

Технологии нового поколения



Максим ЦВЕТКОВ,
Санкт-Петербург

1-2 ноября в Санкт-Петербурге в гостинице «Парк Инн Прибалтийская» состоялась научно-практическая конференция «Внедрение перспективных технологий в области средств наблюдения за воздушным движением».

Организаторами конференции выступили ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей» и Всероссийский научно-исследовательский институт радиоаппаратуры (ОАО «ВНИИРА») – ведущее предприятие России по созданию и производству радиотехнических систем, средств организации и управления воздушным движением.

В мероприятии приняли участие более 70 специалистов аэронавигационной отрасли из России и стран ближнего зарубежья: представители Министерства транспорта РФ, филиалов ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ФГУП «ГосНИИ «Аэронавигация», ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей», ОАО «ВНИИРА» и другие.

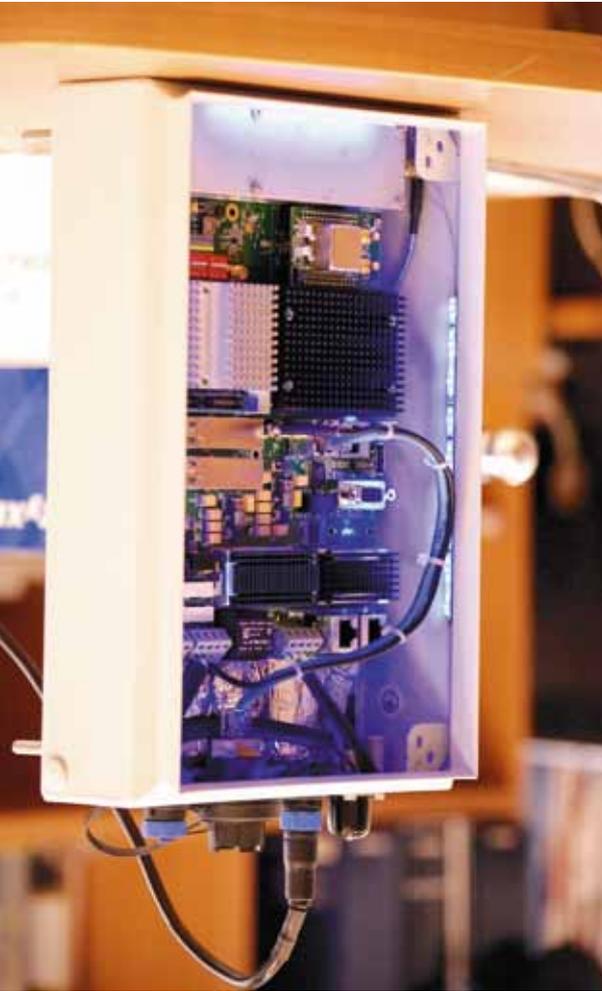
В приветственном слове к участникам конференции заместитель генерального директора ОАО «ВНИИРА» А.Ю. Коршунов отметил: «Сегодня для устойчивого инновационного развития аэронавигационной системы России и ее интеграции в мировую аэронавигационную систему необходимо решить задачи по внедрению технологий, связанных с использованием глобальных навигационных спутниковых систем, а так-

же других перспективных технических систем и средств, соответствующих принятой ICAO концепции CNS/ATM».

Первый день научно-практической конференции был посвящен выступлениям участников с докладами и обсуждению научных и практических проблем, касающихся тенденций, планов внедрения и реализации перспективных технологий наблюдения за воздушным движением, позволяющих существенно повысить безопасность полетов и в разы сократить затраты на управление воздушным движением.

О целях и ходе реализации программы внедрения средств вещательного автоматического зависимого наблюдения (АЗН-В) в Российской Федерации в своем докладе рассказал начальник отдела перспективных средств ЕС ОрВД ФГУП «ГосНИИ «Аэронавигация» И.В. Алипов.

Начальник управления производственно-технологической политики в области продукции гражданского назначения ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей» В.П. Иванов посвятил свой доклад вопросам эксплуатации и внедрения современных средств наблюдения в России и за рубежом. Он рассказал



о деятельности ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей» в области модернизации действующих радиолокационных средств наблюдения за воздушным движением и о разработках новых средств наблюдения, в которых внедряются современная элементная база, твердотельные передающие устройства и цифровая обработка.

Вниманию участников научно-практической конференции были представлены доклады специалистов ОАО «ВНИИРА». Главный конструктор направления НТЦ «Средства наблюдения вторичной радиолокации» В.В. Шифрин рассказал о перспективных технологиях наблюдения за воздушным движением и внедрении их в продуктовой линейке ОАО «ВНИИРА». Вопросы организации информационного обмена по каналам «борт-земля» и «борт-борт» для реализации технологий АЗН-В и ATSSA и перспективные возможности ЛПД 1090ES были отражены в докладе начальника научно-исследовательского сектора НТЦ «Навигатор» И.Ю. Базарова. Доклад начальника научно-исследовательской лаборатории НТЦ «УВД» А.П. Плясовских был посвящен использованию информации режима S в автоматизированных систе-

мах УВД для повышения безопасности воздушно-го движения.

Кроме того, на конференции выступили главный специалист НТЦ «Эпсилон» А.М. Попов с докладом «Базовые принципы работы режима S» и заместитель генерального директора ОАО «Бортовые аэронавигационные системы» (БАНС) М.И. Каневский с докладом «Технологии обеспечения полетов в условиях сокращенных минимумов горизонтального эшелонирования (RHSM) по турбулентности вихревого следа».

Доклады специалистов вызвали огромный интерес участников конференции и активно обсуждались в последующей дискуссии.

Во второй день конференции участники посетили поселок Кобрин в Ленинградской области, где ознакомились с новейшими разработками ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей» в области создания современных средств наблюдения. Использование новейших технологий позволило разработчикам ВНИИРА, входящего в состав ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей», создать системы наблюдения за воздушным пространством, полностью соответствующие последним



требованиям регулирующих международных организаций.

В частности, специалисты смогли воочию увидеть и оценить высокий уровень инновационных технологий, реализованных в МВРЛ режима S с функцией расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 «Аврора-S» и наземной станции АЗН-В 1090 ES HC-1A, базирующейся на технологии АЗН-В 1090 ES и протоколах режима S.

Двухстандартный МВРЛ режима S с функцией расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 «Аврора» — первый в России моноимпульсный вторичный радиолокатор с режимом S. К трем каналам наблюдения МВРЛ «Аврора» (RBS, УВД, АЗН-В 1090 ES) добавлены возможности по стандартному наблюдению в режиме S (координаты: наклонная дальность, азимут, барометрическая высота; код режима A, опознавательный индекс, адрес режима S). МВРЛ режима S с функцией расширенного наблюдения в режиме АЗН-В 1090 «Аврора» успешно прошел сертификационные испытания в

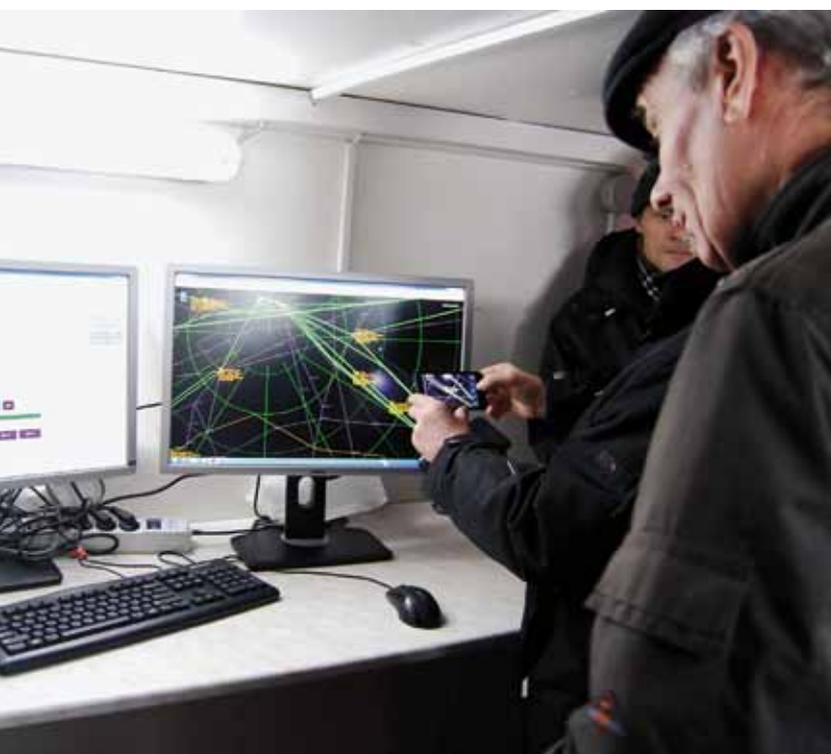


декабре 2011 года, получено дополнение номер 3 к сертификату типа № 532. Радиолокатор полностью соответствует требованиям ICAO Приложение 10, том 4 в части MBPL и DO-260A RTCA США — в части АЗН-В 1090 ES.

Компактная малогабаритная всепогодная наземная станция АЗН-В 1090 ES HC-1А обеспечивает наблюдение за воздушными судами, оснащенными оборудованием, реализующим функции автоматического зависимого наблюдения, — АЗН-В 1090 ES и передачу данных наблюдения в центры управления воздушным движением.

На наземную станцию АЗН-В 1090 ES HC-1А получен сертификат типа № 559 Комиссии по сертификации аэродромов и оборудования Межгосударственного авиационного комитета (МАК). Она может быть использована в качестве одиночной или двойной (резервной) автономной наземной станции АЗН-В 1090 ES, в составе сети HC с независимым контролем целостности информации АЗН-В или в качестве приемной





станции многопозиционной системы наблюдения (МПСН).

Оценив «вживую» уникальные возможности систем наблюдения нового поколения, представители более 10 филиалов ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» были впечатлены технологическим уровнем российских разработок, ни в чем не уступающих зарубежным аналогам, и выразили уверенность в том, что ввод таких систем в эксплуатацию в ближайшем будущем позволит повысить безопасность полетов.

Обсудив перспективы развития технологий наблюдения за воздушным движением, участники научно-практической конференции отметили, что подобные мероприятия являются хорошей площадкой для конструктивного диалога и обстоятельного обсуждения по решению конкретных профессиональных задач, стоящих перед отраслью.

Представители ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей» и ВНИИРА также отметили важность проведения подобных мероприятий, необходимых для эффективного взаимодействия всех участников отрасли, и в дальнейшем планируют их проведение на регулярной основе, в том числе и по другим научным направлениям своей деятельности. ■

