTOR OF BELARUSIAN ECONOMY IN 2020



• инвесторам гарантируется защита прав и законных интересов в суде и иными способами, предусмотренными законодательством Республики Беларусь, в том числе международными договорами Республики Беларусь.

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.

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.

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.

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

ПВТ 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». З ноября 2014 г. Президент Республики Беларусь подписал Декрет № 4, благодаря которому были расширены виды деятельности компаний — резидентов ПВТ 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 ПВТ работ и услуг по анализу, проектированию и программному обеспечению информационных систем (ИТ-консалтинг, аудит, системно-техническое обслуживание сетей госу-

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).

On December 21, 2017, President Lukashenko signed Decree No. 8 on development of digital economy. This document ensured the best conditions for the development of IT industry in the country and provided Belarus with a high competitive advantage in creating the digital economy of the 21th century.

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.

In 2020, 236 new companies joined the HTP. Today, HTP has 1,054 residents and more than 71 thousand employees. The Park hosts 121 development centers of foreign corporations.



дарственных информационных систем, создание баз данных, внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем).

21 декабря 2017 г. Президент Республики Беларусь А. Лукашенко подписал Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики». Этот документ создал наилучшие условия для развития ИТ-отрасли в стране и дал высокие конкурентные преимущества Беларуси в создании цифровой экономики XXI в.

Правовой режим ПВТ действует на всей территории Республики Беларусь. Можно зарегистрироваться в качестве резидента и использовать все преимущества ПВТ 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, научноисследовательский, профессиональный и инфраструктурный потенциал всей страны.

В 2020 г. в ПВТ вступило 236 новых компаний. Сегодня в ПВТ — 1054 резидента и более 71 тысячи работников. В Парке сосредоточен 121 центр разработки иностранных корпораций.

Более 40 % резидентов Парка — компании с зарубежным капиталом. Сумма прямых иностранных инвестиций в 2020 г. составила 331,7 млн долл. США.

Экспорт резидентов ПВТ в 2020 г. составил 2,7 млрд долл. США при темпе роста 125 %. Это порядка 30 % всего экспорта услуг Беларуси. Внешнеторговое сальдо ПВТ в 2020 г. составило плюс 2,4 млрд долл. США.

Объем производства резидентов в 2020 г. составил 7400 млн руб. при темпе роста 143 %.

За 2020 г. резиденты ПВТ создали более 10 000 новых рабочих мест.

В отчете Global Skills Report 2021, опубликованном образовательной онлайн-площадкой Coursera, Беларусь стала 1-й среди 35 государств в Европе в категории Technology. В прошлом году наша страна была на 2-м месте, уступив России.

В то же время в мировом рейтинге в категории Technology Беларусь стала 2-й (лидер — Япония).

Резидент ПВТ и его материнская компания ID Finance заняли 5-е место в рейтинге самых быстрорастущих финтех-проектов в Европе согласно данным совместного ежегодного рейтинга, составленного Financial Times и исследовательской

More than 40 % of the Park's residents are companies with foreign capital. The amount of foreign direct investment in 2020 made USD 331.7 million.

In 2020, exports of HTP residents made USD 2.7 billion with a growth rate of 125 %. This is about 30 % of the total Belarusian export of services. The HTP foreign trade balance in 2020 was plus USD 2.4 billion.

The volume of residents' production in 2020 made 7,400 million rubles with a growth rate of 143 %.

In 2020, HTP residents created more than 10,000 new jobs.

In the Global Skills Report 2021 published by the online educational platform Coursera, Belarus was the 1st among 35 European countries in the Technology category. The previous year, our country was in 2nd place behind Russia.

At the same time, in the world ranking Belarus became the 2nd in the Technology category (the leader is Japan).

Based on joint annual ranking compiled by the Financial Times and the research company Statista, HTP resident and its parent company ID Finance took the 5th place in the ranking of the fastest growing fintech projects in Europe ID Finance services are demanded among more than 5 million users worldwide with revenue for 2020 exceeding 110 million euros.

The world rankings leaders also included HTP residents FLO, SAYGAMES and PLAYTIKA.

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.

China-Belarus Industrial Park "Great Stone" is the territorial entity which operates under a special legal regime for ensuring comfortable conditions for business.

It is located 25 km from the capital of the Republic of Belarus in close proximity to the international airport, railway and Berlin — Moscow transnational highway. The HTP covers an area of more than 11,000 hectares.

Since the beginning of the project, about USD 557 million has been invested in the park, of which about



компанией Statista. Услуги ID Finance востребованы у более чем 5 млн пользователей по всему миру, а выручка за 2020 г. превысила 110 млн евро.

В лидеры мировых рейтингов также вошли резиденты ПВТ FLO, SAYGAMES и PLAYTIKA.

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 — COOO «Гейм Стрим») игра стала одной из пяти самых прибыльных ММО-игр мира с более чем 140 млн зарегистрированных пользователей.

Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий Камень» — территориальное образование с особым правовым режимом для обеспечения комфортных условий ведения бизнеса. Он расположен в 25 км от столицы Республики Беларусь в непосредственной близости от международного аэропорта, железнодорожных путей и транснациональной автомобильной магистрали Берлин — Москва. Он занимает площадь более 11 000 га.

С начала реализации проекта в парк инвестировано около 557 млн долл. США, из них на развитие инфраструктуры — около 245 млн долл. США. На данный момент в парке зарегистрированы 68 резидентов с объемом инвестиций порядка 1,2 млрд долл. США и планами по созданию более 5000 новых высокопроизводительных рабочих мест. Резиденты индустриального парка реализуют инвестиционные проекты в сферах хранения и обработки больших объемов данных, машиностроения, новых материалов, электроники и телекоммуникаций, фармацевтики и медицинской продукции, комплексной логистики и электронной коммерции и др.

В конце 2020 г. НЦИС и Администрация Индустриального парка «Великий камень» подписали соглашение о создании на территории парка Центра поддержки технологий и инноваций. Деятельность новой структуры упростит исследователям поиск информации о существующих научных достижениях и активизирует научную работу молодых ученых и стартап-организаций.

USD 245 million has been invested in infrastructure development. At the moment, the park has 68 registered residents with investment volume of about USD 1.2 billion and plans to create more than 5,000 new high-performance jobs. Residents of the industrial park implement investment projects in the fields of storing and processing large amounts of data, mechanical engineering, new materials, electronics and telecommunications, pharmaceuticals and medical products, integrated logistics and e-commerce, etc.

At the end of 2020, the NCIP and Administration of the Industrial Park "Great Stone" signed an agreement to establish a Technology and Innovation Support Center on the Park territory. The new entity will make it easier for researchers to search for information about existing scientific achievements and will intensify the research activities of young scientists and start-up organizations.



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», 2021. — 44 с.: ил.

ISBN 978-985-7113-51-4

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

Научное издание

Авторы: С. С. Щербаков, С. В. Шуба 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 ЧУП «РУСТЕХ-ЛИНГВО» (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 13.10.2021. Формат 60×84/8. Бумага специальная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 5,11. Уч.-изд. л. 5,07. Тираж 150 экз. Заказ № 9.

Отпечатано в издательско-полиграфическом отделе ГУ «БелИСА».



