# #IP3







жевский радиозавод – предприятие электронного приборостроения – успешно участвует в реализации национальных и международных проектов в интересах ракетно-космической промышленности, железных дорог, отрасли транспорта и связи, топливно-энергетического комплекса. Миссия Ижевского радиозавода – стать лучшей приборостроительной компанией России. Реализуя ее, мы предлагаем партнерам инновационные решения в области управления, безопасности и интеллекта, воплощенные в каждом из наших изделий.

Генеральный директор Акционерного общества «Ижевский радиозавод» А.В. Майер

Spen







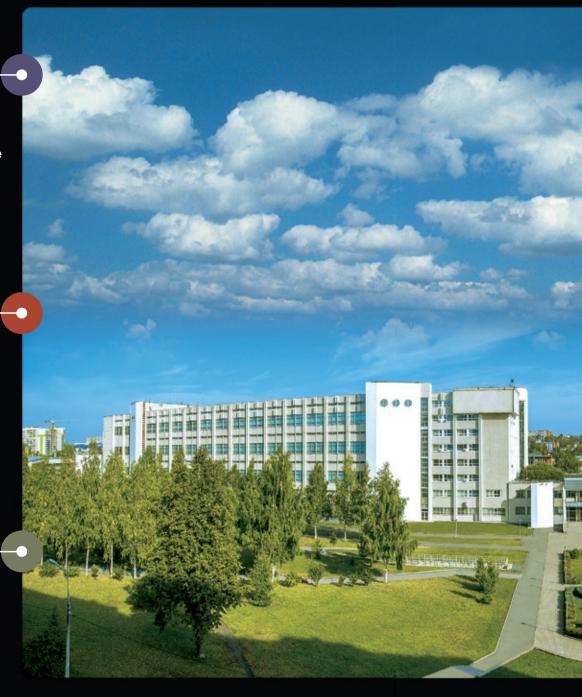
Бортовые и наземные радиотехнические комплексы, бортовые цифровые вычислительные комплексы, телеметрические системы, системы визуального контроля, системы связи, робототехника



Системы автоматики и безопасности, системы диагностики, аппаратура специального назначения



Оборудование нефтедобычи, автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами









Навигационное оборудование, системы связи, контрольно-измерительная аппаратура



Изделия точной механики, механическая обработка



Печатные платы, поверхностный монтаж



Сертификационные испытания ЭКБ, испытания радиоэлектронной аппаратуры





### Бортовые и наземные радиотехнические комплексы

оссия – одна из крупнейших космических держав. Этот статус – заслуга предприятий ракетно-космической промышленности. Ижевский радиозавод работает в интересах российского космоса с 1961 года. Участвует в реализации национальных программ, предлагая оборудование для бортовых и наземных комплексов в интересах социально-экономической сферы и науки.

#### Спектр выпускаемой аппаратуры:

- бортовые радиотехнические комплексы;
- телеметрические системы (TMC) для ракет-носителей, разгонных блоков и космических аппаратов;
- бортовая аппаратура командно-измерительных систем (БА КИС):
- аппаратура системы автоматической стыковки космических кораблей с МКС;
- бортовые цифровые вычислительные комплексы (БЦВК);
- наземные станции спутниковой связи;
- контрольно-проверочная аппаратура.

#### Национальные проекты:

- ракеты-носители «Молния», «Союз», «Протон», «Ангара»;
- разгонные блоки «Фрегат», «Бриз», ДМ, «Волга»;
- космические корабли «Восход», «Восток», «Союз», «Прогресс»;
- орбитальные космические станции «Салют», «Мир», МКС;
- телекоммуникационные спутники серии «Экспресс»,
- «Ямал», «Горизонт», «Гонец-М»;
- навигационные космические аппараты «Глонасс»;
- комплексы дистанционного зондирования Земли
- «Ресурс-ДК», «Электро-Л»;
- спутники научного назначения «Спектр», «Бион», «Фотон».

#### Международные проекты:

- проект «Союз-Фрегат-Куру» (Россия, Франция);
- телекоммуникационные спутники «SESAT» (Франция, Италия), «AMOS-5» (Израиль), «KazSat» (Казахстан), «LYBID» (Украина);
- системы стыковки для европейского космического корабля ATV.



#### ША-946М

Приемопередатчик командной радиолинии. Проекты «KazSat», «Меридиан», разгонный блок «Бриз-М».

#### «Орбита-IV АН»

Модуль телеизмерений для ракеты-носителя «Ангара».



#### КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ





#### • «КУРС-НА»

Системы автоматической стыковки космических кораблей с МКС.



#### БСВК

Бортовая система видеоконтроля.

#### БЦВК

Бортовые цифровые вычислительные комплексы.



#### **TMC**

Блоки телеметрических систем типа TMC - PГ, TMC - УФ.



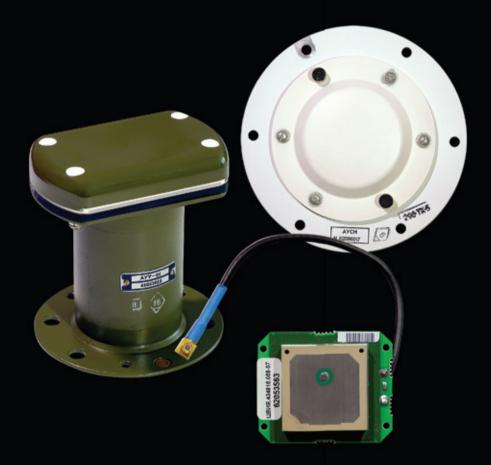




# Навигационная аппаратура

жевский радиозавод один из участников Национальной программы развития ГЛОНАСС. ориентированной на внедрение и использование отечественных спутниковых навигационных технологий в интересах специальных и гражданских потребителей. Предприятие входит в пятерку крупнейших российских производителей многоканальных навигационных приемников (МНП), работающих по сигналам спутников радионавигационных систем ГЛОНАСС (Россия) и GPS NAVSTAR (США). В космическом сегменте ими оснащены разгонные блоки «Фрегат». В наземном сегменте МНП используются в системах синхронизации времени, мониторинга и управления движением различных видов транспорта – в интересах МВД, МЧС, ФСИН, РЖД, авиации и морского флота.





#### Антенно-усилительные устройства

Предназначены для использования в составе систем навигационного оборудования.

# Многоканальные спутниковые навигационные приемники серии МНП

Осуществляют автоматический поиск, прием и обработку сигналов спутников радионавигационных систем ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, QZSS, SBAS, определяют навигационно-временные параметры потребителя в режиме реального времени.

#### УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ





#### Модуль навигационный

Предназначен для определения местоположения и функций синхронизации по сигналам спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС, GPS, GALILEO, QZSS, SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, CДКМ) диапазона L1 для специальной и бронированной техники.



Предназначен для определения текущих координат, высоты, скорости по сигналам спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС, GPS, SBAS, QZSS. Может применяться в составе телекоммуникационного оборудования для систем временной синхронизации.



#### Аппаратура спутниковой навигации АСН

Предназначена для определения навигационных параметров высокодинамичных объектов по сигналам ГЛОНАСС и GPS.

АСН обеспечивает расчет и выдачу потребителю координат и проекции вектора скорости в системе координат ПЗ-90.02 при работе на высотах до 7000 км над уровнем Земли и скоростях движения до 12 км/с.

ACH состоит из двух взаимозаменяемых полукомплектов для обеспечения двукратного резервирования.







## Системы автоматики и безопасности на железнодорожном транспорте

нновационное развитие российских железных дорог нацелено на автоматизацию и постоянный мониторинг безопасности движения. Ижевский радиозавод имеет более чем 20-летний опыт производства локомотивных и путевых технических средств управления и обеспечения безопасности в интересах ОАО «РЖД» и национальных железных дорог стран СНГ и Балтии.

#### Национальные проекты:

- системы управления и безопасности для подвижного состава;
- системы безопасности для самоходного подвижного состава
- на комбинированном ходу;
- системы автоблокировки для интервального регулирования движения поездов;
- современные комплексы управления железнодорожными переездами;
- системы контроля и регистрации параметров движения железнодорожной техники на автономном ходу и путевых машин метрополитена.

#### Международные проекты:

- экспорт продукции в Беларусь, Украину, Казахстан, Монголию, Эстонию, Латвию, Литву, Кыргызстан, Узбекистан;
- оснащение локомотивов Siemens (Германия), General Electric (США), Alstom (Франция), Skoda (Чехия), PESA (Польша), Talgo (Испания), Hyundai (Корея), Stadler (Швейцария), CNR Dalian Locomotive (Китай), CNR Datong Electric Locomotive (Китай).



 Аппаратура безопасности движения специального самоходного подвижного состава I и II категории КЛУБ-УП

Комплексное локомотивное устройство безопасности. Обеспечение безопасности движения самоходных путевых машин I и II категории на участках железных дорог с автономной и электрической тягой постоянного и переменного тока.

Система автоблокировки с тональными рельсовыми цепями АБТЦ-М в исполнении «Евромеханика»

Система автоблокировки с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры на унифицированных конструктивах. Также производится система АБТЦ-МШ с дублирующими каналами передачи данных в конструктиве 19" и система АБТЦ-М повышенной надежности.



#### БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫСОКИХ СКОРОСТЕЙ













#### Система контроля и регистрации параметров движения СКРПД

Система предназначена для применения на локомотивах, мотовозах или путевых машинах, эксплуатируемых на железных дорогах, в метрополитене, на промышленных объектах. СКРПД осуществляет регистрацию параметров движения локомотива (мотовоза), таких как обороты и температура двигателя, давление масла в двигателе и уровень топлива в баке, давление воздуха в тормозной магистрали и тормозных цилиндрах, напряжение бортовой сети, ток заряда (разряда) аккумуляторной батареи, скорость движения локомотива (мотовоза). Система также производит запись видеоинформации с камер наблюдения.

#### Комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У

Комплексное локомотивное устройство безопасности унифицированное. Обеспечение безопасности движения локомотивов, высокоскоростных поездов и мотор-вагонного подвижного состава, предотвращение аварийных и предаварийных ситуаций при движении поездов.







# **Телекоммуникационные системы**

вязь и телекоммуникации – отрасль, обеспечивающая стратегическую информационную безопасность страны, крупнейший генератор и потребитель инноваций. Ижевский радиозавод осуществляет разработку и производство аппаратуры наземной, авиационной и космической связи: бортовых радиотехнических комплексов, радиостанций для автомобильного и железнодорожного транспорта, цифровых радиомодемов и систем экстренного оповещения. Ретрансляторы Ижевского радиозавода работают в составе спутниковой группировки «Гонец». Оборудованием оперативно-технологической радиосвязи оснащены высокоскоростные поезда «Сапсан» и «Аллегро».



Служит для организации подвижной радиосвязи в режиме одно- и двухчастотного симплекса, передачи данных с датчиков и координат местоположения подвижного объекта, а также передачи данных со скоростью до 9,6 Кбит/с в режиме радиомодема.

#### Цифровой радиомодем

Предназначен для двунаправленной пакетной передачи данных со скоростью до 9,6 Кбит/с. В зависимости от исполнения применяются на различных видах транспорта, а также в качестве стационарного варианта.



#### ИНФОРМАЦИЯ И СВЯЗЬ



IKB TIPC ZK1



#### Репитер РВС-1-41

Комплекс радиосредств, предназначенный для работы в аналоговых сетях радиосвязи и цифровых сетях радиосвязи стандарта DMR в качестве репитера или базовой станции. Содержит в одном конструктиве два типа репитера.



# Носимые радиостанции РН-311

Предназначены для работы в аналоговых и цифровых сетях радиосвязи в качестве носимых абонентских радиостанций. Обеспечивают работу в цифровых сетях радиосвязи стандарта DMR.

# Семейство универсальных одно-, двух-, трехдиапазонных радиостанций PBC-1

MOK

Радиостанции предназначены для работы в сетях поездной, ремонтно-оперативной и станционной радиосвязи на железнодорожном транспорте в качестве локомотивной или стационарной радиостанции КВ, УКВ, ДМВ диапазонов, в том числе в стандартах TETRA, GSM-R, DMR.





# Оборудование для топливно-энергетического комплекса

недрение современных методов повышения нефтеотдачи – приоритет Программы развития энергетики России.

Ижевский радиозавод предлагает оборудование для оптимизации добычи нефти – от датчиков и первичных преобразователей до сложных программно-аппаратных комплексов.

Аппаратура решает задачи контроля и управления нефтедобывающим оборудованием, обеспечивает добычу нефти на близком к потенциалу месторождений уровне, снижение технологических и экологических рисков. В числе партнеров предприятия – ведущие нефтедобывающие компании: «Лукойл», «ТНК-ВР», «Роснефть», «Славнефть», «Татнефть», «Сургутнефтегаз», «Газпромнефть» и др.





#### • Системы погружной телеметрии

Предназначены для контроля технологических параметров погружных электронасосов и среды в нефтедобывающих скважинах. Системы состоят из погружной части, крепящейся к нижней части электродвигателя, и наземной части, устанавливаемой в станцию управления для приема и передачи информации. Применяются, в том числе, для геофизического мониторинга многопластовых месторождений и одновременно-раздельной добычи нефти.

#### Станции управления погружными электродвигателями

Служат для управления, контроля параметров и защиты погружных электродвигателей в составе установок электроцентробежных насосов. Станции изготавливаются двух видов: прямого пуска («ИРЗ-200») и с частотным регулированием привода («ИРЗ-500»).

#### ЭКОНОМИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ







# Автоматические станции управления электродвигателями серии «ИРЗ-600», «ИРЗ-700» (с плавным пуском)

Предназначены для управления и защиты асинхронных электродвигателей привода насоса с целью поддержания заданного технологического параметра (давление, перепад давления, расход воды, температура) на объектах жилищно-коммунального хозяйства, таких как системы холодного и горячего водоснабжения, отопления, канализации, кондиционирования.

#### Преобразователи частоты

Обеспечивают плавный пуск, регулирование скорости вращения вала, контроль и защиту асинхронных трехфазных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, что позволяет достичь значительной экономии электроэнергии.







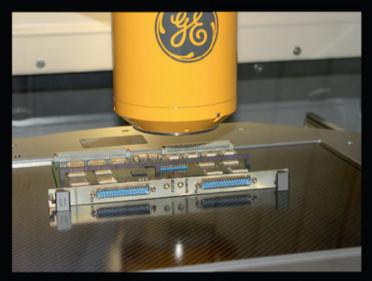
### Современные технологии

жевский радиозавод обладает многолетним опытом разработки и производства радиоэлектронной аппаратуры. Конструкторский потенциал и технологии высокоточного производства печатных плат, гибридных микросборок СВЧ, электронных микросхем и узлов, изделий точной механики, литья пластмасс и сплавов алюминия позволяют в кратчайшие сроки организовывать замкнутые процессы серийного выпуска высоконадежной продукции. Ижевский радиозавод является аккредитованным испытательным центром комплектующих специального назначения. Заказчики и потребители этого вида услуг - ведущие российские предприятияпроизводители ракетно-космической техники, Институт космических исследований РАН, Российский институт радионавигации и времени и т.д. Инвестиционная программа развития предприятия предусматривает постоянное совершенствование технологии, культуры производства и профессиональной подготовки персонала, что является необходимым условием для работы в области высоких технологий.

Участок рентген-контроля электромонтажа сборочных единиц

Испытательный участок

Растровый электронный микроскоп с системой рентгеновского энергодисперсионного микроанализа











Участок сборки электронных узлов на автоматизированной линии поверхностного монтажа ЭКБ



Участок вертикальных фрезерных обрабатывающих центров с ЧПУ

Участок сборки радиоэлектронной аппаратуры

### Сертификаты

истема менеджмента качества Ижевского радиозавода прошла сертификацию на соответствие требованиям стандартов ΓΟCT ISO 9001-2011, ΓΟCT PB 0015-002-2012, OCT 134-1028-2012, PK-11, AS/EN9100. Интегрированная система менеджмента предприятия объединяет требования международных стандартов: ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества», IRIS «Система менеджмента для предприятий железнодорожной промышленности». OHSAS 18001:2007 «Интегрированная система профессионального здоровья и безопасности» и ISO 14001:2004 «Система экологического менеджмента». Качество подтверждено постоянно действующими на предприятии ведомственными представительствами заказчиков. Системный подход к вопросам качества и высокий конструкторскотехнологический потенциал позволяют продукции Ижевского радиозавода соответствовать высокому уровню требований партнеров и заказчиков предприятия, в числе которых ГК «Роскосмос», Европейское космическое агентство, Министерство обороны, Министерство внутренних дел, Министерство чрезвычайных ситуаций России. ОАО «Российские железные дороги», предприятия топливно-энергетического комплекса и ЖКХ.



IRIS 🔊

СЕРТИФИКАТ О «Михеский радиозапод» /. Инееск, ул. Базисчая, 19 вюго веритас сертимикайше

Акционерному обществу «Ижевский радионалод»

426034, Удерроския резерблика, г. Имекси, ул. Безиския, 19

НАСТОЯВНИЙ СЕРТИНОВКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО СИСТЕМА МЕНЕДБІОЛЕНТА КАЧЕСТВА

враментирам и разработки, причинателя рекластам, члетаму и основничения примучана БСТ по члета ESTC и основничения и драменаличения и жимому причинателя

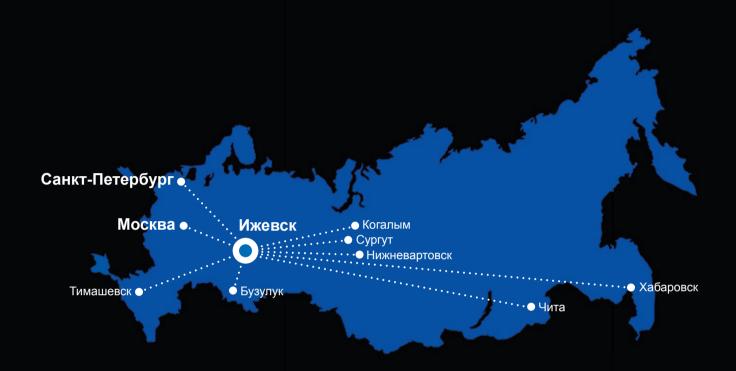
COOTBET:TBYET TPEBOBAHRRM

ore Peorspe 36 8064 - CK or 28 recoding 2016 r.



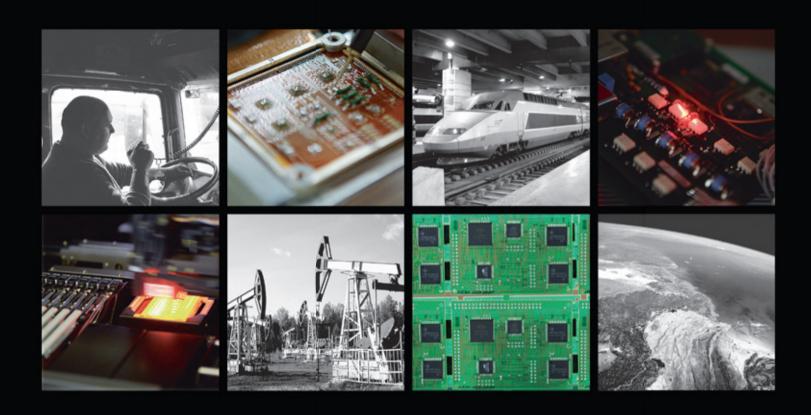
Algori spora ne improgrampa (Schwarz Stroit | Loute, 67 (H1) Odroi sellem Branches Copringlemelane Fylia, 10468, Raceau pei Rapauro Ratautraceau, II, «Decor-Stroin», come de 2

Comment of the St



# Представительства

Постоянно действующие сервисные службы предприятия осуществляют гарантийный, послегарантийный ремонт и модернизацию изделий, а также обучение специалистов эксплуатирующих организаций работе с оборудованием производства Ижевского радиозавода, как в представительствах, так и на предприятии.





Акционерное общество «Ижевский радиозавод» Россия, 426034, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Базисная, 19 Телефон: (3412) 501-501; факс: (3412) 686-555

E-mail: disp@irz.ru

www.irz.ru