

ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

ISSN 2222-5102

ВПК

БЕЛАРУСЬ



VPRK

BELARUS

ЖУРНАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ | WWW.VPK.GOV.BY



Перспективные разработки | Advanced solutions

КСАУ «ВЕРЕСК» — СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ОГНЕМ АРТИЛЛЕРИИ И РСЗО

ACTS VERESK — CONTEMPORARY APPROACH TO FIRE CONTROL FOR ARTILLERY GUNS AND MLRS

Кооперация

В стремлении к более
совершенному и сложному

Стр. 48

Даты

ОАО «Завод «ЛЕГМАШ»:
история и современность

Стр. 76

Выставки

От втулок
до спутника

Стр. 88

ISSN 2222-5102



2 5 0 0 4

ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС. БЕЛАРУСЬ | MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX. BELARUS

04 (58) 2025

Журнал государственного
 военно-промышленного комитета
 Республики Беларусь
 www.vpk.gov.by

Начальник государственного учреждения «Военное информационное агентство Вооруженных Сил Республики Беларусь «Ваяр» Арсений ЛУКЬЯНОВ
 Заведующий отделом журнала «ВПК. Беларусь» — Николай ЩЕРБАЧЕНЯ
 Литературный редактор — Всеволод ТАНАНА
 Корректор — Вера КРУГЛИК
 Перевод — Дарья ШЕЛУДКОВА
 Допечатная подготовка Вячеслав БЕЛОКОПЫТОВ
 © Журнал «ВПК. БЕЛАРУСЬ» зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь. Свидетельство о регистрации № 1370 от 17.06.2010 г. Подписной индекс 01488
 При перепечатке ссылка на журнал «ВПК. БЕЛАРУСЬ» обязательна.

Ответственность за достоверность информации, точность фактов, цитат, других сведений, а также за использование данных, которые не подлежат публикации в открытой печати, несут авторы.

Учредители: Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь, Закрытое акционерное общество «БЕЛТЕХЭКСПОРТ», Государственное внешнеторговое унитарное предприятие «Белспецвнештехника», Государственное внешнеторговое унитарное предприятие «Белвнешпромсервис»

Адрес государственного учреждения «Военное информационное агентство Вооруженных Сил Республики Беларусь «Ваяр»: 220029, г. Минск, ул. М. Богдановича, 29. Тел.: (+375-17) 297-19-99, Факс: (+375-17) 293-44-92, 297-14-18 e-mail: vpkmagazine@mod.mil.by

Печать: типография ООО «ТМ АРГО-ГРАФИКС». Лиц. № 02330/110 от 14.04.2014 г. № 67. Адрес: Республика Беларусь, г. Минск, ул. Гало. 148. Тел. (+375 17) 336-70-51
 Подписано в печать 3.02.2026. Формат 60×90/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,75. Заказ № Тираж 1000 экз.

Vayar military information agency, Belarusian Armed Forces Chief: Arseniy Lukyanov
 Chief of VPK. Belarus: Nikolai SHCHERBACHENYA
 Copy editor: Vsevolod TANANA
 Proofreader: Vera KRUGLIK
 Translation: Darya SHELUDKOVA

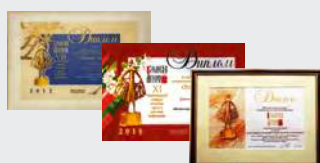
© The VPK. BELARUS magazine is registered by the Ministry of Information of the Republic of Belarus. Registration certificate No. 1370 dated 17 June 2010

No part of this publication may be reprinted without reference to VPK. BELARUS.
 Responsibility for the fidelity of information and accuracy of facts, quotations and other data, as well as for using the data that are not liable to be published openly is borne by the authors.

Founders: State Authority for Military Industry of the Republic of Belarus, BELTECHEXPORT Closed Joint Stock Company, BELSPETS SVNESHTEHNKA State-Owned Foreign Trade Unitary Enterprise, BELVNESH PROMSERVICE State-Owned Foreign Trade Unitary Enterprise.

Address of the Vayar military information agency, Belarusian Armed Forces: 29, Bogdanovich St., Minsk, 220029, Belarus
 Tel.: (+375-17) 297-19-99, F
 ax: (+375-17) 293-44-92, 297-14-18 e-mail: vpkmagazine@mod.mil.by

Printed by TM ARGO-GRAPHICS
 Address: 148, Galo St., Minsk, Belarus,
 Tel.: (8 017) 336-70-51
 License No. 02330/110 dated 14 April 2014 No. 67 until 30 April 2019
 Passed for printing on 3 February 2026
 Format 60×90/8, Offset printing,
 17,75 printer's sheets
 Order No. Circulation 1000 issues



Лауреат VIII, XI и XII Национальных конкурсов печатных СМИ «Золотая Литера» в номинации «Лучшее специализированное издание»

02 НОВОСТИ БЕЛОРУССКОГО ВПК BELARUS DEFENCE INDUSTRY NEWS

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ ADVANCED SOLUTIONS

- 10 **Луч на страже неба**
 Мобильный лазерный комплекс высокой мощности «Шафран»
Sky-Guarding Beam
 Shafran Mobile High-Power Laser Complex



- 16 **КСАУ «ВЕРЕСК» – современный подход к управлению огнем артиллерии и РСЗО**
ACTS VERESK – Contemporary Approach to Fire Control for Artillery Guns and MLRS

- 22 **Мал, да удал**
 Квадрокоптер «Квадро-М» меняет тактику боевых действий
Small But Mighty
 The Quadro-M quadcopter changes tactics in combat operations

- 28 **Многоуровневая АСУ «Панацея»: путь от идеи к решению**
Multilevel Automated Control System “Panacea”: from Idea to Solution

- 36 **По пути инноваций**
 ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» расширяет присутствие на рынке продукции специального назначения
The Path of Innovation
 AGAT-SYSTEM JSC expands its presence in the special products

40 НОВОСТИ БЕЛОРУССКОГО ВПК BELARUS DEFENCE INDUSTRY NEWS

КООПЕРАЦИЯ | COOPERATION

- 48 **В стремлении к более совершенному и сложному**
 На ОАО «558 АРЗ» ремонтируют авиатехнику, научились делать детали и сборочные единицы к ней, готовятся к полной сборке самолетов
In Pursuit of a More Advanced and Complex
 At 558 ARP JSC, they repair aircraft, have learned to make parts and assembly units for them, and are preparing for the complete assembly of aircraft

- 53 **Новый проект — большие возможности**
 Оршанский авиаремонтный завод реализует масштабный инвестиционный проект
New Project — Great Opportunities
 Orsha Aircraft Repair Plant is implementing a large-scale investment project

- 54 **Амбициозный замысел**
Audacious Design

56 НОВОСТИ БЕЛОРУССКОГО ВПК BELARUS DEFENCE INDUSTRY NEWS

ДАТЫ | DATES

- 66 **БЕЛСПЕЦВНЕШТЕХНИКА: надежный партнер с тридцатилетним стажем**
BELSPETS SVNESHTEHNKA: a Reliable Partner with Thirty Years of Experience



- 76 **ОАО «Завод «ЛЕГМАШ»: история и современность**
Legmash Plant JSC: History and Present Day



ВЫСТАВКИ | EXHIBITIONS

- 86 **От втулок до спутника**
 Мирные технологии белорусской обороны — в центре внимания Международной промышленной выставки «ИННОПРОМ. Беларусь-2025»
From Bushings to Satellites
 Peaceful technologies from the Belarusian defence industry take centre stage at the “INNOPROM. Belarus-2025” International Industrial Exhibition

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА | EXPERT OPINION

- 90 **Важен комплекс мер**
 Проблемы и решения защиты объектов критической инфраструктуры от беспилотных летательных аппаратов
A Comprehensive Set of Measures Is Important
 Problems and solutions for protecting critical infrastructure from unmanned aerial vehicles



БТР-V2 — в строю!

Новейшие белорусские БТР поступают в Вооруженные Силы страны

BTR-V2 — in Service!

The newest Belarusian armoured personnel carriers are entering service with the country's Armed Forces

В ноябре 2025 года в 120-ю отдельную гвардейскую Рогачевскую Краснознаменную, орденов Суворова и Кутузова II степени механизированную бригаду имени Верховного Совета Белорусской ССР поступила первая партия отечественных БТР-V2. Подразделения бригады входят в состав сил немедленного реагирования Вооруженных Сил Республики Беларусь и комплектуются лучшими новейшими образцами вооружения и техники, в том числе отечественного производства в первую очередь.

Разработка новой боевой машины стартовала в 2020 году силами специалистов ОАО «МЗКТ» на основе опыта работы над проектом колесной бронемашины МЗКТ-590100 «Умка» и серийного выпуска броневедомоцикла МЗКТ-490100 «V1».

Второе поколение бронированной техники минского завода представляет собой полноприводную боевую машину колесной формулы 8 × 8 средней категории. Она получила индекс МЗКТ-690003 и предназначена для транспортировки личного состава, его огневой поддержки в бою, защиты от поражения стрелковым оружием, а также для уничтожения живой силы и бронированной техники противника.

БТР-V2 разработан в интересах Министерства обороны Республики Беларусь для замены таких устаревших образцов техники советского образца, как БМП-2, БТР-70 и БТР-80. После успешного прохождения полигонных и государственных испытаний приказом Министра обороны Республики Беларусь № 610 от 7 мая 2025 года БТР-V2 принят на вооружение Вооруженных Сил Республики Беларусь в варианте МЗКТ-690002-021.

За время разработки машина за счет дополнительной навесной защиты нарастила свою лобовую броню до уровня Бр5. Боковая проек-

In November 2025, the 120th Separate Guards Rogachev Red Banner, Order of Suvorov and Kutuzov, 2nd Class, Mechanised Brigade named after the Supreme Soviet of the Belarusian SSR received its first batch of domestically produced BTR-V2 armoured personnel carriers. The brigade's units are part of the rapid reaction forces of the Armed Forces of the Republic of Belarus and are equipped with the latest weapons and equipment, primarily domestically produced.



The development of the new combat vehicle began in 2020 by specialists from MWTP JSC, building on the experience gained from working on the MZKT-590100 "Umka" wheeled armoured vehicle project and the serial production of the MZKT-490100 V1 armoured vehicle.

The second generation of armoured vehicles from the Minsk plant is a medium-class, all-wheel-drive 8 × 8 combat vehicle. Designated MZKT-690003, it is designed to transport personnel, provide fire support in combat, protect against small arms fire, and engage enemy personnel and armoured vehicles.

The BTR-V2 was developed for the Ministry of Defence of the Republic of Belarus to replace obsolete Soviet-era vehicles such as BMP-2, BTR-70, and BTR-80. Following successful field and state testing, the BTR-V2 was accepted into service with



Белорусский
военно-промышленный
комплекс

НОВОСТИ



Александр КОСЕНОК
Aleksandr KOSENOK

Луч на страже неба

Мобильный лазерный комплекс высокой мощности «Шафран»

Sky-Guarding Beam

Shafran mobile high-power laser complex

Значительное усиление роли беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в военных конфликтах нынешнего времени привело к качественному пересмотру как общих доктрин ведения боевых действий, так и конкретных особенностей тактики нападения и обороны. В частности, серьезные изменения в настоящее время претерпевает структура систем противовоздушной обороны. Помимо классических средств ПВО и ПРО, проходят испытания и получают путевку в жизнь альтернативные проекты и технологии, новые виды технических средств поражения: направленное электромагнитное излучение, радиоэлектронная борьба и, конечно, лазеры высокой мощности, о которых и пойдет речь в данном материале.

В последнее десятилетие наблюдается значительный рост инвестиций в развитие технологий лазерного оружия. Прогнозы рынка, по данным аналитических агентств, говорят о цифрах до 25 млрд долларов США (к 2035 г.). Изменение характера боевых и диверсионных действий, а также формирование систем безопасности промышленных объектов значительно увеличили объемы вложений в развитие отрасли. Все больше стран экспериментируют с лазерами высокой мощности для уничтожения БПЛА. Такие работы ведутся в США (Lockheed

The significant rise of the role of unmanned aerial vehicles (UAVs) in today's military conflicts had led to a fundamental revision of both general combat doctrines and specific features of offensive and defensive tactics: in particular, the structures of air defence systems are currently undergoing definitive changes. In addition to classic air defence and missile defence systems, alternative projects and technologies are being tested and put into practice. New types of impact technologies — directed electromagnetic radiation, electronic warfare, and, of course, high-power lasers — the subject of this article.

Over the past 10 years, there has been a significant increase in investments in the development of laser weapons technologies. Market growth forecasts, according to analytical agencies, point to figures of up to \$25 billion (by 2035). The

Martin, Northrop Grumman, L3Harris, General Dynamics, Boeing), в Европе (Rheinmetall AG, Германия), (Thales Group, Франция), в Китае (Norinco Group и др.), в Израиле (Rafael Advanced Defense Systems Ltd). Актуальность данного направления технологического развития демонстрируют успешные испытания таких систем, как DragonFire (Великобритания), Iron Beam (Израиль), P-HEL (Palletized High Energy Laser, США). И подобных проектов, близких к получению полноценной готовой системы, с каждым годом становится все больше. Республика Беларусь также входит в число стран, осуществляющих разработки в данной области.

Системы ПВО, основанные на высокомоощных лазерах, имеют ряд преимуществ перед стандартными средствами защиты, основанными на стрелково-пушечном вооружении. А именно:

- лазерные системы не нуждаются в проведении сложных баллистических вычислений для расчета точки попадания и поражения боеприпасами в различных условиях — луч лазера требует только прямого наведения и обеспечения сопровождения движущейся цели;

- лазеры высокой мощности обладают широким спектром параметров (мощность, размер лазерного пятна и др.), регулируя которые можно получать эффективные результаты воздействия на подвижные малоразмерные цели (для выведения БПЛА из строя современным системам требуется не более нескольких секунд);

- лазерные комплексы требуют наличия значительной системы обеспечения (подача электроэнергии, координация и наведение, охлаждение), но в целом единственным ресурсом, используемым при эксплуатации системы, является электроэнергия, что делает себестоимость одного «выстрела» и поражения одиночной цели практически минимальной (не более нескольких долларов за однократное применение). Это несоизмеримо дешевле применения стрелково-пушечного и ракетного вооружения. К тому же обеспечить логистику подачи электроэнергии значительно легче и проще обеспечения боеприпасами (к слову, подобные системы в процессе эксплуатации тоже используют электроэнергию);

changing nature of combat and sabotage operations, as well as the development of industrial security systems, have significantly increased funding of the industry. More and more countries are experimenting with counter-UAV high-power lasers: ongoing projects continue in the United States (Lockheed Martin, Northrop Grumman, L3Harris, General Dynamics, and Boeing), Europe (Rheinmetall AG (Germany), Thales Group (France)), China (Norinco Group, etc.), and Israel (Rafael Advanced Defense Systems Ltd). The relevancy of this area of technological development is demonstrated by the successful tests of systems such as DragonFire (UK), Iron Beam (Israel), and P-HEL (Palletized High Energy Laser — USA), and each year there are plenty of similar projects, close to achieving a fully operational system. The Republic of Belarus is also among the countries conducting research in this area.

Air defence systems based on high-power lasers have a number of advantages over standard defence systems based on guns:

- laser systems do not require complex ballistic calculations to calculate the point of impact by projectile in various conditions — the laser beam only requires direct guidance and tracking of a moving target;

- high-power lasers have a wide range of parameters (power, laser spot size, etc.), which, by adjusting, can be used to achieve effective results against moving small targets — modern systems take only several seconds to disable a UAV;



Олег ЗЕМСКОВ, Евгений НИКИТИН
Oleg ZEMSKOV, Evgeniy NIKITIN

КСАУ «ВЕРЕСК» – современный подход к управлению огнем артиллерии и РСЗО

Несмотря на быстрое развитие и повсеместное внедрение беспилотных разведывательно-боевых систем, артиллерийские комплексы остаются основным видом огневых средств поражения противника. Анализ современных конфликтов (Нагорный Карабах, Украина, Сирия) показал, что решающими факторами успеха в бою являются оперативность подготовки стрельбы, достоверное прогнозирование ее эффективности, выбор средств поражения цели, точность и своевременность (внезапность) открытия огня.

ACTS VERESK – Contemporary Approach to Fire Control for Artillery Guns and MLRS

Despite the rapid development and widespread introduction of unmanned reconnaissance and combat systems, artillery systems remain the main type of weapon used to destroy the enemy. Analysis of modern conflicts (Nagorny Karabakh, Ukraine, Syria) has shown that the decisive factors for success in battle are the speed of fire preparation, reliable prediction of its effectiveness, the choice of means of destroying the target, and the accuracy and timeliness (suddenness) of opening fire.

Эффективность стрельбы зависит от множества факторов. Практически все задачи, решаемые артиллерийскими командирами, штабами и подразделениями, прямо или косвенно должны быть направлены на снижение отрицательного влияния негативных факторов, т. е. на достижение максимально возможной в данных условиях эффективности стрельбы. Одними из основных, решающим образом влияющих на эффективность стрельбы, являются достоверность и точность сведений о положении, размерах и характере цели. Чем эти сведения достовернее и точнее, тем выше эффективность огня. Недостаточные сведения о цели могут привести к невыполнению боевой задачи. Поэтому принятие всех возможных мер к добычанию достоверных и точных данных о цели является важнейшей обязанностью артиллерийских командиров и пунктов управления огнем артиллерии. Выбор средств поражения цели включает выбор артиллерийской системы, назначение количества привлекаемых к стрельбе орудий (батарея), выбор снаряда, заряда, взрывателя и его установок, а также назначение

The effectiveness of firing depends on many factors. Virtually all tasks performed by artillery commanders, staffs and units must be directly or indirectly aimed at reducing the negative impact of adverse factors, i. e. at achieving the maximum possible firing effectiveness under the given conditions. One of the main factors that decisively influence the effectiveness of firing is the reliability and accuracy of information about the position, size and nature of the target. The more reliable and accurate this information is, the higher the effectiveness of the fire. Insufficient information about the target can lead to failure to accomplish the combat mission. Therefore, taking all possible measures to obtain reliable and accurate data about the target is the most important responsibility of artillery commanders and artillery fire control centres. The choice of means of the target engagement includes the choice of artillery system, the number of guns (batteries) to be used for firing, the choice of shell, charge, fuse and its settings, as

расхода снарядов. Выбранные средства должны обеспечивать наибольшую эффективность стрельбы в данных конкретных условиях выполнения огневой задачи.

Эффективность стрельбы зависит от ее точности и снижается по мере возрастания ошибок определения установок для стрельбы на поражение. При понижении точности до определенных пределов эффективность огня может быть поддержана на требуемом уровне за счет изменения способа обстрела цели, привлечения большого количества орудий и увеличения расхода снарядов. Существенные же ошибки в определении установок для стрельбы при рекомендуемых способах обстрела цели нельзя окупить никаким количеством привлекаемых к стрельбе орудий и расходуемых снарядов. Поэтому при выполнении конкретной огневой задачи требуется применять наиболее точные способы определения установок для стрельбы и осуществлять корректирование огня в ходе стрельбы на поражение.

Своевременность (внезапность) открытия огня артиллерии имеет своей целью застать противника врасплох — вне укрытий, не готовым применять оружие, средства защиты и оказывать противодействие. При этом, как показывает опыт, удается нанести противнику потери намного более ощутимые, чем при отсутствии внезапности, и, кроме того, оказать на его живую силу наиболее сильное морально-психологическое воздействие, что усложняет восстановление ее боеспособности. Поэтому при выполнении огневых задач всегда необходимо стремиться к тому, чтобы огонь был внезапным.

С порядком выполнения огневой задачи непосредственно связаны эффективность огня артиллерии, использование ее огневых возможностей, взаимодействие артиллерии с другими родами войск. Посредством рационального чередования огневых налетов и огневых наблюдений, а также назначением целесообразных в данных условиях боевой обстановки продолжительности каждого огневых налета и промежутков между ними, расхода снарядов и порядка ведения огня можно добиться выполнения огневых задач меньшими средствами. В рациональном порядке выполнения огневой задачи в известной мере заложена квалификация (мастерство) артиллеристов и операторов.

Совместно с традиционными показателями эффективности (дальность, точность, скорострельность, могущество боеприпасов и т. д.) на повышение результативности огневых поражений в современном бою существенное влияние оказывают и такие факторы, как автоматизация процессов подготовки и ведения огня, оптимальность целераспределения, избирательность в выборе целей (объектов огневых поражений), автономность действий огневых средств поражения в бою. Также немаловажное значение имеет применение тактических приемов типа «удар-маневр» (быстрое занятие огневой позиции, нанесение огневых поражений и немедленный отход).

На основании системного анализа актуальных требований к ударно-разведывательным комплексам и инновационных принципов организации огневых поражений в современном бою НПО «ОКБ ТСП» в 2025 году совместно с Министерством обороны Республики Беларусь разработало и поставило на вооружение комплект средств автоматизации и управления артиллерийских орудий (РСЗО) — КСАУ «Вереск».



well as the allocation of shell consumption. The chosen means must ensure the greatest effectiveness of firing in the specific conditions of the fire mission.

The effectiveness of firing depends on its accuracy and decreases as errors in determining the settings for firing at the target increase. When accuracy falls below certain limits, the effectiveness of fire can be maintained at the required level by changing the method of firing at the target, using a large number of guns and increasing the consumption of shells. Significant errors in determining firing settings using the recommended methods of firing at the target cannot be compensated for by any number of guns involved in the firing or shells expended. Therefore, when performing a specific combat task, it is necessary to use the most accurate methods of determining firing settings and to correct fire during firing to hit the target.

The timeliness (suddenness) of opening artillery fire is intended to catch the enemy off guard — outside of cover, unprepared to use weapons, means of protection, and to counterattack. Experience shows that this makes it possible to inflict much more significant losses on the enemy than without surprise and, in addition, to have a stronger moral and psychological impact on its manpower, which complicates the restoration of its combat capability. Therefore, when performing fire tasks, it is always necessary to strive to ensure that the fire is sudden.

The effectiveness of artillery fire, the use of its striking capabilities, and the interaction of artillery with other branches of the armed forces are directly related to the order of execution of the fire mission. Through the rational alternation of fire raids and fire observation, as well as by determining the duration of each fire raid and the intervals between them, the consumption of shells, and the order of fire that are appropriate for the given combat situation, it is possible to accomplish fire missions with fewer resources. The qualification (skill) of artillerymen and operators is to a certain extent inherent in the rational execution of fire tasks.

По пути инноваций

ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» расширяет присутствие на рынке продукции специального назначения

The Path of Innovation

AGAT-SYSTEM JSC expands its presence in the special products market

Владимир КВАЧАНОВ, начальник группы стратегического планирования ОАО «АГАТ-СИСТЕМ»
Vladimir KVACHANOV, Head of the Strategic Planning Group at AGAT-SYSTEM JSC



В системе Госкомвоенпрома успешно функционирует ряд предприятий, реализующих полный цикл выпуска средств связи военного (специального) назначения — от разработки до серийного изготовления. Одним из ведущих в этой отрасли является открытое акционерное общество «АГАТ-СИСТЕМ», которое входит в состав холдинга «Геоинформационные системы управления».

О плодотворной деятельности предприятия можно судить по успешным результатам его участия в реализации ряда государственных и отраслевых программ по созданию средств и систем радиосвязи и развитию их производства в Республике Беларусь, импортозамещению, информатизации, модернизации и развитию вооружения, военной и специальной техники, микроэлектронике и других.

Коллектив разрабатывает и обеспечивает промышленное производство цифровых средств радио- и проводной связи, сетевого оборудования, создает на базе новых технологий аппаратно-программные комплексы и программные системы оборонного и общехозяйственного назначения. Потребность в этой продукции велика как на внутреннем, так и на внешних рынках.

↖ *Директор
ОАО «АГАТ-СИСТЕМ»
Александр Голубев*

The State Authority for Military Industry (SAMI) system successfully operates a number of enterprises implementing the full production cycle of military (special) communications equipment, from development to serial production. One of the leaders in this sector is AGAT-SYSTEM, a public joint-stock company that is part of Managing Company of Geoinformation Control Systems Holding.

The enterprise's fruitful activities can be judged by the successful results of its participation in the implementation of a number of state and industry programmes for the creation of radio communication equipment and systems and the development of their production in the Republic of Belarus, import substitution, informatisation, modernisation and development of weapon systems and military and special equipment, microelectronics, and others.

The team develops and supports industrial production of digital radio and wired communications equipment, network equipment, and creates hardware and software systems for defence and general-purpose applications based on new technologies. Demand for these products is high in both domestic and international markets.



↑ На XII Международной выставке вооружения и военной техники MILEX-2025

Имея большой опыт в разработке такого рода аппаратуры и программных продуктов коллектив ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» сумел не только сохранить лидерство в реализации подобных проектов, но и расширил прежнюю тематику и присутствие на рынке автоматизированных информационных систем (АИС). Качество выпускаемых изделий подтверждают многочисленные награды и повышенный интерес специалистов и потребителей. Как пример — диплом «За вклад в развитие современных систем вооружения», полученный по итогам XII Международной выставки вооружения и военной техники MILEX-2025.

В настоящее время коллектив ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» выполняет научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию комплексов средств связи и передачи данных, разработке и внедрению аппаратной части автоматизированных систем управления и контроля над технологическими процессами, проектированию интегрированных систем безопасности, включая системы охранно-пожарной сигнализации, управления и контроля доступом, проектированию и разработке средств радиосвязи, программному обеспечению общего и специального назначения.

Среди новых изделий предприятия — аппарат телефонный ТА-23. Он предназначен для работы по полевой кабельной линии с однотипным аппаратом (ТА-11, ТА-57) в режиме местной батареи, обеспечения телефонной связи в составе абонентских сетей, полевых систем связи, ручных коммутационных систем, непосредственно без участия коммутационных систем и ведения переговоров по радиостанции при ее использовании в качестве оконечного устройства.



With extensive experience in developing this type of equipment and software products, the team at AGAT-SYSTEM JSC has not only managed to maintain its leadership in implementing such projects, but has also expanded its previous scope and presence in the automated information systems (AIS) market. The quality of the products is confirmed by numerous awards and increased interest from specialists and consumers. One example is the diploma “For contribution to the development of modern weapon systems”, received at the end of the 12th international exhibition of arms and military machinery MILEX-2025.

Currently, the team at AGAT-SYSTEM JSC is conducting research and development work on the creation of communication and data transmission systems, the development and implementation of the hardware components of automated systems for managing and controlling technological processes, designing integrated security systems, including security and fire alarm systems, access control and monitoring systems, designing and developing radio communication equipment, and general-purpose and special-purpose software.



Among the company's new products is the TA-23 telephone set. It is designed to operate on a field cable line with a similar device (TA-11, TA-57) in local battery mode, to provide telephone communication as part of subscriber networks, field communication systems, manual switching systems, directly without the involvement of switching systems, and to conduct radio communications when used as a terminal device.

TA-23 provides in central battery mode (when working with a computerised branch exchange):

- receiving incoming calls, line seizure, conducting conversations and disconnecting the connection;
- light and sound (with the option to turn off) indication of an incoming call.

In local battery mode:

- the ability to conduct a conversation in the absence or complete discharge of the built-in battery and/or external power source;
- conducting conversations, sending and receiving call signals on lines up to 40 km long;

Ольга ВАВУЛИНСКАЯ
Olga VAVULINSKAYA

ОАО «ЗАВОД «ЛЕГМАШ»: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Открытое акционерное общество «Завод «Легмаш» встречает 80-летие в своей истории на позиции лидера белорусского машиностроения — как по росту объемов производства, так и по темпам инноваций. Коллектив демонстрирует высокую технологичную мобильность, отличную подготовку рабочего персонала и высокую квалификацию инженерного корпуса, готовность принять новые технологические вызовы.



LEGMASH PLANT JSC: HISTORY AND PRESENT DAY

Open Joint-Stock Company “Legmash Plant” celebrates its 80th anniversary as a leader in Belarusian mechanical engineering, both in terms of production growth and the pace of innovation. The company demonstrates high technological agility, excellent training of its workforce, a highly qualified engineering team, and a willingness to embrace new technological challenges.

На протяжении всей истории предприятия, начиная с победного 1945-го, неоднократно и круто менялась специализация и мощности завода — от полукустарного литейного участка в системе Жилкомхоза до флагмана СССР в разработке и выпуске промышленных швейных машин. Оршанцы освоили и в настоящее время продолжают развивать большую линейку продукции в интересах металлургии и нефтегазового комплекса Республики Беларусь и Российской Федерации. Сегодняшний индустриальный взлет и перспективы дальнейшего роста «Легмаша» в части прецизионной металлообработки и машиностроения стали результатом и материальным воплощением государственных инвестиций.

6 декабря 1945 года Совет народных комиссаров принял постановление № 1802 о создании в Орше завода отопительных котлов и сантехнического оборудования. Это был один из шагов в цепочке послевоенных мероприятий советского правительства по восстановлению лежавшей в руинах коммунальной инфраструктуры нашей республики. Именно оршанский завод должен был полностью обеспечить отопительным оборудованием все послевоенные стройки в Беларуси. А фактически речь шла о запуске литейных мастерских в системе «Белметаллотрест» Министерства местной промышленности БССР.

Throughout the company’s history, beginning with the victorious year of 1945, the plant’s specialization and capacity have undergone numerous and dramatic changes — from a semi-artisanal foundry within the Housing and Communal Services system to a leading Soviet manufacturer of industrial sewing machines. The Orsha-based company has mastered and continues to develop a wide range of products serving the metallurgy and oil and gas industries of the Republic of Belarus and the Russian Federation. Legmash’s current industrial success and future growth prospects in precision metalworking and mechanical engineering are the result and material embodiment of state investment.

On December 6, 1945, the Council of People’s Commissars adopted Resolution No. 1802 on the establishment of a heating boiler and plumbing equipment plant in Orsha. This was one step in the Soviet government’s post-war efforts to restore the republic’s ruined public utility infrastructure. The Orsha plant was intended to supply all post-war construction projects in Belarus with heating equipment. In reality, this meant establishing foundries within the Belarusian Republican Trust of the Metalworking Industry “Belmetallotrest” of the Ministry of Local Industry of the Belarusian Soviet Socialist Republic (BSSR).



В первый послевоенный год Орша представляла собой кучи битого кирпича и покореженного металла. Отступая, гитлеровцы взорвали и буквально снесли с лица земли все, что могли. Полностью был уничтожен центр города, силикатный завод, птицекомбинат, мясокомбинат, завод «Красный борец». Замерли на путях разбитые паровозы, от зданий станции и депо остались лишь отметки на карте...

Именно среди такой разрухи специалисты «Белметаллотреста» нашли и освоили площадку, где до войны находились склады Могилевского облпотребсоюза и деревообрабатывающей артели «Третья пятилетка». Начальной продукцией скорее полкустарных мастерских, чем полноценного завода стали секционные радиаторы, литые кухонные горшки из алюминиевого сплава, металлические кровати упрощенной конструкции и т. п. Формами для тех изделий служили...земляные полы цехов! Так, с простого литья металла начиналась славная история предприятия.

Но уже спустя всего три года здесь было организовано производство вентиляторов «ЦАГИ» — устройств для систем вентиляции промышленных объектов, а с 1949 года — стальных штампованных радиаторов, оконных и дверных петель.

Вместе с ростом технической оснащённости предприятия повышалась и сложность выпускаемых изделий, а завод постепенно наращивал производственные мощности. В 1950-м был введен в эксплуатацию вновь отстроенный корпус литейного цеха, где выпускали землерыльительные машины для литейного производства, которые поставлялись во все республики Советского Союза и за рубеж. Любопытно отметить, что разнообразие номенклатуры продукции дополняла даже настольная игра «Настоящий хоккей».

В июне 1952 года постановлением Совета Министров СССР перед коллективом была поставлена задача организовать на предприятии производство швейных машин, а уже во втором полугодии того же года завод, полностью выполняя программу по производству прежней продукции, вел подготовку к запуску в серию бытовой швейной машины «Орша-1». Инженеры еще работали над ее чертежами, а уже шла отработка технологических процессов, перепланировка цехов под совершенно новое оборудование, изготовление оснастки, обучение рабочих. Сейчас трудно поверить, но уже в 1952 году предприятие выпустило 610 первых швейных машин «Орша-1». В следующем, 1953 году, эта цифра превысит 15 000.

Завод «Легмаш» не только сохранил профиль производства, но и на долгие десятилетия приобрел статус технологического лидера страны в сфере разработки и выпуска промышленного швейного оборудования.

29 апреля 1962 года с конвейера завода сошла миллионная бытовая швейная машинка оршанской марки — невероятное достижение для

In the first post-war year, Orsha was a heap of broken brick and twisted metal. As they retreated, the German soldiers blew up and literally razed everything they could. The town center, the silicate plant, the poultry processing plant, the meat processing plant, and the Krasny Borets factory were completely destroyed. Broken steam locomotives stood frozen on the tracks, and all that remained of the station and depot buildings were marks on the map.

It was amidst this devastation that Belmetallotrest specialists found and developed a site that had housed the warehouses of the Mogilev Regional Consumer Union and the "Third Five-Year Plan" woodworking cooperative before the war. The initial products of these semi-artisan workshops, rather than

