



558 AP3

# ФЛАГМАН УСТРЕМЛЕН В БУДУЩЕЕ THE FORWARD-LOOKING FLAGSHIP

Сергей РУЧАНОВ, «Ваяр»  
Фото Владимира БЛИНОВА

Sergei RUCHANOV, Vayar  
Photos by Vladimir BLINOV

*От передвижных железнодорожных мастерских, созданных в первые дни Великой Отечественной войны, до передового предприятия авиационной отрасли прошел 75-летний путь авиаремонтный завод в Барановичах. Сегодня ОАО «558 Авиационный ремонтный завод» — это один из лидеров белорусской промышленности. У предприятия не только славное прошлое, но и большие перспективы в будущем. В этом можно убедиться, пройдя по огромным, оснащенным самым современным оборудованием цехам.*

*The plant started as a mobile repair railway shop established during the Second World War and worked his 75-year way to the leading Baranovichi-based aircraft overhaul company. Today, the 558th Aircraft Repair Plant is among the leaders in Belarusian industry. Apart from the glorious past, the plant has great future prospects. It can be seen if you walk through the large and well-equipped workshops.*



## Все флаги в гости к нам

90 процентов заказов на ремонт и модернизацию боевой авиационной техники поступает на предприятие из-за рубежа. Самолеты и вертолеты прилетают в Барановичи не только с территории государств СНГ, но и из других регионов планеты. Благодаря хорошей технической оснащенности, использованию современных технологий, высокопрофессиональному коллективу, ОАО «558 АРЗ» завоевало высокую репутацию у многих зарубежных партнеров. Услугами предприятия пользуются ВВС 20 стран, имеющих на вооружении технику советского производства — самолеты Су-17, Су-25, Су-27, МиГ-23, МиГ-29, Ан-2, вертолеты Ми-8 и Ми-24.

Помимо ремонта, на предприятии освоена модернизация самолетов и вертолетов Ми-8. Модернизированные истребители Су-22, Су-27БМ (Су-27УБМ) и МиГ-29БМ приобретают принципиально новые качества и боевые возможности. На них совершенствуется информационно-управляющее поле кабины экипажа, которое дополняется multifunctionальными цветными жидкокристаллическими дисплеями, совершенствуется радиолокационный прицельный комплекс и навигационная система, значительно расширяется номенклатура вооружения, в составе которого современные ракеты «воздух – воздух» и управляемые средства поражения наземных (морских) целей. На модернизированном самолете МиГ-29БМ в марте 2005 года было установлено 15 мировых рекордов.

Модернизированный транспортно-боевой вертолет Ми-8 оснащается гиросtabilизированной оптико-электронной обзорно-прицельной системой, комплектом оборудования ночного видения, современным комплексом навигации и электронной индикации. В состав вооружения вертолета вводятся новые управляемые средства поражения.

ОАО «558 АРЗ» осуществляет полный цикл ремонта планера и всех комплектующих изделий, выполняет комплекс доработок авиационной техники, проводит дополнительные профилактические мероприятия, повышающие ее надежность. Особое внимание при ремонте уделяется дефектации с применением современных методов неразрушающего контроля (магнитного, токовихревого, рентгено-телевизионного и т. д.). Жесткие требования предъявляются ко всем материалам и деталям, применяемым при ремонте. Для этого существуют трехступенчатая система входного контроля и аккредитованная Центральная заводская лаборатория.

Кроме того, ОАО «558 АРЗ» производит ремонт всего комплекса бортового оборудования самолетов и вертолетов, для чего имеется комплект контрольных приборов и устройств, а также технологические стенды. На заводе разработаны и внедрены современные системы поиска отказавших элементов в блоках радиоэлектронного и авиационного оборудования: автоматизированные рабочие места «Свистязь» и комплексы «Нарочь»,

ЮБИЛЕЙ ANNIVERSARY

## All countries are welcomed

90 percent of plants' orders on repair and overhaul of combat aircraft come from abroad. Airplanes and helicopters come not only from the CIS countries, but from other regions as well. Owing to advanced equipment, cutting-edge technologies and highly skilled personnel, the plant is praised by many foreign partners. Air forces of 20 countries use the services of the plant which repairs their Soviet-made hardware: the Su-17, Su-25, Su-27, MiG-23, MiG-29, An-2 aircraft, as well as Mi-8 and Mi-24 helicopters.

Besides repairing, the company upgrades aircraft and the Mi-8 helicopters. The upgraded Su-22, Su-27BM (Su-27UBM) and MiG-29BM fighters feature significantly new characteristics and combat capabilities after the upgrade. Flight deck controls and equipment are being improved; multitask LCD panels are being installed; radar sights and navigation system are being upgraded; new weapons are being added including modern air-to-air missiles and guided air-to-surface (sea) weapons. The upgraded MiG-29BM set 15 world records in March 2005.

The upgraded Mi-8 attack helicopter with transport capabilities is being equipped with electro-optical gyrostabilised target sight system, night vision and up-to-date navigation and electronic indication system. The armament system is being added by new guided weapons.

The 558th Aircraft Repair Plant carries out full repair of an airframe and all parts, performs a variety of enhancements and additional works that increase the reliability. A special attention is paid to troubleshooting using up-to-date nondestructive testing methods (magnetic particle inspection, eddy-current, radiographic testing etc.). The most stringent requirements are imposed on all the materials and details used during repair. A three-tier entry control system and the Central Plant Laboratory is designed for this.

Besides, the plant repairs all aircraft on-board equipment; for this purpose it has a complex of testing instruments and technological stands. The plant has developed and introduced up-to-date systems for searching fault components in aircraft and electronic equipment: the Svityaz automated workplace, Naroch automated testing system, UniPro multi-function measuring system, Vector diagnostic control system and bipolar encoding check panel.

"Preciously, we managed to repair and upgrade about 180 aircraft per year," says chief engineer, first deputy director of the plant Alexander Tuchin. "To date, the number decreased to 30–40 aircraft. However, capacity and personnel utilisation are decreased by no means. The increasing complexity of aviation equipment is the reason. By the way, the downsize of the air force is a world trend. The quality is increasing, combat capabilities are being advanced; at the same time, the overall number of aircraft is decreasing.

Nowadays, seven groups of our experts carry out maintenance and support of the systems that





многофункциональный измерительный комплекс «УниПро», контрольно-диагностическая система «Вектор», пульт контроля биполярного кода.

— В прежние годы нам удавалось ремонтировать и модернизировать порядка 180 машин в год, — рассказал главный инженер — первый заместитель директора ОАО «558 АРЗ» Александр Тучин. — Сегодня это число снизилось до 30–40 самолетов. При этом общая загрузка производственных мощностей и персонала несколько не сократилась. Причиной тому — повышение сложности авиационной техники. Впрочем, сокращение численности ВВС — это общемировая тенденция. Растет качество, повышаются боевые возможности машин, но параллельно уменьшается общее количество самолетов.

Сегодня за пределами Беларуси семь групп наших специалистов выполняют работу по сопровождению техники, отремонтированной и модернизированной на заводе. Сотрудники предприятия поддерживают летную годность машин. В этом плане мы накопили достаточно солидный опыт. Нам, в отличие от коллег из России, проще работать на внешнем рынке, поскольку мы независимое предприятие. Да, есть определенные проблемы с поставками отдельных деталей от российских производителей, растут цены, много времени занимают процедуры согласования. И тем не менее, мы стремимся не только отстоять свою нишу, но и завоевать новые позиции на зарубежных рынках. Не брезгуем, как говорят, и небольшими контрактами. Одним словом, привлекаем все новых заказчиков, не забывая о высоком качестве и своевременности выполнения работ.

Специализируясь в области капитально-восстановительного ремонта и модернизации авиатехники, завод постоянно расширяет сферу своей деятельности. На базе ОАО «558 АРЗ» несколько лет эффективно действует учебный центр. На высоком уровне осуществляется теоретическая и практическая подготовка инженерно-технического и летного состава за-



have been repaired and upgraded at the plant. The plant's personnel maintains airworthiness of aircraft. In this respect, we have accumulated rich experience. We can easily work for foreign market, in contrast to our Russian counterparts, because we are an independent enterprise. Yes, we have certain problems in the supply of some parts made in Russia; the price level rises; approval procedures are time consuming. Nevertheless, we strive not only to take forward our niche but win new foreign market segments. We don't mind small contracts. In a word, we attract new customers, never overlooking high quality and punctual execution of orders."

Specialising in overhaul reconditioning and upgrade, the plant is expanding its activities. Based on the 558th Aircraft Repair Plant, a training centre has been operating for several years. The training combines high-level theoretical and practical instruction of technical personnel and flight crews of customers. According to education programmes, they train how to operate and maintain aircraft. IT systems are widely implemented in the education process. Over recent years, more than 400 foreign specialists have been trained under the programme on operating and maintenance of the Su-22, Su-25, Su-27, MiG-29 aircraft and Mi-8 (Mi-17), Mi-24 (Mi-35) helicopters. The training can be carried out both in the plant and on the territory of the customer. The company offers high level of warranty services on all the supplied training facilities.

### To show product's "face"

According to Tuchin, one of the most effective ways of success in the foreign markets is to regularly participate in international exhibitions, airshows and other participatory forums. At the end of May, the plant's delegation returned from Moscow where the HeliRussia 2016 international exhibition of helicopter industry was held. The 558th Aircraft Repair Plant was offering services on repair and upgrade of helicopters during the show.

At the beginning of June the company took part in KADEX — the 4th international exhibition of

казчиков, проводится обучение эксплуатации и обслуживанию авиационной техники по разработанным учебным программам. В учебном процессе широко применяются компьютерные образовательные технологии. За последние годы на предприятии прошли обучение по эксплуатации и ремонту самолетов Су-22, Су-25, Су-27, МиГ-29 и вертолетов Ми-8 (Ми-17), Ми-24 (Ми-35) более 400 иностранных специалистов. Обучение технического персонала может осуществляться как на заводе, так и на территории заказчиков. Предприятие предлагает высокий уровень гарантийных обязательств по всем поставляемым обучаемым комплексам.

### Показать товар лицом

По словам Александра Николаевича, одним из путей успешной работы на внешних рынках является регулярное участие в международных выставках, авиасалонах и других представительных форумах. Так, в конце мая делегация предприятия возвратилась из Москвы, где прошла IX Международная выставка вертолетной индустрии HeliRussia 2016. Здесь 558 АРЗ предлагал услуги по ремонту и модернизации винтокрылых машин.

А в начале июня приняли участие в работе IV Международной выставки вооружения и военно-технического имущества KADEX в Астане. Учитывая, что Казахстан является одним из наиболее перспективных партнеров Беларуси, барановичские авиаремонтники представили в казахстанской столице внушительную экспозицию. Ранее для ВВС этой страны завод уже выполнял ряд заказов, и потому министерство обороны Казахстана старается развивать контакты с белорусскими авиаремонтниками. Впрочем, барановичское предприятие готово удивить партнеров своими возможностями не только в плане ремонта и модернизации авиатехники.

Из числа наиболее значимых международных форумов можно выделить такие значимые мероприятия, как Международная выставка вооружения и военной техники Milex, г. Минск; Международная аэрокосмическая выставка МАКС, г. Жуковский; ILA, г. Берлин; IDEX, г. Дубай; Lima, Малайзия; Aero, Индия.

### Выгода в кооперации

Одним из важнейших направлений развития главный инженер 558 Авиаремонтного завода считает налаживание самых тесных производственных связей с авиастроительными предприятиями в России. Причем речь идет не только о ремонте и модернизации боевой техники, но и о непосредственном участии в производстве пассажирских авиалайнеров.

— В 2024 году истекает ресурс эксплуатации последнего боевого самолета, собранного в Советском Союзе. В некоторых странах летать на таких старых машинах, возможно, продолжат, но ответственность за безопасное использование авиатехники ляжет непосредственно на эксплуатантов.



weapon systems and military equipment in Astana (Kazakhstan). Taking into account that Kazakhstan is one of the most promising Belarusian partners, the plant demonstrated impressive display in the capital of the country. Earlier, the company carried out several orders for Kazakhstan; that is why its defence ministry contributes to development of relations with Belarusian aircraft repairers. However, the plant can surprise their customers not only with their capacities to repair and upgrade aircraft.

Among the most significant international forums, it can be delineated such important events as the Milex international arms show (Minsk, Belarus), MAKS International Aviation and Space Show (Zhukovsky, Russia), ILA (Berlin, Germany), IDEX (Dubai, the UAE), Lima (Malaysia) and Aero India.

### Benefits of cooperation

According to chief engineer of the 558th Aircraft Repair Plant, one of the most important development directions is establishing close cooperation ties with Russian aircraft companies. This includes not only repair and improvement of combat machinery but direct involvement in manufacturing of civilian airliners.

"2024 is a deadline for service life of the last Soviet-made combat aircraft. Possibly, some countries will continue to utilise such old aerial vehicles, but the responsibility for safe use of the aircraft would rely on operating state. That is why we energetically master repair and upgrade of Russian-made aircraft. We can repair such combat aircraft as the Su-30K. Gradually we will master overhaul of the next version — Su-30MK. Compared to their predecessors, the Su-27 aircraft differ in design documentation, some units and parts. The fighters were energetically supplied to the foreign market. Repairing of these type of aircraft will contribute to capacity utilisation of our plant in coming years. But this is one of development directions."

Tuchin considers that the second and equally important step is the agreement with the United Aircraft Corporation of Russia on building separate parts and details of the MS-21 medium-range passenger plane, which will perform the first flight





Вот почему на перспективу мы активно осваиваем ремонт и модернизацию образцов техники уже российского производства. Можем осуществлять ремонт такой боевой машины, как Су-30К. Постепенно будем осваивать и ремонт следующей версии истребителя — Су-30МК. По сравнению со своим прародителем Су-27, эти машины имеют определенные отличия в плане конструкторской документации, некоторых узлов оборудования и отдельных деталей. Истребители активно поставлялись на зарубежный рынок. Ремонт этих моделей «сушек» позволит загрузить мощности нашего предприятия на ближайшие годы. Но это лишь одно из направлений развития.

Вторым, не менее важным шагом Александр Тучин считает договоренность с Объединенной авиастроительной корпорацией России по изготовлению отдельных частей и деталей среднемагистрального пассажирского самолета МС-21, который в ближайшем будущем совершит первый полет. Этого события с нетерпением ждут не только в России, но и в белорусском городе Барановичи, где труженики авиаремонтного завода готовы хоть завтра включиться в кооперацию по выпуску перспективного гражданского лайнера. Завод налаживает тесные производственные связи с пятью российскими авиастроительными предприятиями. Надеемся заинтересовать партнеров и из дальнего зарубежья.

— Не скрою, наши российские партнеры были искренне удивлены, когда мы вышли с таким предложением. Ведь производство авиационных деталей — процесс технически очень сложный. А мы не только наладили у себя их выпуск, но и постепенно его наращиваем. Ведь поставки комплектующих от зарубежных производителей — это и высокие цены, и затянутые сроки, сложные процедуры оформления заказов и так далее. Вот почему мы вынуждены развивать у себя данное направление деятельности. Закупили уникальное станочное оборудование, обучили работать на нем персонал. Сегодня, к примеру, наш механический цех, чтобы удовлетворить потребности производства, пашет, как говорят, в две смены. А цех производства авиационных компонентов, который запустили всего восемь месяцев назад, без преувеличения — завтрашний день предприятия.

### «Сателлит», «Гриф» и другие...

Особое внимание на предприятии уделяется разработке новых образцов вооружения и военной техники. Это хоть и дополнительное, но весьма перспективное направление. В качестве примера можно привести разработку специалистами завода аппаратуры «Сателлит». Речь идет о бортовом оборудовании индивидуальной радиотехнической защиты летательного аппарата от высокоточного радиоуправляемого оружия с активными РГСН класса «поверхность — воздух» и «воздух — воздух», которое выполняет постановку активных помех радиолокационным средствам противника в автоматическом режиме.



in the near future. The event is eagerly awaited not only in Russia, but in Baranovichi as well, where the plant's workers are ready to get in the building of a civil airliner immediately. The plant established close cooperation ties with five Russian aircraft companies. We hope to catch the interest of other foreign partners.

"I do not conceal the fact that our Russian partners were truly amazed by our offer. Indeed, building aircraft components is a sophisticated process. We not only produce them but gradually increase production. Supplying foreign-made parts means high prices, long waits, complicated procedures of the recording of purchase orders etc. This is why we are forced to develop such activities in Belarus. We have procured unique equipment and trained personnel how to work with it. Today, for instance, our engineering workshop sweats guts out on a double-shift basis to satisfy production needs. And aircraft components manufacturing workshop, which has been started its activity only eight months ago, is the future of the plant."

### Satellite, Grif and the others...

The plant pays special attention to development of new armament and military equipment. Although being an additional direction, it is a promising one. The development of the Satellite is a vivid example. It is an airborne system for individual radio-frequency protection from high-precision radio-guided weapons with surface-to-air and air-to-air active homing devices that automatically deploys countermeasures against attacking enemy radars.

The Sattelite-M ensures Individual aircraft protection by creation of disinformation environment on the displays of enemy's radars: on fighters", onboard multi-purpose radars, radar-tracking stations (of illumination and targeting) of SAMs and active (semiactive) radar guided missiles. Countermeasures against attacking radars are deployed at all stages of combat: target detection, lock on and targeting. All types of monopulse tracking radars performing radar missile guidance that feature fast frequency adjustment as well, can be jammed.

Индивидуальная защита самолета при использовании аппаратуры «Сателлит-М» обеспечивается созданием дезинформационной обстановки на экранах радиоэлектронных средств атакующих систем: многофункциональных бортовых РЛС истребителей-перехватчиков, радиолокационных станций сопровождения (подсвета, наведения) зенитных ракетных комплексов, а также активных (полуактивных) радиолокационных головок наведения управляемых ракет. Помеховое воздействие атакующим радиоэлектронным средствам создается на всех этапах их работы: обнаружении цели, захвате на автосопровождение и наведения ракеты. Подавлению подлежат все типы моноимпульсных локаторов управления оружием с радиолокационным наведением ракет на цель, в том числе с быстрой перестройкой параметров.

На заводе разработаны беспилотные авиационные комплексы «Беркут-1» и «Беркут-2». С помощью этих аппаратов можно производить оптико-электронную разведку местности в дневное и ночное время в ходе служебной, боевой или хозяйственной деятельности. С помощью комплекса «Беркут-2» можно также давать целеуказания огневым средствам для поражения на поле боя противника.

Но самым многообещающим проектом ОАО «558 АРЗ» является беспилотный аппарат «Гриф-1», разработанный инженерно-конструкторским подразделением предприятия. В настоящее время эта машина уверенно становится «на крыло», проходит опытную эксплуатацию. Параллельно осуществляется модернизация конструкции БЛА. У этой модели имеются все шансы выпускаться крупной серией. Набор функций у беспилотника очень широкий. Помимо штатной аппаратуры, БЛА может поднимать до 20 кг целевой нагрузки. Белорусская фирма «Кванд-ИС» изготовила для «Грифа» неплохой пилотажно-навигационный комплекс.

Благодаря стараниям заводских конструкторов, «Гриф-1» может реально стать лидером среди аналогичных летательных аппаратов, производимых на пространстве государств — участниц СНГ. Руководство предприятия связывает с этим беспилотником большие надежды. С такой продукцией можно будет успешно конкурировать на внешнем рынке.

### Кузница кадров предприятия

Авиационное производство требует высококвалифицированных кадров на всех без исключения рабочих участках. С каждым годом на предприятии появляется все более современное оборудование, усложняются производственные задачи. А для того чтобы привить молодой смене авиационную культуру производства, требуются не месяцы — годы. Вот почему руководство ОАО «558 АРЗ» старается отобрать свой будущий персонал еще на этапе получения профессионально-технического образования.

— Найти подходящих работников в Барановичах достаточно сложно, — подчеркнул главный инженер. — В городе имеется буквально 3–4 завода,



The Berkut-1 and Berkut-2 UAVs were developed by the plant. These systems can perform optical-electronic aerial surveillance on a 24-h basis for combat and civilian purposes. The Berkut-2 can perform target designation on the enemy's battlefield.

Nevertheless, the Grif-1 UAV is the most promising system of the plant. To date, the system is undergoing operation testing. Simultaneously, the airframe is being upgraded. This model has every chance of being mass produced. The drone features a wide range of capabilities. Apart from standard devices, it can carry up to 20 kg of payload. A Belarusian company Kvand-IS designed a flight navigation system for the Grif.

Owing to designers' efforts, the Grif-1 can become a leader among similar systems, which are produced by CIS states. Plant's management pins great hopes on the drone. Such a system will be highly competitive in the external market.

### Plant's talent pool

Aircraft manufacturing demands highly qualified experts on all workplaces. More sophisticated equipment is being installed at the plant; production tasks are being complicated constantly. Years are needed for fostering an "aircraft manufacturing culture". That is why the leadership of the plant tries to select its future personnel at the stage of vocational education.

"It is a difficult task to find workers in Baranovichi," stressed chief engineer. "There are about 3–4 plants in the city that worked for defence in the past, where the appropriate workers can be found. Highly skilled specialists are extremely needed, as other people need air.

We have started to train our future personnel at the Baranovichi Technical School of Machine Building. We take care about every promising student. We offer talented students to do internship at our plant, fostering a specific "culture" of manufacturing, and introduce advanced equipment and plant's personnel they can learn from. After such "acclimatisation" graduates of the school feel more confident in the workshops and easier find their feet at the production site. As for engineering and technical personnel, they





в прошлом работавших на оборонку, где можно найти рабочих с подходящей под наши требования квалификацией. А ведь высокопрофессиональные рабочие нужны нам как воздух!

Свои будущие кадры мы начали готовить в Барановичском лицее машиностроения. За каждым подающим надежды учащимся следим очень внимательно. Способных ребят приглашаем проходить практику на нашем заводе, прививаем с юных лет специфическую для отрасли культуру производства, знакомим с передовым оборудованием и членами трудового коллектива, у которых есть чему поучиться. После такой «акклиматизации» выпускники лицея чувствуют себя в цехах более уверенно, быстрее осваиваются на производстве. Что касается инженерно-технического персонала, то они приходят к нам в основном после окончания Полесского государственного университета.

Александр Николаевич добавил, что за последние годы на предприятии создано порядка 500 новых рабочих мест. Численность работников выросла на 25 процентов и уже превысила две тысячи человек. Растет количество заказов и рабочих рук соответственно.

— На повышение квалификации работающих, освоение передового оборудования руководство предприятия не жалеет ни сил, ни средств. К примеру, создавая цех производства авиационных компонентов, мы закупили сложнейшее высокоэффективное станочное оборудование. Те, кому предстояло на этих станках трудиться, прошли обучение за рубежом. Мы ни в коем случае не можем себе позволить снизить ту высокую планку, которую подняли за десятилетия успешной работы!

### Маяк производства

Новый цех производства авиационных компонентов главный инженер предприятия характеризует как общезаводской эталон. Под его высочайший уровень необходимо подтянуть все остальные производственные участки. Ведь создавался цех под далеко идущие, в прямом смысле слова — стратегические задачи. Он, как локомотив, призван «вытащить» предприятие в недалеком будущем. Основное предназначение цеха — производство частей перспективного гражданского авиалайнера. Рассказывать о новом участке Александр Николаевич может очень долго, но, чтобы непосредственно ощутить этот высочайший уровень, лучше там побывать и все увидеть собственными глазами.

— Приказ о создании цеха вышел в марте прошлого года, а уже в мае мы начали монтировать станочное оборудование, — рассказал начальник цеха Александр Волянчук. — В ноябре 2015 года он полностью был готов к работе. К этому времени персонал успешно прошел обучение за рубежом.

Демонстрацию оборудования Александр Кириллович начинает с инструментального участка, где на осевом станке для изготовления и заточки инструментов готовится оснастка для всех цехов завода. По приготовленной технологиями карте-наладке здесь готовят к работе сверла и фрезы. Детали



come to us after graduation of the Polesky State University.”

Tuchin added that the plant had created about 500 new jobs in recent years. The number of employees has increased by 25 percent and exceeds 2,000. The number of orders also is increasing.

“The plant makes great effort to ensure staff development and mastering new equipment. For instance, cutting-edge highly-effective machinery was installed at the aircraft components manufacturing workshop. Those who were to work on the equipment have been trained abroad. In no case, we can not afford to lower such a high threshold we have posed after dozens of years of effective work.”

### Production “lighthouse”

The new aircraft components manufacturing workshop is characterised by chief engineer as a plantwide etalon. It is necessary to pull up all the other workshops to reach its highest level. This is because the workshop was establishing for ambitious and even strategic tasks. As a locomotive, it is aimed at “lifting” the plant in the near future. The main designation of the workshop is to produce parts for an advanced airliner. Alexander Tuchin can speak about the new production area for a long time, but in order to feel this highest level, it is better to visit and see everything with ones own eyes.

“The order to establish the new workshop was issued in March last year. In May we started to install the equipment,” said workshop manager Alexander Volynchuk. “In November 2015, it was ready for work.” By that time the personnel had successfully passed training abroad.

Volynchuk began to demonstrate the equipment from the tool house, where tools for all the plant are prepared using a grinding machine. A special setup sheet is used to prepare drill bits and shaper cutters. Parts are fixed and processed in an induction system, than they are balanced and measured by a special machine tool at the end. After the above mentioned procedures the tools are sent to production sites for implementation.

The main proud of the workshop is unique high-speed and high-performance shaping machines made by HURON. The machines can process five



закрепляются и обрабатываются в индукционной установке, затем они проходят балансировку, а в конце на специальном станке выполняется их обмер. После всех вышеперечисленных процедур инструмент направляется для использования на производственные участки.

Главная гордость цеха — уникальные высокоскоростные и высокопроизводительные фрезерные станки фирмы HURON, на которых деталь можно обрабатывать одновременно с пяти сторон. Причем размеры деталей могут достигать 2,3 × 6 метров. Предназначены они для изготовления элементов конструкции самолетов, в том числе крупногабаритных авиалайнеров.

— Установил заготовку, задал программу — и в дело вступают сразу пять фрез, — продолжает рассказ начальник цеха. — На данном оборудовании из углепластика мы делаем матрицы для беспилотных летательных аппаратов. Такой станок справится с любыми видами материалов кроме стекла. Металл, дерево, пластмасса — все подвластно используемому инструментарию. Всего же в цехе установлены шесть станков с пятиосевой обработкой деталей.

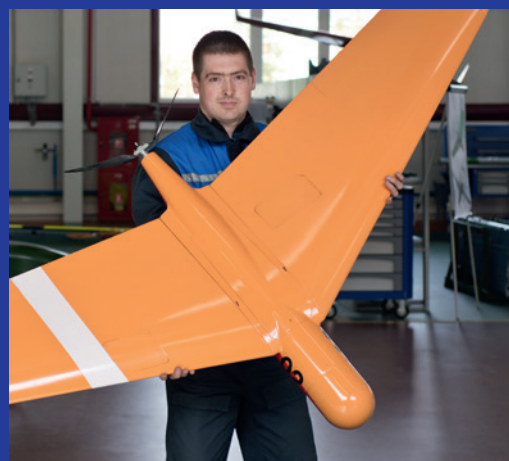
Имеется также установка гидроабразивной резки американской фирмы Flow — родоначальника данной технологии. С ее помощью можно разрезать детали и конструкции 2 × 6 метров, с толщиной разрезаемого слоя до 300 мм. Такой установке под силу даже гранит.

Благодаря данному станочному оборудованию мы в состоянии выпускать до 90 процентов деталей для ремонта и модернизации авиатехники. К этому показателю, я уверен, мы вскоре придем. Пока по плану замещаем до половины всех используемых запчастей. А ведь еще недавно нам очень многое приходилось закупать у заводов-производителей самолетов и вертолетов. Собственное производство комплектующих обходится намного дешевле, да и сроки поставок могут повлиять на своевременность выполнения заказов.

По словам Александра Волянчука, в цехе производства авиакomпонентов уже изготовили опытную партию деталей для самолета МС-21. В планах барановичских авиаремонтников — поучаствовать в выпуске и другого российского авиалайнера Сухой SuperJet. Уже идет проработка заказов на изготовление деталей для него.

В цехе трудится молодой высокопрофессиональный коллектив. Средний возраст операторов станочного оборудования — 27 лет. Ребята прошли обучение во Франции. Все имеют четвертый либо пятый разряд.

— Главное требование, которое мы предъявляем к своим работникам — это соблюдение требуемых стандартов качества выпускаемых изделий. Одним словом — мастерство. Не исключено, что в обозримом будущем мы начнем изготавливать продукцию не только для российских авиастроителей, но и для французских или, к примеру, итальянских заказчиков. Коллектив нашего цеха уже сегодня готов принять активное участие в международной кооперации. Для успешной работы на внешнем рынке у нас есть очень большие возможности. ОАО «558 АРЗ» имеет ощутимый задел на будущее!



sides of a detail at the same time. What is more, the dimensions of details can reach 2.3 × 6 metres. They are designed to produce construction parts of aircraft, including large-scale airliners.

“Put a work piece, set a programme and five shaper cutters start to process it,” says the workshop manager. “Currently, we are making carbon fibre airframes for UAVs. Such a machine can process any material, except for glass. Everything can be processed: metal, wood and plastic. The workshop has six machines featuring 5-axis machine cutting.

There is also a waterjet cutting machines made by the Flow US company — the inventor of the technology. The system is able to cut details and 2 × 6 constructions with a 300-m thickness layer. Such a system can cut even granite.

Using this equipment we may produce up to 90 percent of parts for repair and upgrade of aircraft. I am confident that soon we will reach this figure. Meanwhile, we produce up to half of all parts we use. But in fact, recently we were to buy a lot of parts from aircraft and helicopters manufacturers. Own production of parts costs much cheaper, moreover, the time of deliveries can influence one execution of orders.”

According to Volynchuk, the aircraft components manufacturing workshop has already produced a pilot run of parts for the MS-21 aircraft. The plant is going to take part in the building of another Russian airliner the Sukhoi SuperJet. Consideration of orders on manufacturing the aircraft parts is under way.

A young and experienced team of professionals is working at the workshop. The average age of machine operators is 27. The young people were trained in France. All of them are “grade four” or “grade five” labourer.

“The main requirement we maintain for personnel is to ensure the required quality standards for products. In a word, we require expertise. Hence, in the near future we can start to manufacture products not only for Russian, but French or Italian aircraft companies. Our personnel is ready to take part in international cooperation. We have great capabilities for successful work in foreign markets. The 558th Aircraft Repair Plant has a significant potential for the future!

Translated by Georgy Solovei