



ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ДЛЯ АВИАСТРОЕНИЯ

HI-TECH PRODUCTION FOR AIRCRAFT INDUSTRY

Кирилл ФРАНСКЕВИЧ, «Ваяр»

Kirill FRANSKEVICH, Vayar

Приоритетом производственной деятельности ОАО «558 Авиационный ремонтный завод» («558 АРЗ») всегда было высокое качество оказываемых услуг по ремонту и модернизации авиационной техники, гарантийного и сервисного обслуживания выпускаемой продукции.

High quality of services on aircraft repair and upgrade, full after-sales service of output product have always been a priority in production activities of the 558th Aircraft Repair Plant.

Специализируясь на ремонте и модернизации самолетов МиГ-29, Су-22, Су-25, Су-27, Су-30, Ан-2, вертолетов Ми-8 (Ми-17, Ми-171), Ми-24 (Ми-35) предприятие, стремясь к завоеванию новых рынков, диверсифицирует экспорт производимых услуг и продукции.

С этой целью ОАО «558 АРЗ» расширяет виды деятельности, увеличивает ассортимент товаров и услуг для потребителей, обновляет свое оборудование. Сегодня одно из приоритетных направлений развития предприятия — наращивание мощностей по производству деталей и компонентов для авиационной техники.

Обладая высокой степенью концентрации производственных мощностей и финансовых ресурсов, ОАО «558 АРЗ» находится на пути непрерывного совершенствования существующих методов ремонта авиатехники, разработки новых технологических процессов, расширения производственных возможностей и постоянного повышения качества. В 2014 году на предприятии началась реализация проекта расширения производственных мощностей по изготовлению компонентов авиационной техники. Продукция модернизированного производства планируется к поставке на авиастроительные предприятия. В ходе реализации проекта был построен цех механообработки площадью 2.160 квадратных метров, оснащенный самым современным, высокотехнологичным оборудованием.

Многообразная гамма станочного парка позволяет производить обработку деталей различной сложности и номенклатуры. Это элементы силовой системы планера (люки, кронштейны, фитинги, скобы, балки, лонжероны, нервюры, шпангоуты), детали и компоненты жидкостно-газовых систем взлетно-посадочных устройств, изделий силовой установки и другие элементы. Многофункциональные фрезерные обрабатывающие центры фирм Huron, Fehlmann позволяют за одну установку осуществить обработку детали с пяти сторон. Эти машины позволяют выполнять обработку высокопрочных материалов из алюминиевых и титановых сплавов, стали, обеспечивают контурную и профильную обработку заготовок с высокой точностью. При этом размеры обрабатываемых деталей могут достигать до 6.000 мм в длину, 2.300 мм в ширину и 800 мм в высоту.

ТЕХНОЛОГИИ TECHNOLOGY



Specialising in the repair and upgrade of the MiG-29, Su-22, Su-25, Su-27, Su-30, An-2 aircraft and the Mi-8 (Mi-17, Mi-171), Mi-24 (Mi-35) helicopters, the company diversifies export of output services and product aiming to take on new markets.

For this purpose, the 558th Aircraft Repair Plant expands their activities, increases the range of products for customers, renew equipment. Expanding manufacturing capacities of parts and components for aircraft is one of the today's priority lines of the company's development.

Possessing great amount of production capacities and financial resources, the 558th Aircraft Repair Plant is constantly improving the existing methods of aircraft repair, developing new technological processes, extending production facilities and improving quality. In 2014, the

на novaia art

ЗАКАЗНАЯ ПРОДУКЦИЯ С ИМЕНЕМ!

ИЗДЕЛИЯ ИЗ МЕТАЛЛА, ПВХ, ТЕКСТИЛЯ

МЫ ИЗГОТОВЛИВАЕМ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ МАКЕТАМ:

ЗНАЧКИ, НАГРАДНЫЕ ЗНАКИ, МЕДАЛИ, ШЕВРОНЫ,

ЗАЖИМЫ ДЛЯ ГАУСТУКА, МОНЕТЫ И МНОГОЕ ДРУГОЕ

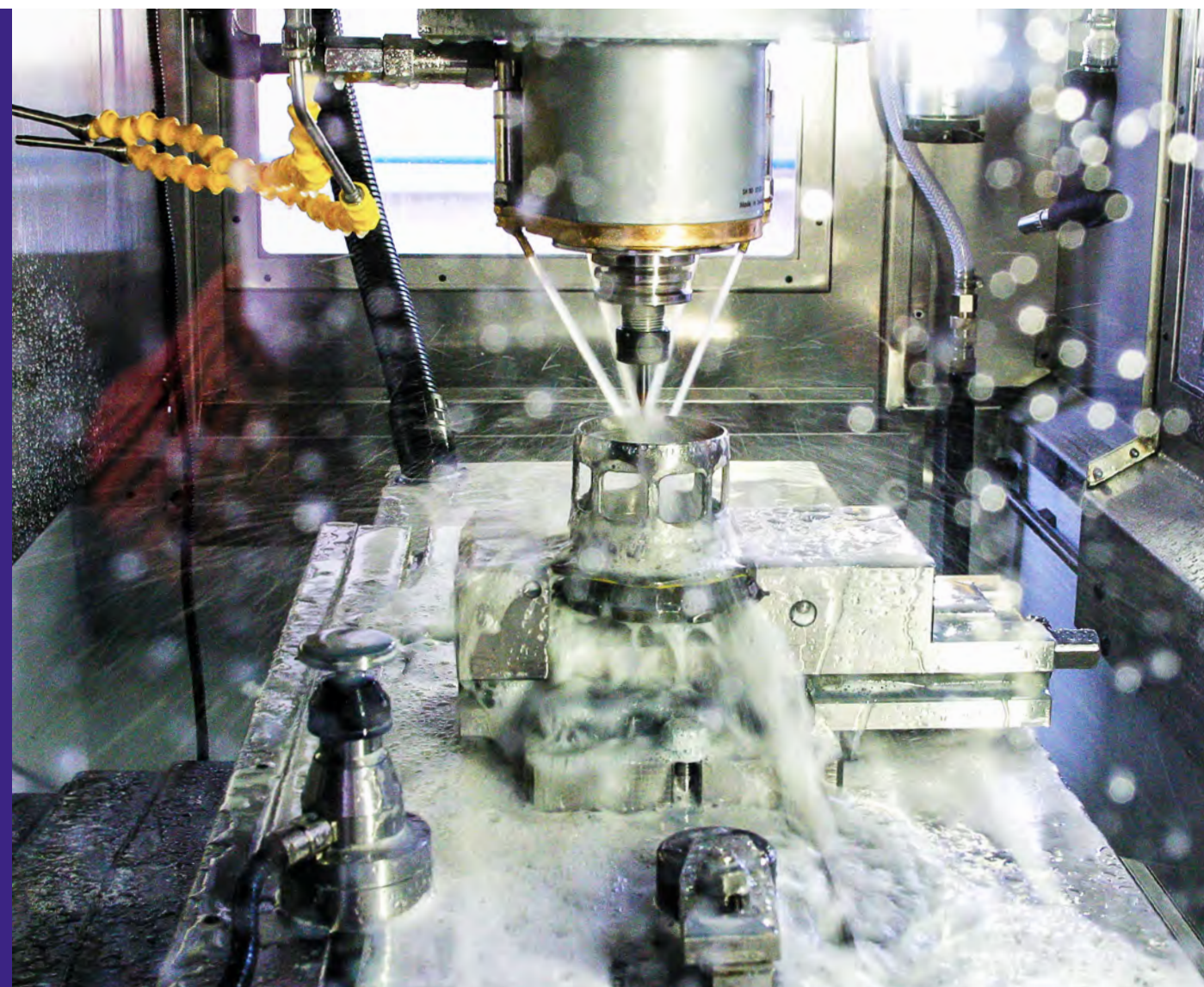
Большое количество покрытий на металл - от античного золота до матового никеля.

СРОКИ ПРОИЗВОДСТВА 20 - 35 ДНЕЙ!

Литье, мягкие и твердые эмали, штамповка, офсетная печать, лазерная гравировка - мы используем ту технологию, которая оптимальна для вашего заказа любой сложности.

Мы знаем, как сделать каждую вещь особенной, поэтому награды и памятные знаки в Беларуси лучше всего заказывать у нас.

Тел.: + 375 17 2078283
Velcom: + 375 29 6677544
Velcom: +375 29 6529927
e-mail: office@novaiaart.by
www.novaiaart.by



Новое оборудование также позволяет изготавливать цилиндрический, конический, комбинированный, ступенчатый специальный режущий инструмент из различных современных материалов за один цикл обработки.

На предприятии внедрена и успешно используется интерактивная CAD/CAM/CAE система автоматизированного проектирования, изготовления и расчетов изделий — NX. Это система трехмерного моделирования, в которой инженер может создавать изделия любой степени сложности. NX относится к так называемым системам высокого уровня и обладает широким набором инструментальных средств. Ее основная задача состоит в сокращении стоимости проектирования и производства изделий и улучшении их качества. Система NX используется для разработки продукции ведущими мировыми производителями авиационной техники.

Идентификация материалов, механические испытания, спектральный анализ, определение химического состава материалов — без этого процесс производства авиационных компонентов просто не начнется, ведь качество зависит не только от производителя, но и от поставщика материала. Персонал отдела технического контроля и сертифицированной центральной заводской лаборатории проводит входной контроль всех материалов, поступающих на предприятие. В ходе работы на металлорежущих станках операторы самостоятельно производят предварительный контроль обрабатываемой детали, используя измерительные головки Renishaw. Такой самоконтроль позволяет сократить цикл производства детали. Для контроля качества готовых деталей и изделий авиатехники широко применяются различные методы неразрушающего контроля.

company started to implement the project on the extension of production facilities of aircraft components. Products of upgraded manufacture are planned to be delivered to aircraft making companies. During the project implementation, a machine shop of 2,160 km² with the most modern hi-tech equipment has been built.

Diversity of machinery permits to machine parts of different complexity and range. They include elements of carrying system of airframe (hatches, brackets, fittings, bracket supports, pods, spars, ribs and formers), parts and components of fluid-gas systems of takeoff and landing systems, products of propulsion system and other elements. Multi-functional high performance milling machining centers of the Huron, Fehlmann companies allow to machine details from five sides at one set-up of the work. These systems permit to machine high-force materials of aluminium and titanium alloys, steel, as well as guarantee contouring and form grinding of work pieces with high accuracy. The dimensions of machined parts can be up to 6,000 mm at length, 2,300 mm broadwise and 800 mm in height.

Обеспечение коррозионной стойкости деталей авиатехники происходит при помощи гальванических операций и системы защитных покрытий. На предприятии внедрено более 30 процессов гальванообработки, среди которых — серебрение, меднение, хромирование, твердое анодирование, электролитическое бронзирование, электрохимическое полирование, кадмирование, лужение, серноокисное анодирование, химическое оксидирование и другие.

В настоящее время заводом освоено производство более чем шестидесяти наименований гидроагрегатов для самолета Бе-200, в том числе гидроцилиндры створок, гидроцилиндры замков створок, гидроцилиндры аварийного открытия створок и гидроцилиндры замков шасси, которые поставляются на авиастроительный завод.

Спектр выпускаемой продукции и услуг ОАО «558 АРЗ» постоянно расширяется. Помимо освоения ремонта новых типов авиатехники, предприятие разрабатывает и производит системы радиотехнической защиты летательных аппаратов от высокоточного оружия, тактические беспилотные авиационные комплексы, сложное стендовое оборудование и КПА, организует сервисное (послепродажное) обслуживание техники, занимается проектированием и созданием центров логистической поддержки авиатехники, обучением персонала заказчиков ремонту и эксплуатации авиационной техники.

ОАО «558 АРЗ» зарекомендовало себя как надежный партнер по ремонту и модернизации, производству деталей и компонентов авиационной техники. Марка высокого качества и надежности предприятия хорошо известна среди партнеров более 20 стран Европы, Азии, Ближнего Востока, Южной Америки и Африки.

New equipment also makes it possible to produce cylinder-shaped, cone-shaped, combined, multi-stage special cutting instrument of different modern materials at one set-up of the work.

The company implemented and successfully uses the NX interactive system of automated development, production and analytical prediction. It is a system of three-dimensional simulation that allows an engineer to produce work pieces of different complexity. The NX system is related to the so-called systems of high level and has a wide range of tools. Its main task is to reduce the cost of the products design and manufacture and to improve their quality. The system is used for product development by leading global producers of aircraft.

Without the materials identification, mechanical tests, spectral analysis and materials analysis, manufacture of aviation components will not start, as quality depends not only on the producer but on the material supplier as well. The working staff of the quality control department and registered central plant laboratory conduct incoming inspection of all the materials that the plant receives. While working on the metal-cutting machines, operators themselves precheck a machined part with the help of the Renishaw probe. Such self-check helps to shorten the production cycle of any part. Nondestructive testing is used to check the quality of completed parts and products.

Corrosive resistance of parts is provided through galvanic operations and system of protective covers. More than 30 processes of galvanic machining were introduced in the company. Among them: silvering, copper plating, chroming, hard anodizing, electrolytic bronzing, electrochemical polishing, cadmium plating, tin-coating, sulfuric anodising, chemical oxidation and others.

At present, the company has productionised manufacture of more than 60 types of hydraulics for the Be-200 aircraft, including cylinders of half-doors, cylinders of half-doors locks, cylinders of emergency half-doors opening, cylinders of gear locks. All these are supplied to the aircraft plant.

The range of the 558th Aircraft Repair Plant products is constantly extending. Besides the repair of new types of aircraft, the company also develops and produces systems of radio-frequency protection from high-precision radio-guided weapons, tactical unmanned aircraft systems, complex test benches and calibration equipment. It carries out full after-sales service, develops and creates aircraft logistic support centres, trains personnel and customers repair and performance of aircraft.

The 558th Aircraft Repair Plant proved to be a reliable partner, who deals with repair, upgrade and manufacture of parts and components of aircraft. The high-quality and reliability brand of the company is well-known among partners in more than 20 countries of Europe, Asia, Middle East, South America and Africa.

Translated by Anastasia Zaretskaya