



Аэронавигационные  
и коммуникационные  
системы

Комплексное  
оснащение  
аэропортов  
и центров УВД



## Приветственное слово

«Азимут» – ведущий российский разработчик и поставщик оборудования в области организации воздушного движения. Компания активно участвует в работе по модернизации Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (ЕС ОрВД ) и входит в периметр создаваемого Национального технологического центра по аэронавигационным и информационным системам (НТЦ АИС).

«Азимут» консолидировало активы передовых предприятий радиоэлектронной промышленности. Сегодня в контуре управления компании находятся научно-технические и производственные центры, расположенные в Москве, Санкт-Петербурге, Челябинске, Махачкале, Нижнем Новгороде, Калуге. Объединение профильных предприятий дало возможность «Азимут» расширить масштаб деятельности, оптимизировать производственные процессы и пополнить продуктовую линейку разработками нового поколения. Квалификация научно-технических кадров «Азимут» позволяет создавать перспективные технические решения и производить конкурентоспособное оборудование, имеющее высокий экспортный потенциал.

Основными заказчиками систем связи, навигации и наблюдения и средств автоматизации управления воздушным движением производства «Азимут» выступают аэродромы и авиационные предприятия, отвечающие за безопасность полетов. Компания гарантирует исключительное качество аэронавигационного оборудования за счет высокой эффективности производства, обеспеченного наличием современной лабораторной базы и полного высокотехнологичного производственного цикла.

Компетентность «Азимут» в разработке и производстве аэронавигационного оборудования признана на глобальном рынке. Поэтому компания активно развивает экспортное направление. Приборы и аппаратура, разработанные в соответствии с Концепцией CNS/ATM Международной организации гражданской авиации и требованиями будущей глобальной системы ОрВД, успешно введены в эксплуатацию в аэронавигационных центрах стран СНГ, Евроконтроля, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Южной Америки и Африки.

Благодаря созданию инновационных технологий и генерации перспективных технических решений в сфере аэронавигации «Азимут» заслужило репутацию востребованного и незаменимого партнера в деле обеспечения безопасности полетов в условиях быстрорастущей мировой авиационной индустрии.



# Передовой разработчик и производитель высокоточного навигационного и радиоэлектронного оборудования

## О компании

Группа компаний «Азимут» разрабатывает, серийно производит и поставляет «под ключ» предприятиям гражданской авиации средства связи, навигации, посадки, наблюдения и автоматизации управления воздушным движением, а также разрабатывает и реализует комплексные проекты оснащения и переоснащения аэродромов и центров управления воздушным движением.

Предприятия Группы имеют все необходимые сертификаты и лицензии для проведения работ в интересах гражданских и военных пользователей.

Ведутся разработки инновационного оборудования в соответствии с Концепцией CNS/ATM Международной организации гражданской авиации и требованиями будущей глобальной системы ОрВД, в том числе нового поколения автоматизированной системы управления воздушным движением, соответствующей требованиям агентства EUROCONTROL.

150

аэропортов и центров УВД  
с нашим оборудованием  
по всему миру

## История компании

История Группы компаний «Азимут» неразрывно связана с историей отечественной радиоэлектронной промышленности.

Ряд предприятий, являющихся в настоящее время дочерними предприятиями «АЗИМУТ», созданных в 50-е годы прошлого столетия, приобрели ценный опыт еще в советский период, когда началось полномасштабное освоение новых авиационных маршрутов. В 1990-е годы многочисленные предприятия радиоэлектронной промышленности были закрыты, отрасль переживала не лучшие времена, однако наши предприятия сумели сохранить опыт разработки и производства перспективных средств и систем радиоэлектронной промышленности.

# Структура компании

## 5

### Научно-технических центров

#### АЗИМУТ (Москва)

«АЗИМУТ» осуществляет управление и координацию деятельности предприятий группы компаний «Азимут», проводит маркетинговые исследования на отечественных и зарубежных рынках сбыта, осуществляет модернизацию и разработку нового оборудования связи, навигации и посадки, организует производство оборудования на заводах Группы компаний «Азимут», проводит разработку системных проектов по оснащению предприятий гражданской авиации, осуществляет строительно-монтажные и пуско-наладочные работы, организует гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемой техники, поддерживает систему качества на предприятиях Группы компаний «Азимут», организует работу службы материально-технического снабжения для предприятий Группы компаний «Азимут».

«АЗИМУТ» имеет филиалы в городах: Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Челябинске, Махачкале и Калуге.

В Научно-технических центрах, расположенных в филиалах, осуществляется модернизация и разработка нового поколения систем и средств обеспечения безопасности полётов.

1

#### Филиал «АЗИМУТ» в Санкт-Петербурге

Разработчик программного обеспечения для автоматизированного рабочего места диспетчера и комплекса средств автоматизации УВД.

2

#### Филиал «АЗИМУТ» в Челябинске

Разработчик радиомаяков, систем навигации и посадки. Осуществляет создание опытных образцов разрабатываемой техники. Разработчик систем УВД, навигации и посадки на авианесущие корабли Минобороны России и вторичных радиолокаторов для гражданской авиации. Ведет разработку систем наблюдения нового поколения для реализации технологий CNS/ATM ICAO.

3

#### Филиал «АЗИМУТ» в Нижнем Новгороде

Разработка, испытания, системная интеграция радиосредств различного назначения.

4

#### Филиал «АЗИМУТ» в Махачкале

Основной производственный центр компании, где изготавливается вся номенклатура продуктов «АЗИМУТ». Автоматизированное управление и контроль осуществляются на всех циклах изготовления продукта — от металлообработки до тестирования и испытания узлов и готовых изделий.

5

#### Филиал «АЗИМУТ» в Калуге

Производственный центр компании.

# Полный цикл работ по оборудованию аэропортов и центров УВД

## Преимущества

- Высокое качество исследований и разработок, обусловленное наличием высококвалифицированных специалистов и современной лабораторной базы.
- Высокая эффективность производства, обеспеченная наличием полного цикла по оборудованию с использованием современного станочного парка.
- Автоматизация управления, реализующая сквозной цикл проектирования, разработку технических средств, технологическую подготовку и организацию производства, материально-технического обеспечения от формирования потребностей и заявок поставщикам материалов до выдачи их в цеха.
- Предоставление гарантийной и послегарантийной сервисной поддержки.
- Наличие и совершенствование системы менеджмента качества.

## Менеджмент качества

В настоящее время система менеджмента качества «АЗИМУТ» сертифицирована на соответствие требованиям национальных и международных стандартов.

С 2012 года «АЗИМУТ» ведёт внутренний проект по реорганизации существующей системы менеджмента качества на основе развития процессного управления и сертификации её в международно-признанной сертификационной Системе. Это позволило компании повысить эффективность управления, выйти на новые рынки, обретая новых партнёров в бизнесе.





# Системная интеграция



## Комплексный подход

Основная задача «АЗИМУТ» как системного интегратора – оказание комплекса услуг по разработке технических решений и построению гибкой информационно-сетевой инфраструктуры, способной в будущем эффективно и без дополнительных затрат включить в свой состав новые подсистемы и приложения.

Услуги «АЗИМУТ» – это система взаимодополняющих и взаимозависимых мероприятий, обеспечивающих реализацию всех этапов цикла построения и развития сетевой и информационной систем заказчика, подсистем радиосвязи и передачи данных, а также систем контроля и дистанционного управления и автоматизации управления воздушным движением.

«АЗИМУТ» обеспечивает полный комплекс услуг по исследованию, разработке, производству оборудования, поставке, пуско-наладочным и монтажным работам, вводу оборудования в эксплуатацию, оформлению всех необходимых технических и сопроводительных документов. С 2009 года компания выступает в качестве генерального подрядчика (системного интегратора) по переоснащению и модернизации аэропортов и центров УВД.

К 2016 году компанией реализовано более 600 проектов по оснащению аэропортов различным аэронавигационным оборудованием, в том числе системами посадки СП-200, радиопеленгаторами, радиомаяками различного назначения (VOR, DVOR, РМП, DME), автоматизированными приемопередающими радиоцентрами, системами управления воздушным движением.

## Проектирование и строительство авиационных объектов «под ключ» для нужд силовых структур и служб спасения

Проектирование объектов вертодромных секторов, включая стадии «Проект» и «Рабочая документация» строительство вертодромов (вертолетные площадки с различным типом покрытия, рулежные дорожки, места стоянок, ангары, контейнерные модули для управления вертодромами и пр.)

Поставка технологического оборудования для вертодромов (светосигнальное оборудование, ветроуказатели, прожекторы подсвета, импульсные маяки, щиты питания, кабельная продукция и коннекторы, метеорологическое оборудование, приемопередающее и записывающее оборудование и пр.)



# Новые технологии

## Производство «АЗИМУТ»

Эффективность производственной деятельности обеспечивается постоянным поиском и внедрением инновационных технологий и современного оборудования, реализацией сквозного цикла подготовки и организации производства.

## Направления производства:

- Сборка печатных узлов практически любой сложности с промывкой и влагозащитой.
- Изготовление высокоточных деталей из различных металлов, порошковая окраска.
- Литье пластмассовых деталей в пресс-формы заказчика.
- Регулировка и испытания РЭА (радиоэлектронной аппаратуры).

## Краткая характеристика производственно-технологической базы

В основе сборочно-монтажного производства лежит возможность установки всего спектра поверхностно монтируемых изделий. Сборочно-монтажное производство, имея в своём арсенале оборудование ведущих мировых лидеров и квалифицированный персонал, может выполнить практически любой вид монтажа (поверхностный, штырьковый, навесной).

При помощи рентгеновской установки обеспечена возможность обнаружения внутренних скрытых дефектов монтажа и комплектующих.

Технологическая база механического производства представлена современным высокопроизводительным оборудованием с ЧПУ по всем основным видам технологий. Токарная и фрезерная обработка выполняется на обрабатывающих центрах с ЧПУ, позволяющих изготавливать детали любой сложности с точностью до 0,005 мм, портально-фрезерный обрабатывающий центр обеспечивает обработку крупногабаритных деталей размером до 3500 мм.

На листообрабатывающем оборудовании выполняются различные операции штамповки и гибки, что позволяет получить из листа готовые детали с высокой точностью и стопроцентной повторяемостью, а на электроэрозионном оборудовании возможно изготовление необходимой для производства оснастки.

Установка лазерной резки позволяет изготавливать детали любой конфигурации из различных материалов толщиной до 25 мм с высокой точностью и производительностью.

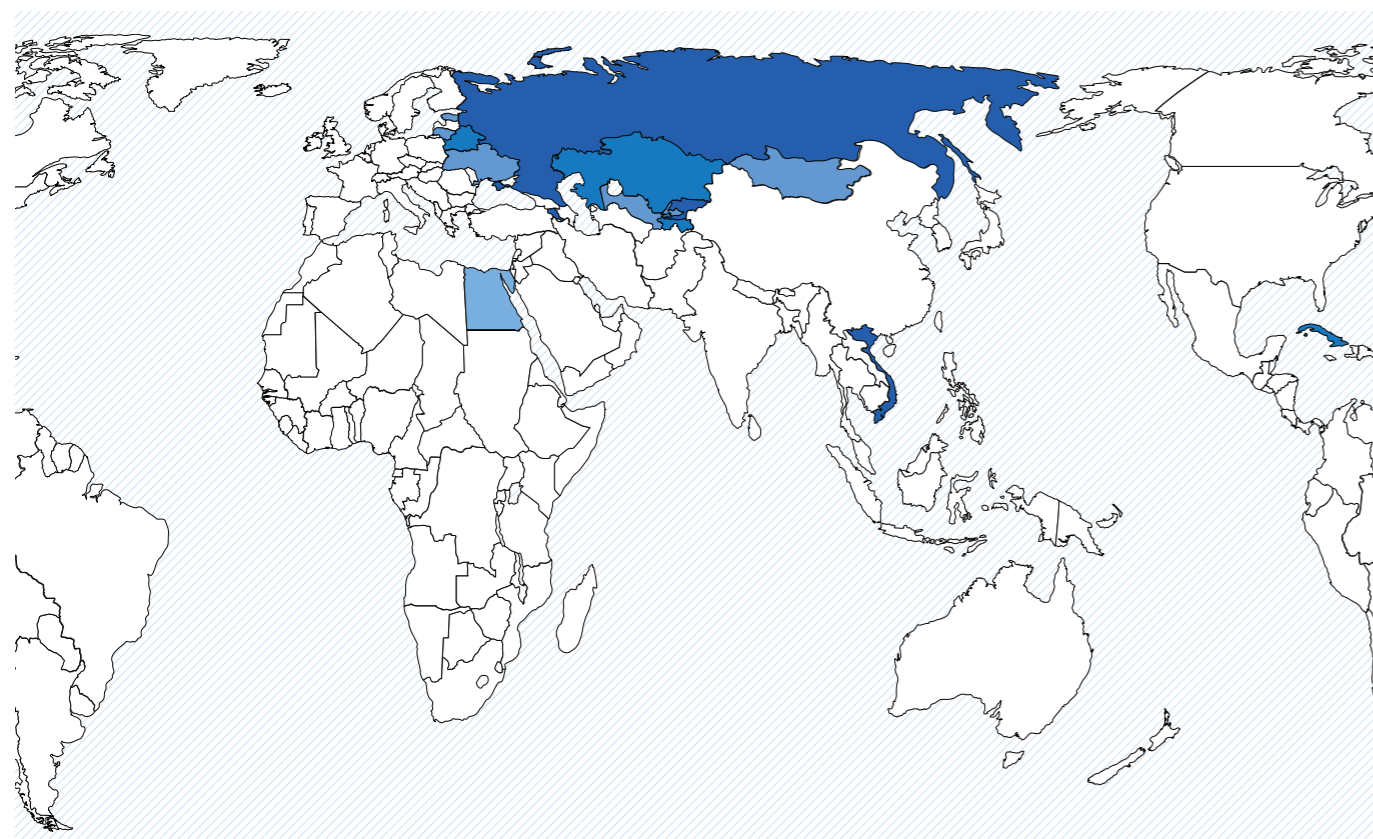
На предприятии обеспечены все основные виды сварки. Крепление сварных конструкций производится на сборочно-монтажных столах, что гарантирует высокое качество сварочных работ. Внедрение робототехнического комплекса в составе с роботом обеспечивает сварку объемных металлических конструкций методами MIG/MAG и TIG в автоматических программируемых режимах.

На предприятии успешно используется линия порошковой окраски, обеспечивающая высокую надежность и качество окраски в частности длинномерных (до 6,5 м) металлоконструкций с предварительным фосфатированием поверхности. Внешняя окраска кузовов и контейнеров выполняется в окрасочно-сушильной камере.

На предприятии освоена технология изготовления деталей из радиопрозрачных материалов, что позволило принципиально улучшить конструкцию антенных систем, снизить затраты на их изготовление.

Планируется ввод в эксплуатацию цеха гальванических покрытий в составе трех автоматизированных линий, обеспечивающих все виды защитных и декоративных гальванических покрытий, необходимых при производстве РЭА.

# Карта внедрения продуктов



# Наши продукты



198

Радиопеленгаторы

1026

Средства связи

154

Приводные станции

39

Системы навигации

39

Допплеровские системы навигации

33

ВЛР

110

Системы посадки

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

- Система УВД «Галактика»
- Рабочее место УВД «Орион»

## СИСТЕМЫ СВЯЗИ

- Серия 2000. Многоканальные радиосредства ОВЧ и ОВЧ/УВЧ диапазонов
- Антенна ОВЧ и УВЧ диапазонов
- TRS 2000. Автоматизированный приемо-передающий центр ОВЧ и УВЧ-связи
- Аппаратура передачи данных (ACARS/VDL2)
- Оборудование ATN/ACARS

## СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ И НАБЛЮДЕНИЯ

- DF 2000. Автоматический радиопеленгатор
- DME 2700. Радиомаяк дальномерный
- DVOR 2000. Радиомаяк азимутный доплеровский
- ILS 2700. Инструментальная система посадки
- VOR/DME. Радиомаяк азимутальный/дальномерный
- RMP-200. Радиомаяк приводной
- Крона-М. Моноимпульсный вторичный обзорный радиолокатор
- АМИ 2700. Антенная система аэродромного первичного обзорного радиолокатора

## СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ SMF

- SMF/PAPI – Фотометрическая система огней PAPI
- SMF/M – Мобильная фотометрическая измерительная система



АО «АЗИМУТ»

Россия, 125167, Москва

Нарышкинская аллея, д. 5, стр. 2

тел./факс: +7 495 727 38 77

e-mail: [mailbox@azimut.ru](mailto:mailbox@azimut.ru)

[www.azimut.ru](http://www.azimut.ru)



[www.azimut.ru](http://www.azimut.ru)

