



Инвестиционные проекты

Редакция журнала “Электроника:НТБ” помогает продвигать на рынок перспективные разработки ряда российских НИИ и предприятий. В их числе – Таганрогский научно-исследовательский институт связи. Сегодня мы знакомим вас с некоторыми наиболее интересными проектами института.

Радиолокационный маяк для обозначения постоянных и временных судоходных трасс “ФАРВАТЕР”

Радиолокационный маяк – это малогабаритное пассивное устройство для обозначения судоходных трасс на экране судовых РЛС в виде цепочки блестящих точек. По радиолокационным характеристикам устройство удовлетворяет требованиям ИМКО. Маяк обеспечивает радиолокационное обнаружение на дальности радиогоризонта. Электропитания и спецобслуживания не требует. Срок службы – 15 лет. Эти достоинства маяка обусловлены применением новых материалов и разработкой на их основе отражающих структур с высокими радиолокационными и технологическими характеристиками.

По сравнению с зарубежными аналогами – “уголковыми структурами” фирмы Secretary of State (США) и “Lensef” компании Токуо Кеики (Япония) – “Фарватер” технологичнее и имеет более высокие показатели по радиолокационным характеристикам. По желанию заказчика маяк может разрабатываться и производиться с необходимой компоновкой отражающих структур для получения требуемых диаграмм и обеспечения эффективной поверхности рассеяния.

Активное радионавигационное устройство маркировки экологически опасных судов “БЛИК”

Устройство предназначено для маркировки судов, перевозящих нефтяные продукты, радиоактивные отходы и другие экологически опасные грузы, с целью предотвращения опасности столкновений путем увеличения их радиолокационной заметности на фоне отражений от морской поверхности или береговой черты. РНУ “Блик” формирует на экране навигационной РЛС рядом с

эхо-сигналом от корабля сигнал в виде искусственных линий.

“Блик” представляет собой приемопередатчик с антенной, имеющей всенаправленную диаграмму направленности в азимутальной плоскости на горизонтальной поляризации. Он принимает сигнал судовой (или самолетной) РЛС, усиливает, обрабатывает его и включает генератор СВЧ, излучающий частотно-модулированный сигнал в диапазоне работы навигационных РЛС. В случае аварии “Блик” подает сигнал “терплю бедствие” в виде 20 блестящих точек на экране РЛС. Длина волны излучаемого сигнала – 3,2 см, чувствительность приемника – 80–90дБ·Вт, мощность передатчика – 300–500 мВт. Диаграмма направленности приемопередающей антенны – $25^{\circ} \times 360^{\circ}$. Поляризация горизонтальная, дальность действия – 15–20 миль.

Отечественные и зарубежные аналоги отсутствуют.

Активная радионавигационная система маркировки подходов каналов, фарватеров, створов, проходов под мостами “СТВОР”

Система обеспечивает безаварийную проводку судов в морских и речных акваториях со сложной навигационной обстановкой и при отсутствии видимости с помощью маркировки подходов каналов, фарватеров и др. Радионавигационная система, размещаемая на береговых сооружениях, мостах с ориентацией равносигнального направления приемопередающей антенны вдоль прохода, исключает необходимость применения буйев. Система формирует на экране судовых РЛС линию, фиксирующую положение судоходного канала с высокой точностью. Канал изображается на экране в виде протяженной линии блестящих точек. Проводка судна осуществляется путем

совмещения на экране курсовой линии с линией, создаваемой системой “Створ”. При уходе судна вправо или влево от заданного направления линия блестящих точек превращается в прерывистую с короткими или длинными интервалами соответственно. Обеспечивается проводка нескольких судов одновременно.

Система состоит из специального приемника-пеленгатора и передатчика, выполнена в закрытом корпусе, обеспечивающем надежную работу при любых погодных условиях.

Отечественные аналоги отсутствуют.

Электронная картографическая приставка к судовым РЛС “ОТБРАЖЕНИЕ”

Приставка предназначена для повышения качества и объема судоводительской информации за счет визуализации данных, в частности данных РЛС, и совмещения их с изображением подробной карты района плавания. Она обеспечивает автоматическое документирование маршрута движения судна на копии карты района плавания.

Основная часть приставки – ПЭВМ со специальным программным обеспечением, позволяющим выводить на дисплей карты районов плавания, отслеживать траекторию движения судна, отражать радиолокационную обстановку и т.п. Для ввода картографической информации используется видеокамера и сканер. Сопряжение РЛС с ПЭВМ осуществляется специально разработанной аппаратурой (кроме СПО). Разрешающая способность экрана – 480х320 точек. Возможно изменение масштаба изображения карты. Динамика изменения изображения определяется скоростью ввода и обработки данных. При этом задержка не превышает 1с, а скорость смены кадров – не хуже 10 1/с. Экран дисплея используется и для вывода данных

традиционных навигационных приборов методом наложения на изображение карты.

Отечественные и зарубежные аналоги отсутствуют.

Спасательное средство индивидуального применения "ФОРТУНА"

Средство оповещает спасательные службы о местонахождении терпящих бедствие на суше и поверхности воды. Оно обеспечивает поиск потерпевших и координацию спасательных служб в три этапа в зависимости от расстояния: свыше 30 км – с помощью радиопередатчика; от 20 до 1 км – пассивного ретранслятора – аэростатического зонда; менее 1 км – с помощью проблескового маяка. Радиус действия не ограничен, так как осуществляется выход на глобальную систему КОСПАС. Электропитание автономное.

Автоматизированная установка диагностики онкозаболеваний на основе лазерной автофлуоресценции "СПЕКТР"

Диагностическая установка дает объективную оценку состояния биологических тканей посредством анализа их спектров автофлуоресцентного излучения, вызываемого когерентной световой волной. Ввод когерентного излучения в исследуемые органы и регистрация

автофлуоресценции осуществляется при помощи средств волоконной оптики. При этом целостность тканей не нарушается. Установка может также эффективно использоваться для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и контроля пораженных стенок сосудов при удаляющей лазерной хирургии. Предоставление диагностической информации в реальном масштабе времени ускоряет процесс обследования. Отечественные и зарубежные аналоги диагностической установки неизвестны, хотя есть информация о лабораторных исследованиях и отработке методик диагностики заболеваний различных органов на основе лазерной автофлуоресценции.

Комплекс аппаратных, программных и терапевтических средств диагностики и лечения аллергических болезней "АЛЛЕРГИЯ"

Комплекс состоит из двух приборов: "Анализатор" и "Диагноз". Первый выполняет анализ клеток белка крови с целью определения показателя острых хронических инфекционных заболеваний, реакции на лекарственные средства, аллергии. Второй по состоянию 12 парных биологически активных точек на кистях и стопах человека позво-

ляет своевременно и точно заметить ухудшение состояния организма, проводить раннюю диагностику онкозаболеваний, проследить действие лекарственных средств на организм.

Внедрение комплекса в медицинскую практику позволяет выявлять ранние стадии патологических состояний человека, их причины и выбрать оптимальные методы лечения.

Безманжетный электронный тонометр БЭТ

Безманжетный измеритель артериального давления и частоты пульса принимает информацию через фотодатчик, расположенный на пальце (для взрослых) или на ухе (для детей). Параметры измеряются как дискретно, так и непрерывно. Последнее особенно важно, если информация о состоянии тяжелобольного нужна врачу постоянно. Применение прибора не причиняет никаких неудобств пациенту.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех перспективных разработок специалистов Таганрогского НИИ связи. В частности, большое число перспективных технологий и оборудования институт готов предложить для агропромышленного комплекса и пищевой промышленности.

За дополнительной информацией вас приглашают обращаться по телефону (863-44) 9-98-22, факс (863-44) 3-42-90; 3-43-51

Итальянский концерн будет производить в России бытовую технику

В рамках официального визита Б.Ельцина в Италию между компанией "Мерлони Элеттродоместичи" и администрацией подмосковного города Фрязино подписано соглашение о создании на базе Фрязинского экспериментального завода линии по производству крупной бытовой техники под маркой "ИНДЕЗИТ". Крупнейший итальянский производитель бытовой техники присутствует на российском рынке 14 лет. Планы по открытию в России своего завода глава компании Витторио Мерлони вынашивал по крайней мере три года, выбирая один из двух вариантов: купить Кировскую "Вятку" или открыть собственное производство. Судя по предварительной информации, проект итальянского концерна оценивается в рекордную по отраслевым меркам сумму – 100 млн.долл. Планируется, что непосредственно на производстве будет создано 500 рабочих мест, а с учетом всех вспомогательных служб число занятых составит 1,5 тыс. человек. На полную мощность (800 тыс. изделий в год) производство должно выйти к 2001 году.

Собств. инф.

Новости

Попав сегодня в центр Дрездена (Германия), трудно поверить, что в феврале 1945 года он был полностью разрушен. Сегодня отцов города волнует уже не восстановление зданий эпохи Ренессанса, а так называемый фарфор Дрездена XXI века — кремний. Основа электронной промышленности города — завод по производству схем ДОЗУ фирмы Siemens, строящееся фирмой Advanced Micro Systems предприятие по выпуску ИС на 300-мм пластинах по 0,25-мкм технологии, завод по производству полупроводниковых пластин фирмы Wacker, Исследовательский центр American Microsystems, а также Центр микроэлектроники Дрездена, после объединения Германии перешедший в распоряжение правительства Саксонии. По мнению местной власти и руководителей промышленности, эти предприятия могут послужить базой для создания здесь центра высокой технологии, и в частности электроники. Этот процесс уже начался — в Дрездене действуют исследовательские центры австрийской фирмы AMS и американской Integrated Systems Solutions, а Applied Materials открыла в городе свой центр обслуживания. Конечно, у Дрездена много конкурентов как в Европе, так и за ее пределами. Но у него есть важное преимущество — большое число высококвалифицированных специалистов. Город был центром полупроводниковой техники бывшего СЭВ. И хотя предприятия и оборудование зачастую не соответствовали мировым стандартам, этого нельзя сказать о квалификации персонала. Именно высокая квалификация местных специалистов несколько лет назад привлекла сюда фирму AMD, которая вначале приглашала их работать в США, но затем решила, что построить предприятие в Дрездене значительно выгоднее. Этому решению способствовала финансовая поддержка и налоговые льготы, предоставленные фирме правительством Саксонии. Такая же поддержка была оказана компаниям Siemens, AMI, Wacker и др. Планы по созданию в Дрездене центра электроники получили поддержку со стороны Motorola и Siemens, которые в январе этого года приняли решение о совместном строительстве здесь линии опытного производства полупроводниковых приборов на 300-мм пластинах. Фирма Siemens планирует также построить в городе завод следующего поколения, а AMD — освоить на дрезденском предприятии 0,18-мкм технологию и изготавливать микропроцессор K-7.

Semiconductor Business News, Feb. 1998

Новый "саксонский фарфор" готовят из кремния

Дайджест