



## УЧЕНИЕ «ЗАПАД-2017»: ПРОВЕРКА ИННОВАЦИЙ ОТ БЕЛОРУССКОЙ ОБОРОНКИ

## ZAPAD 2017: TESTING BELARUSIAN DEFENCE INNOVATIONS

Мы создаем современное оружие, которое надежно защищает мирный труд, спокойствие и благополучие наших граждан, суверенитет и независимость нашей страны.

We develop advanced weapons that reliably defend the peaceful labour and prosperity of our people, sovereignty and independence of our country.

Беседовал Владимир МИХАЙЛОВ  
Interviewed by Vladimir MIKHAILOV

**С**овместное стратегическое учение вооруженных сил Республики Беларусь и Российской Федерации (ССУ) «Запад-2017» проходило с 14 по 20 сентября на территории Республики Беларусь и трех полигонах Российской Федерации. Оно носило сугубо оборонительный характер и позволило на практике усовершенствовать механизм совместного использования оборонной инфраструктуры в интересах обеспечения военной безопасности Союзного государства и создать условия для более эффективного обеспечения национальной безопасности, независимости и территориальной целостности Союзного государства — Республики Беларусь и Российской Федерации.

Сегодня в Республике Беларусь сформирована эффективная система обеспечения военной безопасности. При этом созданы все условия для дальнейшего развития военно-промышленного комплекса (ВПК), обеспечения Вооруженных Сил Республики Беларусь современными образцами вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ). И это определяющее условие спокойной, созидательной жизни нашего народа.

Особое внимание Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко обращает на роль отечественного ВПК в укреплении национальной безопасности.

Республика Беларусь последовательно и настойчиво работает над укреплением своей обороноспособности, делает все возможное, чтобы Вооруженные Силы были обеспечены современными образцами ВВСТ, соответствующими новым вызовам и угрозам XXI века.

**T**he Zapad 2017 joint Belarus–Russia strategic exercise was held from 14 to 20 September in Belarus and at three military ranges in Russia. It was purely defensive in nature and allowed the militaries to improve in practice the mechanism of joint use of defence infrastructure in the interests of ensuring military security of the Union State and create conditions for ensuring more effective national security, independence and territorial integrity of the Belarus–Russia Union State.

Today, Belarus has an effective system for ensuring military security. All conditions for the further development of the defence industry and provision of the Belarusian Armed Forces with modern arms and military and special equipment are created in the country. This is the determining condition for peaceful life and productive work of our people.

Belarusian President Alexander Lukashenko pays special attention to the role of the domestic military-industrial sector in strengthening national security.

Belarus consistently and persistently works to strengthen its defence capability and does everything

Весомый вклад в повышение обороноспособности Беларуси сегодня вносит отечественный ВПК. Можно назвать более сотни образцов белорусских изделий военного назначения, представляющих собой принципиально новую продукцию. Боевой арсенал, которым сегодня обладают Вооруженные Силы, был показан на военном параде, посвященном празднованию Дня Независимости Республики Беларусь 3 июля 2017 года. Подавляющее большинство представленного в парадном марше ВВСТ было задействовано в ССУ «Запад-2017».

— Сейчас проводится оптимизация силовых структур. В войска поступает современная военная техника. Армия перестраивается, приспособляясь к новым условиям ведения противоборства и войны. В войска поставлены новые самолеты Як-130, вертолеты Ми-8МТВ-5, зенитные ракетные комплексы «Тор-М2». Принята на вооружение реактивная система залпового огня «Полонез». Успешно прошли государственные испытания на белорусских полигонах и поступают в войска отечественные бронированные автомобили, радиолокационные станции, различные типы беспилотных авиационных комплексов (БАК), подвижные пункты управления, — отметил Александр Лукашенко 6 июля нынешнего года на церемонии чествования выпускников высших военных учебных заведений и высшего офицерского состава.

Без хорошо подготовленных и оснащенных Вооруженных Сил, подчеркнул Президент, не может быть суверенной Беларуси. Они призваны обеспечивать территориальную целостность и стабильность государства, адекватно отвечать на возникающие угрозы, откуда бы они ни исходили.

Белорусская армия сегодня оснащается по всем стандартам. Об этом 6 мая 2017 года заявил министр обороны Республики Беларусь генерал-лейтенант Андрей Равков на торжественном собрании во Дворце Республики, посвященном Дню Победы.

— Беларусь проводит мирную многовекторную политику. Одновременно страна принимает меры для обеспечения своей военной безопасности, продолжается развитие Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований. Весомый вклад в этот процесс вносят предприятия отечественного ВПК, которые способны производить наиболее перспективные вооружения, в том числе ракетные, — отметил Андрей Равков.

\* \* \*

Накануне ССУ «Запад-2017» первый заместитель председателя Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь Игорь Демиденко рассказал о ходе подготовки и участии образцов ВВСТ в ССУ «Запад-2017».

**— Какие задачи Госкомвоенпром будет решать в ходе ССУ «Запад-2017»?**

— Участие в ССУ «Запад-2017» в Госкомвоенпроме рассматривают как предмет глубокой исследовательской работы, которая должна дать оценку системе поддержки боевого потенциала Вооруженных Сил на необходимом уровне путем постоянного совершенствования вооружения, военной и специальной техники, определить перспективные пути их развития, а также подтвердить правильность выбора ключевых приоритетов в работе Госкомвоенпрома.

Предстоит изучить практическое апробирование новых разработанных образцов ВВСТ; определить перспективные направления создания новых и востребованных для Вооруженных Сил научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (ОКР); уточнить возможности и пути совместной деятельности организаций оборонных отраслей Беларуси и России в интересах оснащения Региональной группировки войск (сил) и вооруженных сил Республики Беларусь и Российской Федерации современными средствами вооружения.

Особенностью демонстрации возможностей организаций ВПК по реализации принятых приоритетных направлений развития ВВСТ является показ новых или опытных образцов, ранее не демонстрируемых, а также принятых в последние годы на вооружение белорусской армии и освоенных в серийном производстве.

В ходе практических действий войск в условиях, приближенных к боевым, будет проведена оценка возможностей ВВСТ, а также способов их применения.

Всего в ходе ССУ «Запад-2017» планируется задействовать 10 перспективных и модернизированных образцов ВВСТ (более 20 единиц ВВСТ). Это БАК

possible to ensure that the Armed Forces are provided with modern weapons and equipment that meet new challenges and threats of the 21st century.

A significant contribution to the enhancement of the Belarusian defence capability is made by the domestic defence industry. You can name more than a hundred of Belarusian-made military products that are fundamentally new products. The Belarusian military arsenal was shown at a military parade marking the Belarus Independence Day on 3 July 2017. The overwhelming majority of weapons and equipment presented during the parade were involved in the Zapad 2017 exercise.

“Now the optimisation of national security and defence agencies is underway. The army is receiving modern military equipment. The army is being rebuilt adapting to new conditions of warfare and confrontation. New Yak-130 aircraft, Mi-8MTV-5 helicopters, Tor-M2 surface-to-air missile systems were delivered to the troops. The Polonez multiple launch rocket system entered service. Belarusian-made armoured vehicles, radars, various types of unmanned aircraft systems (UAS), mobile control posts were tested at Belarusian ranges and are entering the inventory of the Armed Forces,” said Alexander Lukashenko on 6 July this year at the ceremony of honouring military school graduates and senior military officers.

There will be no sovereign Belarus without the well-trained and well-equipped Armed Forces, the Belarusian President stressed. The Armed Forces are called upon to ensure the territorial integrity and stability of the country, as well as adequately respond to emerging threats, wherever they come from.

The Belarusian army is being equipped according to all world standards. Belarusian Defence Minister Lt. Gen. Andrei Ravkov stated this on 6 May 2017 at an official meeting dedicated to the Victory Day in the Palace of the Republic.

“Belarus pursues a peaceful multi-vector policy. At the same time, the country takes measures to ensure its military security; the development of the Armed Forces, other troops and military units continues. A significant contribution to this process is made by domestic defence companies, which are capable of producing the most advanced weapons, including missiles,” said Andrei Ravkov.

\* \* \*

On the eve of the Zapad 2017 exercise, First Deputy Chairman of the Belarusian State Military Industrial Committee (Goscomvroyenprom) Igor Demidenko talked about the preparation for Zapad 2017 and the use of weapons and equipment in the exercise.

**What tasks will Goscomvroyenprom solve during the Zapad 2017 exercise?**

Goscomvroyenprom considers its participation in Zapad 2017 as a subject of deep research work, which should assess the system of supporting the combat potential of the Armed Forces at the required level by continuously improving weapons and military and special equipment, identifying promising ways for their development, and also confirming the correctness of the chosen key priorities in the work of Goscomvroyenprom.





самолетного и вертолетного типа различного класса и назначения, легкобронированная техника с различными видами вооружения и модификации, перспективные мобильные средства связи, станции радиоэлектронной борьбы с беспилотными летательными аппаратами (БЛА), модернизированная бронетехника и комплекс управления огнем артиллерии.

Часть образцов ВВСТ передается Вооруженным Силам для отработки практических действий, остальная перспективная военная техника будет обслуживаться специалистами предприятий-разработчиков в рамках проводимых ОКР.

С учетом поэтапного выполнения спланированных мероприятий совместно с Министерством обороны Республики Беларусь проведены рекогносцировки в районах учения, служебные совещания по уточнению и решению организационных, технических и иных вопросов подготовки образцов ВВСТ к учению.

По итогам ССУ «Запад-2017» будет проведена глубокая аналитическая работа в интересах дальнейшего укрепления национальной безопасности и обороноспособности государства, сформированы предложения руководству военного ведомства по дальнейшему применению комплексных системных проектов, разработок и технологий, представляющих интерес для усовершенствования и создания новых образцов ВВСТ.

— **Современный этап развития военного дела характеризуется особенно высокими темпами обновления и совершенствования средств вооруженной борьбы, а создание нового образца ВВСТ — сложный и длительный процесс. Как в вопросах создания перспективных ВВСТ организовано взаимодействие между военным ведомством и Госкомвоенпром и как оно отражается на направлениях его дальнейшего развития?**

— В разные периоды истории науку и технологии вперед двигали именно потребности безопасности, инвестиции государства в новые технические решения в области обороны.

По утверждению известного немецкого историка и военного теоретика Карла фон Клаузевица, каждая эпоха должна иметь собственную теорию войны. Если XX век еще называли временем машин, то XXI — веком высоких технологий.

В век «бесконтактных» войн исход противоборства решается не столько на поле боя, а гораздо раньше — в лабораториях научно-производственных (научных) организаций ВПК.

Армиями любых стран востребовано все только самое лучшее и надежное. Отставать в этом «соревновании» мы ни в коем случае не должны. И с этой задачей белорусские оборонщики успешно справляются.

Глава белорусского государства поставил задачу создания полного замкнутого цикла производства перспективных образцов ВВСТ: от средств подвижности до средств поражения. При этом военная техника, поставляемая в войска, должна обеспечивать подразделения Вооруженных Сил защищенность, высокую мобильность, управляемость, возможность вести разведку и наносить точные огневые удары на большие расстояния.

It will be necessary to study the practical testing of new developed weapons and equipment; to identify promising areas for new research and development projects (R&D) that are in high demand in the Armed Forces; to clarify the possibilities and ways of joint activity of Belarusian and Russian defence companies in the interests of equipping the Regional Joint Force and the Belarusian and Russian armed forces with modern weapons systems.

A feature of demonstrating the capabilities of defence companies in implementing the adopted priority areas for arms development is the display of new systems or prototypes that were not demonstrated previously, as well as military systems that have entered service with the Belarusian army in recent years and have been put into serial production.

The capabilities of weapons and equipment, as well as methods of their application will be evaluated in the course of practical actions of the troops in conditions close to combat.

In total, during the Zapad 2017 exercise it is planned to use 10 examples of advanced and improved weapons and equipment (more than 20 items). These are fixed- and rotary-wing UAVs of various classes and purposes, light armoured vehicles with various types of weapons and modifications, advanced mobile communications systems, electronic warfare systems designed to counter UAVs, as well as improved armoured vehicles and an artillery fire control system.

Some weapons and equipment are delivered to the Armed Forces for practical training; the rest of the military equipment will be serviced by specialists of companies-developers in the framework of ongoing R&D projects.

Reconnaissance of the exercise areas, as well as staff meetings to clarify and solve organisational, technical and other issues of preparing weapons and equipment for the exercise were conducted jointly with the Belarusian Defence Ministry, taking into account the stage-by-stage implementation of the planned measures.

Based on the results of the Zapad 2017 exercise, deep analytical work will be carried out for further strengthening the country's national security and defence capability; proposals will be made to the Defence Ministry on the further application of integrated projects, solutions and technologies that are important for arms improvement and development of new military systems.

**The current stage of military development is characterised by a particularly high rate of arms renewal and improvement, and the development of a new weapon system is a complex and lengthy process. How is the interaction between the Defence Ministry and Goscomvoenprom organised in the development of advanced weapons and how does it affect the direction of its further development?**

In different historical periods, security needs and state investments in new defence solutions moved science and technology forward.

According to famous German historian and military theoretician Carl von Clausewitz, each epoch must have its own theory of war. Whereas the 20th century was called the time of machines, the 21st century is the century of high technologies.



Хочу заметить, что, выполняя поставленную Президентом Республики Беларусь задачу, по многим образцам и направлениям мы вышли на полный цикл производства.

Если лет 10 назад мы на 90 % возможностей работали на иностранных заказчиков, то сейчас у нас достаточный процент продукции военного назначения (ПВН) поставляется на внутренний рынок. При этом возросло количество образцов техники, поставляемых Вооруженным Силам.

Важнейшей задачей, решаемой Госкомвоенпромом, является военнотехническое обеспечение обороны и безопасности страны, а эффективность взаимодействия с военным ведомством определяется степенью выполнения Государственного оборонного заказа, в основе формирования которого лежит Государственная программа вооружения.

Деятельность оборонных предприятий только за последние два года способствовала поставке в Вооруженные Силы более 1,5 тысячи единиц новейших, модернизированных и отремонтированных образцов ВВСТ — средства огневого поражения, связи и радиоэлектронной борьбы, средства подвижности, БАК и другие.

Госкомвоенпром проводит плановую работу с силовыми ведомствами Республики Беларусь по сотрудничеству в области оснащения их новыми образцами (комплексами, системами) ВВСТ.

Одним из итогов этой работы стало определение Госкомвоенпрома государственным заказчиком по наиболее важным разработкам систем и комплексов ВВСТ.

Под руководством Госкомвоенпрома генеральные (главные) конструкторы по системам вооружений совместно со специалистами силовых министерств и комитетов определяют такие системы и вырабатывают по ним предложения. При этом приоритетные виды ВВСТ между собой структурно и функционально взаимосвязаны в единые системы.

Формируется система взаимной ответственности, когда предприятия белорусской оборонки за счет средств из различных источников финансирования осуществляют инновационные разработки, а заказчики от силовых структур гарантированно финансируются государством в отношении закупок серийно производимых отечественных ВВСТ.

Задача по созданию вооружения, востребованного в первую очередь на внутреннем рынке, сегодня решается в рамках реализации комплексных системных проектов по направлениям развития систем вооружения, определенных программой развития Госкомвоенпрома и оборонного сектора экономики до 2020 года.

Среди проектов, которым уделяется приоритетное значение, можно назвать средства огневого поражения; боевые легкобронированные автомобили различного класса и назначения, созданные на базе единого шасси, интегрированные с индивидуальными и групповыми боевыми системами военнослужащих; роботизированная и беспилотная техника, объединенная в сеть боевых и обеспечивающих платформ.

In the age of “contactless” wars, the outcome of confrontation is decided not on the battlefield, but much earlier — in laboratories of scientific-industrial (scientific) defence companies.

The army of any country demands only the best and most reliable equipment. In no case should we be lagging behind in this “competition”. Belarusian defence companies are successfully coping with this task.

The Belarusian President set the task of establishing a complete closed cycle of arms production: from mobility systems to weapons systems. At the same time, military equipment supplied to the troops should provide security, high mobility, controllability, as well as the ability to conduct reconnaissance and deliver accurate strikes over long distances.

I want to note that in fulfilling the task set by the Belarusian President, we have entered a full cycle of production of many military systems.

Whereas 10 years ago 90 % of our capabilities were directed to foreign customers, now we have a sufficient percentage of military products supplied to the domestic market. The number of equipment examples supplied to the Armed Forces has increased.

The most important task to be solved by Goscomvoenprom is military and technical support for the country's defence and security; and the effectiveness of interaction with the Defence Ministry is determined by the degree of implementation of the State Defence Order, which is based on the State Arms Programme.

The activities of the defence companies in the last two years alone have contributed to the supply to the Armed Forces of more than 1,500 units of modern, improved and repaired arms and equipment, particularly fire weapon systems, communications and electronic warfare systems, mobility systems, UAS and others.

Goscomvoenprom is working with Belarusian unified services on cooperation in the field of equipping them with new examples of military equipment.

One of the results of this work is that Goscomvoenprom has been named a state customer of the most important arms development projects.

Under the leadership of Goscomvoenprom, general (chief) weapon system designers, together with specialists from national security and defence agencies and committees, will identify such systems and develop proposals on them. The priority types of arms and equipment are structurally and functionally interconnected into unified systems.

A system of mutual responsibility is being established when Belarusian defence companies implement innovative projects using funds from various sources of financing, and national security and defence agencies are guaranteed to be financed by the state in their purchases of serially produced domestic arms and equipment.

The task of developing weapons that are in demand primarily on the domestic market is being solved today within the framework of the implementation of integrated arms development projects specified in the programme for the development of Goscomvoenprom and defence sector until 2020.

Among the projects that are given priority, we can name fire weapon systems; combat light armoured vehicles of various classes and purposes that are based on a unified chassis and integrated with individual and





Направления развития систем вооружения тесно связаны с Концепцией строительства и развития Вооруженных Сил и Планом строительства и развития Вооруженных Сил на прогнозный период.

Кроме того, по каждому из направлений определены головные организации-исполнители, среди которых есть организации различных форм собственности, в том числе частные компании. Для проведения фундаментальных и прикладных исследований к реализации проектов привлечены научные учреждения республики.

В современных экономических условиях мы не можем позволить себе такую роскошь, как работать на полку, поэтому одна из важнейших решаемых нами задач — создать условия для обеспечения деятельности и повышения конкурентоспособности ВПК, его возможностей по разработке и производству современных и перспективных образцов ВВСТ.

Оружие XXI века — высокоинтеллектуальное. Поэтому вполне закономерно, что основу продукции белорусской обороны составляют созданные на базе новейших информационных и телекоммуникационных технологий образцы.

Основа современной военной техники, безусловно, — IT-технологии: электронная составляющая, компоненты. Мы действительно имеем достаточно серьезный авторитет в разработке программного обеспечения, систем управления и в других IT-технологиях, с которым считаются во всем мире.

Еще одно направление — модернизация образцов ВВСТ. С помощью новейших разработок мы стараемся давать вторую жизнь и советскому «металлу». Качественная модернизация позволяет раскрыть по максимуму весь потенциал состоящих на вооружении ВВСТ и привести их в соответствие с современными требованиями вооруженной борьбы с наименьшими затратами для государства.

— **Активное использование БЛА в ходе масштабных учений, а также в реальной боевой обстановке сделало их действенным элементом оснащения войск ведущих государств мира. Закупки беспилотных систем позволили белорусскому военному ведомству накопить опыт эксплуатации и применения БЛА, а самое главное — дали понимание их места и роли в современных вооруженных силах. Расскажите об успехах и перспективах развития беспилотной авиации в Беларуси. Какие новинки БАК будут апробированы на практике в ходе ССУ «Запад-2017»?**

— На данный момент, по мнению экспертов, Беларусь является одним из лидеров среди развивающихся стран в этой области. Белорусские организации и предприятия как в рамках государственных научно-технических программ (ГНТП), так и в инициативном порядке сегодня активно занимаются и демонстрируют определенные успехи в создании боевых и обеспечивающих роботизированных систем воздушного базирования военного применения и двойного назначения.

group combat systems; robotic and unmanned systems that are combined into a network of combat and support platforms.

Directions for arms development are closely connected with the Armed Forces Development Concept and the Armed Forces Development Plan for the forecast period.

In addition, the main executing organisations have been identified for each of the directions. Among these executors, there are organisations of various ownership forms, including private companies. National scientific institutions are involved in project implementation to carry out fundamental and applied research.

In modern economic conditions, we cannot afford to shelve projects, so one of the most important tasks we solve is to create conditions for ensuring activities and increasing competitiveness of the defence industry, its capabilities to develop and produce modern and advanced arms and equipment.

Weapons of the 21st century are highly intellectual. Therefore, it is quite natural that the basis of Belarusian defence products is made up of systems that use the latest information and telecommunication technologies.

The basis of modern military equipment is certainly IT technology. We do have quite a serious authority in the development of software, management systems and in other IT technologies, which is reckoned all over the world.

Another area is arms modernisation. With the help of the latest solutions, we are trying to give a second life to Soviet-made military hardware. Qualitative modernisation allows us to maximise the full potential of arms and equipment in service and bring them in line with modern warfare requirements with the lowest costs for the country.

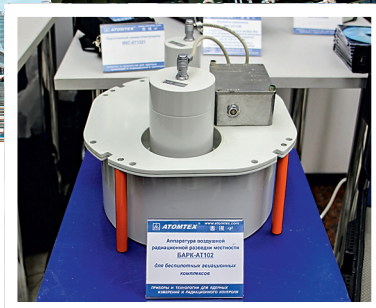
**The active use of UAVs in the course of large-scale exercises, as well as in a real combat situation made them an effective element of the leading armed forces' equipment. The purchase of unmanned systems allowed the Belarusian Defence Ministry to accumulate experience in the operation and use of UAVs, and, most importantly, gave an understanding of their place and role in the modern armed forces. Please tell us about the successes and prospects for the development of unmanned aircraft in Belarus and about new UAS that will be tested during Zapad 2017.**

Now, according to experts, Belarus is one of the leaders among developing countries in this area. Belarusian companies, both in the framework of state scientific and technical programmes and on their own initiatives, are actively engaged and demonstrate certain successes in the development of combat and support robotic air-based systems for military application and dual use.

It is not by accident that Belarusian fixed- and rotary-wing drones Berkut-2E and INDELA-I.N.SKY were included in the UAV database released by the Center for the Study of the Drone at Bard College (New York) and American organisation CNAS.

The database records drones on which interested specialists can assess the development trends of unmanned aircraft. As of February 2017, the database included about 150 drones produced in 48 countries.

In this segment, Goscomvoenprom organisations



Неслучайно белорусские беспилотники самолетного и вертолетного типа «Беркут-2Е» и INDELA-I.N.SKY вошли в справочник БЛА, выпущенный Центром исследования беспилотников в Бард-колледже в Нью-Йорке и американской организацией CNAS.

В базу данных заносятся образцы, по которым заинтересованные специалисты могут оценить тенденции развития беспилотной авиации. На февраль 2017 года в ней насчитывалось порядка 150 беспилотников, выпускаемых в 48 странах мира.

По данному направлению организациями, входящими в систему Госкомвоенпрома, в кооперации с предприятиями различной формы собственности Республики Беларусь уже созданы тактические БАК ближнего действия «Беркут-1» и «Москит»; тактический БАК малой дальности «Беркут-2»; многофункциональный БАК «Гриф-100» с дальностью действия до 100 км. Создан также ряд элементов и целевых нагрузок, которые могут использоваться как самостоятельно, так и в составе БАК.

Отдельные образцы БАК уже приняты на вооружение и используются в Вооруженных Силах и Государственном пограничном комитете Республики Беларусь.

В дальнейшем с учетом созданного научно-технического потенциала белорусскими организациями и иностранными компаниями, добившимися определенных результатов на мировом рынке, планируется продолжить работы по созданию БАК различного назначения.

В качестве приоритетного направления нами рассматривается создание БАК большой дальности и продолжительности полета, в том числе разведывательно-ударных (огневых).

Среди новинок, которые планируются к применению в ходе ССУ «Запад-2017», — перспективная разработка

ООО «КБ ИНДЕЛА» БЛА серии INDELA-I.N.SKY модификации BUR, которая представляет собой вертолет одновинтовой схемы с неубирающимся шасси, вспомогательным крылом с двумя точками подвески боевой нагрузки и двигателем внутреннего сгорания, работающим на высокооктановом бензине.

INDELA-I.N.SKY модификации BUR отличается от базовой модели несущим винтом большего диаметра — 3400 мм (3168 мм у базового INDELA-I.N.SKY), оптико-электронной системой прицеливания, в состав которой входит четыре модуля (тепловизор, цветная камера, лазерный дальномер, баллистический калькулятор), а также вспомогательным крылом малого удлинения (размахом 1,8 метра) из композитных материалов, которое обеспечивает разгрузку несущего винта и используется для подвески вооружения — двух реактивных 90-мм выстрелов. Для INDELA-I.N.SKY модификации BUR разработан уникальный прицельный комплекс и система управления оружием.

БЛА оборудован комплексом авионики, обеспечивающим в автоматическом режиме взлет, полет, посадку БЛА с возможностью зависания над объектом для выполнения миссии, а также управление полезной нагрузкой и бортовой частью системы передачи данных.

В отличие от пилотируемых вертолетов, беспилотный аналог может работать на минимальных высотах (вплоть до одного метра) и приближаться к исследуемому объекту, зависать в непосредственной близости от него и эффективно использоваться в условиях населенных пунктов, городов. К тому же показатели шума винтов и отражающая способность корпуса находятся значительно ниже порога чувствительности оборудования, используемого, как правило, против больших пилотируемых летательных аппаратов. Кроме того, БЛА вертолетного типа данного класса могут выполнять задачи, длительностью до пяти часов и в суровых погодных условиях от минус 35 до плюс 50 градусов Цельсия.

in cooperation with Belarusian companies of various ownership forms have developed tactical short-range UASs Berkut-1 and Mosquito; tactical short-range UAS Berkut-2; multifunctional UAS Grif-100 with a range of up to 100 km. A number of components and payloads, which can be used both independently and as part of the UAS, have been developed too.

Some UAS have already entered service and are used in the Belarusian Armed Forces and the State Border Committee.

In the future, taking into account the scientific and technical potential created by Belarusian and foreign companies that have achieved certain results in the world market, it is planned to continue work on the development of UAS for various purposes.

We consider the development of long-range and long-endurance UASs, including reconnaissance/strike drones, as a priority area.

One of the new products that are planned to be used

during the Zapad 2017 exercise is the advanced INDELA-I.N.SKY UAV in the BUR modification, which was developed by KB INDELA. The UAV is a single-rotor helicopter with a fixed landing gear, an auxiliary wing with two suspension points, and an internal combustion engine running on high-octane gasoline.

The INDELA-I.N.SKY of the BUR modification is different from the baseline model by a larger diameter rotor — 3,400 mm (the baseline INDELA-I.N.SKY has a diameter rotor of 3,168 mm), an optic-electronic aiming system, which includes four modules (thermal imager, col-

our camera, laser rangefinder, ballistic calculator), as well as a low aspect ratio wing (with a span of 1.8 metres) made of composite materials. The wing provides main rotor load alleviation and is used for suspension of weapons — two 90-mm rockets. A unique sighting system and a weapon control system were developed for the INDELA-I.N.SKY of the BUR modification.

The UAV is equipped with an avionics system providing automatic take-off, flight and landing with the possibility of hovering over an object, as well as control of the payload and onboard part of the data transmission system.

Unlike manned helicopters, an unmanned helicopter can operate at minimum altitudes (up to one metre) and approach the object under investigation, hover in the immediate vicinity and be effectively used in settlements and cities. In addition, the noise levels of rotors and reflectivity of the hull are well below the sensitivity threshold of equipment used, as a rule, against large manned aircraft. In addition, helicopter-type UAVs of this class can carry out tasks for up to five hours and in severe weather conditions from minus 35 to plus 50 degrees Celsius.

Work is underway to further expand the capabilities of UAS developed and delivered to the Armed Forces.

In March 2015, based on the experience of one-year operation, AGAT-Control Systems, management company of the Geoinformation Control Systems Holding







Проводится работа по дальнейшему наращиванию возможностей разработанных и ранее поставленных в Вооруженные Силы образцов БАК.

В марте 2015 года, исходя из опыта годовой эксплуатации, ОАО «АГАТ-системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления» приняло решение провести модернизацию первоначально поставленных в войска тактических БАК малой дальности «Беркут-2», целью которой стала доработка изделия, направленная на повышение надежности и обеспечение требований заказчика по его функциональным возможностям.

В ходе проведенных доработок были внесены изменения в конструкцию пускового устройства, позволившие увеличить прочность основных узлов и добиться уменьшения массогабаритных размеров, а также в физический принцип управления целевыми нагрузками (вместо рулевых машинок установлены электромагниты). Кроме того, осуществлена замена наземной станции управления на более совершенную с установленным специальным программным обеспечением, имеющим постоянную техническую поддержку разработчика. Обновления коснулись и пилотажно-навигационного комплекса (ПНК) БЛА, который был заменен на ПНК усовершенствованной конструкции с расширенными функциональными возможностями.

С августа 2015 года на доработанном опытном образце изделия было выполнено более 50 вылетов, которые подтвердили правильность принятых решений: модернизированные БЛА «Беркут-2» стали более «летучи и управляемы», а их бортовое оборудование более надежным и функциональным.

Еще одна разработка ОАО «АГАТ-системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления», которая будет использоваться для отработки практических действий по оперативному ведению воздушной радиационной разведки местностями подразделений войск РХБ-защиты в ходе ССУ «Запад-2017», — многофункциональный БАК «Гриф-100» с дальностью действия до 100 км, созданный в рамках подпрограммы «Многофункциональные беспилотные авиационные комплексы специального назначения» ГНТП «Многофункциональные беспилотные авиационные комплексы и технологии их производства» («БАК и технологии»).

В конце 2014 года успешно прошли летные испытания по проверке бортового сменного модуля аппаратуры воздушной радиационной разведки местности БАРК-АТ102, разработанной в рамках подпрограммы «Многофункциональные беспилотные авиационные комплексы специального назначения» ГНТП «БАК и технологии» УП «АТОМТЕХ» ОАО «МНИПИ».

— Развитие боевой и разведывательной техники, в том числе и широкое применение в этих целях БЛА требует не только поиска новых форм и способов их применения, но и новых форм и способов борьбы с БЛА, новых или значительно модернизированных систем вооружения. Какие перспективные средства радиоэлектронной борьбы с БЛА созданы белорусскими оборонщиками и будут применяться в ходе ССУ «Запад-2017»?

— Одним из ключевых моментов современного вооруженного противоборства стала радиоэлектронная борьба (РЭБ), возможности которой полностью меняют расклад сил на поле боя. В результате самое современное оружие превращается в бесполезную груду металла.



decided to modernise the Berukut-2 short-range tactical UAS, which were supplied to the troops. The purpose of modernisation was the product finalisation aimed at increasing reliability and meeting the customer's requirements for its functionality.

In the course of the improvements, changes were made to the design of the launching device, which made it possible to increase the strength of the main units and reduce weight and dimensions, as well as in the physical principle of controlling payloads (electromagnets were installed instead of servos). In addition, the ground control station was replaced with a more advanced one with special software that has constant technical support from the developer. Improvements were also made to the UAV navigation system, which was replaced with a system featuring improved design and enhanced functionality.

Since August 2015, the finalised prototype have carried out more than 50 flights, which confirmed the correctness of the decisions taken: the upgraded Berukut-2 UAVs have become more "flying and controllable", and their onboard equipment have become more reliable and functional.

Another advanced solution of AGAT-Control Systems, which will be used to practise aerial radiation reconnaissance by the NBC protection troops during the Zapad 2017 exercise is the Grif-100 UAS with a range of up to 100 km. The Grif-100 UAS was developed within the framework of the Special-Purpose Multifunctional Unmanned Aircraft Systems sub-programme of the Multifunctional Unmanned Aircraft Systems and Technologies of their Production (UAS and Technologies) state scientific and technical programme.

At the end of 2014, flight tests were successfully carried out to test an onboard replaceable module of the BARK-AT102 airborne radiation reconnaissance equipment developed by ATOMTEX, a subsidiary of the Minsk Research Instrument-Making Institute (MNIPI), under the Special-Purpose Multifunctional Unmanned Aircraft Systems sub-programme of the UAS and Technologies state scientific and technical programme.

The development of combat and reconnaissance equipment, including the widespread use of UAVs for this purpose, requires not only the search for new forms and methods of their application, but



В частности, в сентябрьском номере журнала российского военного ведомства «Военная мысль» военные аналитики уже в ближайшей перспективе дают прогноз возможности роста в 2–3 раза потенциального вклада перспективных сил и средств РЭБ в дезорганизацию управления войсками и оружием противника в ходе вооруженного противоборства.

Сегодня во всем мире идет очень активное развитие беспилотной авиации, а вот средства борьбы с ними запаздывают. Подобными разработками могут похвастаться лишь несколько стран в мире — Австралия, Беларусь, Великобритания, Китай, Россия и США.

По направлению «Системы и средства радиоэлектронной разведки и радиоэлектронной борьбы» предприятия системы Госкомвоенпрома, при объединяющей роли ОАО «КБ «Радар» — управляющая компания холдинга «Системы радиолокации», успешно работают над созданием, производством и поставкой Вооруженным Силам современных РЭБ, в том числе для борьбы с БЛА.

Уровень развития данного направления безусловно высокий, а разработанные изделия являются привлекательными для потребителей.

Из линейки систем и средств РЭБ практический интерес представляют две новейшие разработки ОАО «КБ «Радар» — управляющая компания холдинга «Системы радиолокации».

Более простой, переносной вариант — портативный передатчик помех малоразмерным БЛА «Гроза-Р». На радиоэлектронное ружье установлен коллиматорный прицел типа Sturman 1 × 38 RD (для визуального наведения «винтовки» на беспилотник), а также три антенны типа волновой канал под радиопрозрачными кожухами.

Изделие предназначено для борьбы с мультикоптерами и малоразмерными БЛА. Его задача — вывести беспилотник из строя либо спровоцировать активацию программы возвращения на базу.

Максимальная дальность подавления каналов управления БЛА — 5 км, нарушения сигналов спутниковой навигации — 2 км.

Более сложной и без преувеличения уникальной разработкой предприятия является станция РЭБ «Гроза-С», которая способна видеть весь частотный диапазон, где могут работать беспилотники как самолетного, так и вертолетного типа. Отличительной особенностью данного образца является применение инновационных технологий спуфинга, то есть способность не только нарушать каналы связи беспилотника с командным пунктом, но и обманывать его средства навигации. Обману навигации сегодня не может противостоять ни один беспилотник, и эта возможность есть только у нашей разработки.

— Характер локальных боевых действий в ходе вооруженных конфликтов последних десятилетий (переход от традиционных боевых действий к асимметричным) сформировал новый подход к конструктивному облику колесной бронированной техники — как боевой, так и многоцелевой. Именно этот тренд, исходя из опыта последних военных конфликтов, все чаще наблюдается в армиях мира. В данном вопросе Республика Беларусь делает весьма значимые шаги. Расскажите, какие легкобронированные автомобили будут использоваться в ССУ «Запад-2017»?

also new forms and methods of combating UAVs, and new or significantly improved weapons systems. What advanced counter-UAV systems have been developed by Belarusian defence companies and will be used during Zapad 2017?

One of the key points of modern armed confrontation is electronic warfare (EW), whose capabilities completely change the alignment of forces on the battlefield. As a result, the most advanced weapons become a useless pile of metal.

In particular, in the September issue of the Russian defence ministry's magazine Military Thought, military analysts in the near future forecast the possibility of a two- to three-fold increase in the potential contribution of advanced EW assets to the disorganisation of enemy's command and control during armed confrontation.

Unmanned aircraft is being actively developed today around the world, but the development of counter-UAV systems is lagging behind. Only a few countries — Australia, Belarus, the UK, China, Russia and the United States — can boast such solutions.

In the Electronic Intelligence and Electronic Warfare Systems segment, Goscomvoenprom companies together with KB Radar, management company of the Radar Systems Holding, which takes on a unifying role, are successfully working on the development, production and supply to the Armed Forces of modern EW systems, including those designed to counter UAVs.

This segment has a certainly high development level, and the products are attractive to consumers.

From the range of EW systems, two new products developed by KB Radar are of practical interest.

A simpler, portable version is the Groza-R system designed to jam small-size UAVs. The radio electronic gun is fitted with a Sturman 1×38 RD collimator sight (for targeting), as well as three Yagi antennas under radio-transparent radomes.

The product is designed to counter multicopters and smaller UAVs. Its task is to disable the UAV or to provoke the activation of the return-to-base programme.

The maximum range of jamming of UAV control channels is 5 km; maximum range of jamming of satellite navigation signals is 2 km.

More sophisticated and literally unique product developed by the company is the Groza-S EW station, which is able to see the entire frequency range in which fixed- and rotary-wing drones can operate. A distinctive feature of this system is the use of innovative spoofing technologies, that is, the ability not only to disrupt the drone's communication links with the command post, but also to deceive its navigation system. No drones today can resist GPS spoofing attacks, and our system has a spoofing capability.

The nature of local military operations during the armed conflicts of recent decades (the transition from traditional military operations to asymmetric ones) has formed a new approach to the design of wheeled armoured vehicles, both combat and multi-purpose. This trend, based on the experience of recent military conflicts, is increasingly observed in the armed forces worldwide. Belarus is taking very significant steps in this area. Please tell us what light armoured vehicles will be used during the Zapad 2017 exercise?





образцы боевой техники, исходя из необходимости реализации требований различных заказчиков на базовом варианте.

Сегодня Госкомвоенпром реализует мероприятия одного из приоритетных комплексных системных проектов по созданию и серийному производству семейства боевых бронированных машин с использованием шасси повышенной проходимости в соответствии с требованиями, выработанными военным ведомством к их облику.

С учетом уже имеющегося научно-технологического задела в 2016 году выполнен основной объем работы, и в апреле 2017 года завершена разработка и постановка на производство ОАО «Минский завод колесных тягачей» базового легкобронированного автомобиля (ЛБА) МЗКТ-4901/V-1, в котором использован ряд перспективных технических и интеллектуальных решений, обеспечивающих современный уровень тактико-технических характеристик.

Базовый ЛБА разработан по заданию военного ведомства и имеет порядка 72 % комплектующих белорусского производства. МЗКТ-4901/V-1 прошел полный цикл испытаний, преодолев более 40 тысяч километров и продемонстрировал при этом весьма впечатляющие характеристики. На базе этого шасси уже смонтировано более пяти видов комплексов.

В ходе ССУ «Запад-2017» будет задействована комбинированная радиостанция Р-186 «Богатырь-2» и станция радиоэлектронной борьбы с БЛА «Гроза-С», смонтированные на базе МЗКТ-4901.

— Одним из главных развивающихся направлений на мировом рынке бронированных боевых машин (ББМ) в последние годы является проектирование, разработка и закупка колесных ББМ.

Например, в докладе Forecast International отмечено, что во всех странах мира с 2013 по 2022 годы будет изготовлено 8400 легких гусеничных машин и 18634 легкие колесные машины, общей стоимостью 18,1 и 8,4 миллиарда долларов соответственно.

Совершенствование бронетанкового вооружения и техники идет по пути поиска новых компоновочных решений, автоматизации процессов управления огнем, защитой, движением, по пути повышения живучести и автономности.

Одним из вариантов решения данной проблемы является создание семейств автомобилей, состоящих из серий с двух-, трех- и четырехосной базой. При этом под понятием «семейство» понимается создание модульной бронированной машины на унифицированном шасси, на базе которого можно создавать разные по назначению

One of the main trends in the world market for armoured vehicles in recent years is the design, development and purchase of wheeled armoured vehicles.

For example, the Forecast International report states that 8,400 light tracked vehicles and 18,634 light wheeled vehicles will be globally produced from 2013 to 2022, which represents a value of respectively \$ 18.1 billion and \$ 8.4 billion.

The improvement of armoured vehicles is taking the path of finding new layout solutions, automating the processes of fire control, protection, movement, increasing survivability and autonomy.

One of the ways to solve this problem is to develop families of vehicles consisting of series of two-, three- and four-axle vehicles. In this case, the term “family” is understood as the development of a modular armoured vehicle on a unified chassis, on the basis of which it is possible to develop different types of military equipment for various purposes, based on the need to meet the requirements of different customers.

Today Goscomvoenprom is implementing one of the priority integrated projects on the development and serial production of a family of armoured vehicles on a cross-country chassis in accordance with the requirements developed by the Defence Ministry to their design.

Taking into account the existing scientific and technological capabilities, the bulk of work was completed in 2016; and in April 2017, the base light armoured vehicle (LAV) MZKT-4901/V-1 was developed and put into production at the Minsk Wheel Tractor Plant. The vehicle incorporates a number of advanced engineering and intelligent solutions that provide the current level of performance characteristics.

The base LAV was developed by order of the Defence Ministry. About 72 % of its components are Belarusian-made. The MZKT-4901/V-1 completed a full cycle of tests, covering more than 40 thousand kilometres and demonstrating very impressive characteristics. More than five types of systems have already been mounted on this chassis.

The R-186 Bogatyr-2 combined radio station and the Groza-S counter-UAV station both mounted on the MZKT-4901 will be involved in the Zapad 2017 exercise.

The Cayman armoured vehicle was developed by the 140 Repair Plant in 2016 and successfully completed state tests in March 2017.

The ability to overcome water obstacles and the presence of the water propulsion unit developed by the plant are one of the undeniable advantages of the Cayman in comparison with its wheeled land counterparts. The vehicle develops a swimming speed of up to 8 km/h.

Another undeniable advantage is that 90 % of the vehicle is made from units and assemblies of serially produced wheeled military vehicles and components manufactured in Belarus.

In May, the Cayman entered service with the Belarusian army. During Zapad 2017, the Cayman armed with various types of weapons (a 12.7 mm NSVS Utyos large-calibre machine gun and a 7.62 mm PKMB machine gun) will be involved in combat episodes during the training of ground forces.

I want to note that the Cayman has already received positive feedback from participants in the CIS joint

В 2016 году разработано и в марте 2017 года успешно выдержало государственные испытания бронированное транспортное средство (БТС) «Кайман» разработки ОАО «140 ремонтный завод».

Возможность преодоления впасть водных преград и наличие водоходного двигателя собственной разработки — одно из неоспоримых преимуществ «Каймана» по сравнению с его колесными наземными аналогами. При этом БТС развивает на плаву скорость до 8 км/ч.

Еще одним неоспоримым преимуществом изделия можно назвать то, что оно на 90 % состоит из узлов и агрегатов серийно выпускаемой колесной техники военного назначения и комплектующих белорусского производства.

В мае БТС «Кайман» принято на вооружение белорусской армии. В ходе ССУ «Запад-2017» БТС «Кайман» с различными видами вооружения (12,7 мм крупнокалиберный пулемет НСВС «Утес» и 7,62 мм пулемет ПКМБ) будет участвовать в различных боевых эпизодах при отработке практических действий подразделений Сухопутных войск.

Хочу отметить, что БТС «Кайман» уже получал положительные отзывы от участников совместного антитеррористического учения государств — участников СНГ «Кибер-Антитеррор-2016», прошедших в июне 2016 года на «Лукомльской ГРЭС» — филиале РУП «Витебскэнерго».

— В современном мире акценты в противостоянии стран все больше смещаются в сферу высоких информационных технологий. Внедрение в практику управления новых сетевых телекоммуникационных комплексов и систем является прорывным шагом вперед, обеспечивающим не только вертикальную и горизонтальную интеграцию всех участников военных действий, но и максимальную реализацию их боевых возможностей. Республика Беларусь уже продвинулась по пути разработки отдельных компонентов системы, которая интегрировала бы в себе все имеющиеся силы и средства. Какие новинки пройдут апробацию в ходе ССУ «Запад-2017»?

— Разработка соответствующих образцов ВВСТ ведется в рамках проекта «Боевые геоинформационные системы».

Наиболее значимые результаты получены в области развития современных цифровых средств связи. Примером реализации инновационных направлений строительства и развития Вооруженных Сил является процесс перевооружения соединений, воинских частей и подразделений связи на цифровое телекоммуникационное оборудование.

В ходе ССУ «Запад-2017» будут проводиться полевые испытания опытного образца изделия Р-414МБРП-А (аппаратная связь), а также будет использоваться образец Р-186 «Богатырь-2», который обеспечит защищенные каналы радиосвязи с использованием 3G-модема, открытый канал спутниковой связи с наземным комплексом управления Национальной системы спутниковой связи и вещания, а также беспроводной широкополосный доступ к узлу связи, расположенному в районе дислокации изделия.

Создаваемые и освоенные в производстве современные системы связи и передачи информации совместно с разработанными комплексами средств автоматизации в целом позволяют завершить создание боевых геоинформационных систем различного уровня.

— **Нынешнее учение — повод напомнить о том, на каких принципах строится военно-техническое сотрудничество Беларуси и России?**

— Сегодня мы живем в мире высоких технологий глобальной экономики, которые определяют и конкурентоспособность, и уровень жизни в стране, и ее обороноспособность. В настоящее время ни одна страна мира не производит всю необходимую ПВН на своей территории, поэтому все технологически развитые страны стремятся к многостороннему взаимовыгодному сотрудничеству на основе норм международного права.

Из этого следует простой вывод: те страны, которые хотят развивать технологии, должны объединять свои интеллектуальные возможности, ресурсы и рынки. Именно в целях совместного развития и поддержания технологий. Это единственный выход.

Беларусь и Россия на протяжении последних двух десятилетий выстраивают действенный механизм военно-технического сотрудничества (ВТС), вследствие чего оборонно-промышленные комплексы (ОПК) двух стран становятся одними из наиболее организованных и заинтересованных в сотрудничестве секторами экономик в Союзном государстве.

anti-terrorist exercise Cyber-Antiterror 2016, which took place in June 2016 at the Lukoml Power Station, a branch of Vitebskenergo.

**In the modern world, the accents in the confrontation of countries are increasingly shifting into the sphere of high information technologies. Introduction of new network telecommunication systems into management practice is a breakthrough that ensures not only vertical and horizontal integration of all participants in military operations, but also the maximum implementation of their combat capabilities. Belarus has already made progress on the development of separate components of the system that would integrate all available forces and assets. What new solutions will be tested during Zapad 2017?**

The development of such systems and equipment is carried out within the framework of the Combat Geo-information Systems project.

The most significant results were obtained in the development of modern digital communications systems. An example of the implementation of innovative trends in the development of the Armed Forces is the process of re-equipping of military units and communications units with digital telecommunications equipment.

Field tests of the R-414MBRP-A prototype example (communications vehicle) will be carried out during the Zapad 2017 exercise. The R-186 Bogatyr-2 will provide secure radio communications using a 3G modem, an open satellite communication channel with the ground control post of the National Satellite Communication and Broadcasting System, as well as wireless broadband access to the communication centre located in the area where the system is deployed.

The developed and productionised modern communication and information transmission systems together with the developed automation systems allow us to complete the development of combat geoinformation systems of various levels.

**Is the exercise an occasion to recall the principles on which military-technical cooperation between Belarus and Russia is being built?**

Today we live in the world of high technologies, which determine competitiveness, the living standards, and the country's defence capability. At present, no country produces all the necessary military products on its territory, therefore all technologically advanced countries are striving for multilateral mutually beneficial cooperation based on norms of international law.

From this follows a simple conclusion: those countries that want to develop technology must unite their intellectual capabilities, resources and markets in order to jointly develop and maintain technology. This is the only way out.

For the last two decades, Belarus and Russia have been building an effective mechanism for military-technical cooperation; as a result, the defence industries of the two countries are becoming one of the most organised and cooperative sectors of economies in the Union State.

Defence cooperation between Russia and Belarus has a solid juridical foundation. A number of bilateral documents have been signed in the field of





Сотрудничество ОПК России и Беларуси имеет под собой прочный договорно-правовой фундамент. Подписан ряд двусторонних документов в области ВТС, позволяющих осуществлять сотрудничество по различным направлениям, важнейшими из которых являются оснащение Вооруженных Сил конечными образцами ПВН, создание сервисных центров по восстановительному ремонту и обслуживанию ранее поставленной техники, научно-техническая и промышленная кооперация.

С 2012 года заработал механизм реализации основополагающего законодательного акта — Договора между Республикой Беларусь и Российской Федерацией о развитии ВТС от 10 декабря 2009 года. На его основе введен новый упрощенный порядок поставки продукции (работ, услуг) военного назначения в интересах силовых ведомств. В результате повышена оперативность поставок перспективных образцов вооружения и выстроены эффективные кооперационные цепочки.

Только в 2016 году страны заключили уже более 20 контрактов на поставку и модернизацию ВВСТ, еще десятки контрактов находятся на стадии согласования или разработки.

25 декабря 2013 года по итогам заседания Высшего Государственного Совета Союзного государства Беларуси и России подписано белорусско-российское межправительственное Соглашение о реализации Программы военно-технического сотрудничества до 2020 года, которое позволяет систематизировать работы в области ВТС.

Совместные программы Союзного государства в области обороны и безопасности, охватывающие научную и научно-техническую сферы, промышленность, инновации и новые технологии, продолжают оставаться эффективным механизмом углубления интеграции, стимулируя расширение кооперационных связей между белорусскими и российскими субъектами хозяйствования.

Практическая реализация подобных проектов способствует выпуску конкурентоспособной продукции, загрузке производственных мощностей, созданию дополнительных рабочих мест, повышению экспортных возможностей предприятий двух стран.

Министерствами и ведомствами Беларуси и России, отвечающими за вопросы ОПК, создаются научно-технические и координационные советы по каждой программе, проводятся консультации и рабочие встречи, на которых принимаются решения по взаимовыгодному сотрудничеству.

military-technical cooperation allowing the countries to cooperate in various areas, the most important of which are the equipping of the Armed Forces with finished military products, the establishment of service centres for repair and maintenance of previously delivered equipment, scientific-technical and industrial cooperation.

The mechanism for implementing the fundamental legislative act — the Treaty between Belarus and Russia on the development of military-technical cooperation dated 10 December 2009 — has been working since 2012. A new simplified procedure for the supply of military products (services) was introduced on its basis. As a result, the efficiency of supplying advanced weapons has increased, and effective cooperation chains have been built.

In 2016 alone, the countries signed more than 20 contracts for the supply and improvement of arms and equipment; dozens of contracts are being negotiated or developed.

The Belarus–Russia inter-governmental Agreement on the implementation of the military-technical cooperation pro-

gramme until 2020 was signed following the meeting of the Supreme State Council of the Union State on 25 December 2013. The agreement allows the countries to organise work in the field of military-technical cooperation.

Joint programmes of the Union State in the field of defence and security, covering the scientific and technical spheres, industry, innovations and new technologies continue to be an effective mechanism for deepening integration and stimulating the expansion of cooperation ties between Belarusian and Russian companies.

The implementation of such projects contributes to the production of competitive products, use of production capacities, creation of jobs, and increase of export potential of companies of the two countries.







Достаточно сказать, что ежегодно из бюджета Союзного государства финансируется около восьми научно-технических программ (НТП), реализуемых предприятиями ОПК Беларуси и России. А доля расходов бюджета Союзного государства на их реализацию составляет 35–40 % общих бюджетных ассигнований.

Всего с момента подписания Договора о создании Союзного государства в рамках оборонно-промышленной кооперации реализовано в общей сложности 27 программ. В прошлом году с участием ресурса оборонно-промышленной кооперации финансировалось еще семь НТП Союзного государства.

Можно с уверенностью констатировать, что защита технологий и прав на объекты интеллектуальной собственности, в том числе в отношении разработок советского периода, между двумя странами выполняются в соответствии с межправсоглашением о взаимной охране прав на результаты интеллектуальной деятельности, используемые и полученные в ходе двустороннего ВТС от 2005 года.

Необходимо отметить, что за прошедшее с распада Советского Союза время белорусские предприятия совершили мощный рывок вперед, освоив разработку и производство высокотехнологичных и интеллектуальных образцов ВВСТ, соответствующих самым современным стандартам. При этом большинство предприятий по-прежнему ориентировано на российскую оборонку.

Многие белорусские организации поставляют российским смежникам элементную базу, радиоэлектронные устройства, средства подвижности под различные варианты вооружения, комплексы и системы управления огнем бронетанковой техники и т.д.

Оборонка, в отличие от других отраслей, всегда имела и будет иметь положительную динамику развития, так как точек соприкосновения в нашем диалоге несоизмеримо больше, чем спорных вопросов. В настоящее время для этого есть все необходимые условия.

Хотел бы особо подчеркнуть, что ОПК наших стран необходимы процессы объединения усилий на равноправных условиях. Это нужно для того, чтобы поднять на более высокий уровень производство и продукцию наших оборонных предприятий. Речь именно об объединении усилий, развитии и укреплении наукоемких производств, повышении нашего общего научно-технического потенциала.

Только совместный российско-белорусский тандем позволяет создавать не только лучшие, но и уникальные образцы ВВСТ.

Причем белорусско-российская кооперация, которая постоянно развивается и углубляется, взаимно укрепляет и экспортные позиции двух государств.

Такое взаимодействие позволяет эффективнее распределять усилия, а в итоге — выходить на качественно новый уровень межгосударственной кооперации.

Наше братство по оружию крепнет с каждым годом. Именно так, я считаю, и должны развиваться отношения между двумя братскими государствами, к тому же связанными интересами укрепления общей безопасности.

Belarusian and Russian ministries and agencies responsible for defence issues establish scientific-technical and coordinating councils for each programme, hold consultations and meetings at which decisions on mutually beneficial cooperation are made.

About eight scientific and technical programmes implemented by Belarusian and Russian defence companies are financed annually from the Union State's budget. The share of the Union State's budget expenditures for their implementation is 35–40 % of the total budget appropriations.

In total, since the signing of the Treaty on the establishment of the Union State, a total of 27 programmes have been implemented within the framework of defence industrial cooperation. Last year, seven more programmes of the Union State were funded with the involvement of the defence industrial cooperation resource.

It can be stated with certainty that protection of technologies and intellectual property rights, including in respect of the Soviet-made systems and solutions, between the two countries is carried out in accordance with the 2005 intergovernmental agreement on mutual protection of intellectual property rights that are used and received in the course of bilateral military-technical cooperation.

It should be noted that during the time that has passed since the collapse of the Soviet Union, Belarusian companies have made a quantum leap forward, having developed and productionised high-tech and intelligent arms and equipment that meet the latest standards. At the same time, most companies are still oriented toward the Russian defence industry.

Many Belarusian organisations supply Russian companies with components, radio electronic devices, mobility systems for various types of weapons, fire control systems for armoured vehicles, etc.

The defence industry, unlike other industries, has always had and will have positive development dynamics, since there are much more areas of common interest than controversial issues in our dialogue. Currently, there are all necessary conditions for this.

I would like to emphasise that the defence industries of our countries need to unite efforts on equal terms. This is necessary in order to raise the production and products of our defence companies to a higher level. We are talking about joining efforts, developing and strengthening knowledge-intensive industries, as well as increasing our common scientific and technical potential.

Only a joint Russian–Belarusian tandem allows us to produce not only the best but also unique arms and equipment.

Moreover, the Belarusian–Russian cooperation, which is constantly evolving and deepening, mutually reinforces the export positions of the two countries.

Such interaction allows the more efficient distribution of efforts and as a result an entry to a qualitatively new level of interstate cooperation.

Our brotherhood in arms grows stronger every year. I believe, this is exactly how ties between two fraternal countries, which moreover have common interests of strengthening security, should develop.

*Translated by Olga Klevko*