

СОДРУЖЕСТВО НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ «РАДИОНАВИГАЦИЯ»

ИНФОРМАЦИЯ

**о ходе реализации Основных направлений (плана)
развития радионавигации государств – участников СНГ
на 2013–2017 годы**

Москва, 2014 год

Основные направления (план) развития радионавигации государств – участников СНГ на 2013–2017 годы (далее – Основные направления) утверждены Решением Совета глав правительств СНГ от 31 мая 2013 года.

Совет глав правительств СНГ рекомендовал заинтересованным министерствам и ведомствам государств – участников СНГ, а также органам отраслевого сотрудничества при развитии и совершенствовании радионавигационного обеспечения в своих государствах руководствоваться Основными направлениями.

Межгосударственному совету «Радионавигация» с участием Исполнительного комитета СНГ поручено продолжить постоянный анализ Основных направлений и ежегодно информировать Экономический совет СНГ о ходе их реализации и необходимости внесения изменений и дополнений. 43-е заседание Межгосударственного совета «Радионавигация» было проведено в Минпромторге России 21 ноября 2014 года.

Основные направления с учетом соответствующих требований международных организаций (Международная организация гражданской авиации (ICAO), Международная морская организация (ИМО) и др.) и радионавигационных планов государств – участников СНГ определяют основные пути реализации политики государств – участников СНГ в этой области.

Реализация рекомендаций Основных направлений позволит обеспечить координацию усилий и взаимодействия между органами исполнительной власти, предприятиями промышленности, научными организациями и учреждениями государств – участников СНГ, осуществляющими разработку, производство радионавигационных систем и средств, их эксплуатацию и оказание услуг радионавигации, а также услуг, формируемых на основе ресурсов координатно-временной и навигационной информации.

Для радионавигационного обеспечения авиационного транспорта **Республики Армения** (аэропорт «Звартноц», г. Ереван, и аэропорт «Ширак», г. Гюмри) используются системы ближней навигации и зональной навигации, а также системы посадки (всенаправленный угломерный наземный радиомаяк VOR-540C/DME-740 и DVOR-432/DME-435, системы посадки ILS-420/DME-415 и СП-80).

С учетом рекомендаций Основных направлений проводятся работы по созданию высокоточной системы геопозиционирования страны с использованием глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) в составе контрольного центра управления и сети референц-станций (опорная станция, обеспечивающая единство пространственно-временных данных для отдельного региона и страны в целом).

В 2013 году на территории страны установлено 13 референц-станций, работающих по сигналам ГНСС GPS. Дальнейшее развитие сети референц-станций позволит с высокой точностью определять местоположение объектов на всей территории Республики Армения и к концу 2014 года составить уточненные навигационные карты всей территории страны.

Использование высокоточной системы геопозиционирования всеми группами потребителей значительно повысит экономическую эффективность в сфере сельского хозяйства, дорожного строительства, транспорта, навигации, точной инженерии, сейсмических исследований, топографической, военно-топографической, кадастровой и тематической картографии.

Для осуществления совместимости и интеграции средств радионавигационного обеспечения с радионавигационными системами государств – участников СНГ проводятся работы по созданию единой государственной геодезической основы, соответствующей трехмерной системе координат WGS-84.

В целях обеспечения безопасного и эффективного движения различных видов транспорта создается единая система навигации «GPS навигация транспортных средств» г. Еревана.

Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Армения внедряется система мониторинга и контроля транспорта «АвтоТрекер», работающая по сигналам ГНСС ГЛОНАСС и GPS (разработка компании «Русские Навигационные Технологии»), а также вводится в эксплуатацию крупнейший диспетчерский центр по управлению транспортом, что значительно повысит эффективность управления подведомственным транспортом и скорость реагирования на чрезвычайные ситуации.

В Республике Беларусь Основные направления реализуются в рамках реализации Концепции создания Единой системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь.

В соответствии с Планом реализации указанной Концепции и с учетом Типового положения о Национальном научно-информационном центре (одобрено Решением Экономического совета СНГ от 15 марта 2013 года) принят в постоянную эксплуатацию Национальный навигационно-информационный центр.

На базе современных навигационно-информационных технологий создана и введена в эксплуатацию Система обеспечения безопасности граждан и транспортных средств, находящихся в личном пользовании.

В июне 2014 года успешно прошел аттестацию национального органа по аккредитации Республики Беларусь Испытательно-сертификационный центр навигационной аппаратуры потребителей ОАО «СКБ Камертон».

Научными учреждениями и предприятиями промышленности осуществляются разработка, производство и поставка потребителям широкого спектра средств радионавигации различного назначения.

Созданы государственные навигационные карты масштаба 1:10 000 на территории областных городов и масштаба 1:100 000 по основным магистралям между ними. Сформировано и оснащено техническими средствами специализированное подразделение по созданию, обновлению, хранению и предоставлению в пользование государственных навигационных карт.

В целях повышения экономической эффективности использования всеми группами потребителей ГНСС продолжаются работы по созданию спутниковой системы точного позиционирования (введены в эксплуатацию 63 постоянно действующих пункта данной системы).

Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области использования и развития российской глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС подписано 13 декабря 2013 года в г. Москве.

В ряде учреждений образования осуществляются подготовка кадров и издание учебно-методических материалов в области радионавигационной деятельности.

Республика Казахстан реализует Основные направления в основном в рамках проекта «Создание наземной инфраструктуры системы высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан» (далее – СВСН РК).

Специалистами Республики Казахстан разработаны основной элемент СВСН РК – дифференциальные станции (далее – ДС) и специализированное программное обеспечение для контроля и управления режимами работы станций. В настоящее время на территории Республики Казахстан введена в эксплуатацию единая сеть из 60 ДС. Управление режимами работы ДС в составе системы, получение потока первичных данных, вычисление дифференциальных поправок и передача их потребителям, контроль технического состояния станций обеспечиваются Центром дифференциальной коррекции и мониторинга (далее – ЦДКМ) в г. Астане. В настоящее время СВСН РК находится в стадии опытной эксплуатации. Ввод в постоянную эксплуатацию предусмотрено осуществить в 2014 году. В период с 2016 по 2020 год планируется ввод в эксплуатацию дополнительно 50 станций. Введена в постоянную эксплуатацию мобильная ДС, которая используется для оказания услуг потребителям в регионах, где отсутствуют стационарные ДС, а также для привязки мест размещения стационарных ДС в составе сети. Принята в опытную эксплуатацию морская локальная ДС на побережье Каспийского моря. Частотный план локальной ДС согласован со странами Каспийского бассейна для исключения взаимных помех аналогичным морским станциям.

Начаты работы по созданию Системы мониторинга пространственно-протяженных объектов и важных/опасных сооружений (далее – СМППО), (железнодорожные пути, автомобильные дороги, трубопроводы, электроэнергетические линии, гидроэлектростанции, атомные электростанции, мосты, плотины и др.). В качестве контролируемого объекта пилотного проекта выбран автомобильный мост в г. Астане, завершение работ по проекту планируется в 2014 году.

С использованием облачных технологий разработано и находится в стадии опытной эксплуатации специальное программное обеспечение Системы мониторинга и диспетчеризации подвижных объектов (сначала автомобильный транспорт), которое позволяет использовать в составе Системы в качестве транспортных терминалов практически любую навигационную аппаратуру потребителей ГНСС при условии наличия доступа к протоколу передаваемых данных.

На трех предприятиях Республики Казахстан организовано собственное производство транспортных терминалов для использования в различных системах мониторинга транспорта.

В 2014 году планируется завершить создание мобильного приемника ГНСС (ГЛОНАСС/GPS высокой точности геодезического класса) с функцией приема дифференциальных поправок от СВСН РК и выпустить установочную серию.

Кыргызская Республика сообщила, что в соответствии с распоряжением Правительства Кыргызской Республики от 21 января 2014 года № 12-р образована Межведомственная комиссия по разработке проекта Государственной программы по развитию гражданской авиации Кыргызской Республики на 2014–2020 годы, учитывающей соответствующие предложения Основных направлений.

Для радионавигационного обеспечения авиационного транспорта Кыргызской Республики используются азимутальные и дальномерные радиомаяки и радиомаячные системы посадки. Синхронизация точного времени осуществляется по ГНСС GPS.

ГП «Кыргызаэронавигация» разрабатываются предложения по реализации рекомендации ИКАО по использованию ГНСС.

В настоящее время потребителями транспортного сектора используется навигационная аппаратура потребителей, работающая по сигналам ГНСС GPS зарубежных производителей. Навигационная аппаратура потребителей в Кыргызской Республике не производится.

В Российской Федерации в соответствии с поручением Аппарата Правительства Российской Федерации от 31 января 2014 года № П7-4339 Минпромторгом России организована работа Межведомственной рабочей группы по подготовке материалов о реализации Основных направлений.

Основные направления в Российской Федерации реализуются в соответствии с действующим Радионавигационным планом Российской Федерации, Федеральной целевой программой «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012–2020 годы» и другими государственными программами.

Выполняются мероприятия по поддержанию орбитальной группировки ГЛОНАСС. По состоянию на 24 сентября 2014 года в состав группировки входят 28 космических аппаратов, из них 24 – в штатной эксплуатации, что обеспечивает глобальную навигацию.

Продолжаются работы по созданию широкозонной системы дифференциальной коррекции и мониторинга (далее – СДКМ). В настоящее время в ее составе функционируют 17 станций на территории Российской Федерации и 4 станции за рубежом. В перспективе СДКМ будет включать 46 российских станций и 8 станций на территориях государств – участников СНГ.

В составе морской дифференциальной подсистемы глобальных навигационных спутниковых систем в настоящее время в эксплуатации находятся 17 контрольно-корректирующих станций (из них 13 – в Дальневосточном регионе), 5 региональных центров управления и Центр управления и контроля.

Завершена плановая модернизация наземных станций радионавигационных систем «Чайка». Начата замена наземных радионавигационных систем «Чайка-П» на новые комплексы системы «Скорпион», способные в определенных случаях заменить ГНСС ГЛОНАСС и GPS.

Проводятся интенсивные работы по внедрению навигационной аппаратуры потребителей, работающей по сигналам ГНСС ГЛОНАСС и GPS, в транспортном комплексе (система «ЭРА ГЛОНАСС»), сельском хозяйстве, при проведении кадастровых и геодезических работ, в других областях народного хозяйства, где востребованы различные виды высокоточного навигационного обеспечения.

Проводится оснащение приемниками сигналов ГНСС ГЛОНАСС и GPS телекоммуникационных систем и систем единого времени оперативно-информационных комплексов Единой энергетической системы России.

Аэродромы оснащаются модернизированными радиотехническими системами ближней навигации и посадочными радиомаячными группами. В 2014 году запланированы поставки азимутально-дальномерных маяков, предназначенных для формирования и передачи на борт воздушного судна сигналов, необходимых для измерения азимута и наклонной дальности от воздушного судна до места их установки, а также обеспечения отображения информации о местоположении воздушного судна на выносных индикаторах.

Развитие международного сотрудничества в области внедрения и использования технологий ГЛОНАСС с государствами – участниками СНГ осуществляется на основе соглашений о сотрудничестве в области использования и развития российской глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС между Правительством Российской Федерации и правительствами Республики Беларусь, Республики Казахстан и Кабинетом Министров Украины, подписанных в 2013, 2008 и 2010 годах соответственно.

Реализованы совместные пилотные проекты по развертыванию системы мониторинга радионавигационных полей системы ГЛОНАСС на территориях Республики Казахстан и Украины, в результате которых созданы предпосылки для интеграции наземных инфраструктур государств – участников СНГ, использующих сигналы системы ГЛОНАСС.

Начата разработка Концепции единой системы навигационно-временного обеспечения государств – участников СНГ (далее – ЕС НВО СНГ) с учетом особенностей построения и возможного использования национальных сетей высокоточной спутниковой навигации, в том числе СДКМ Российской Федерации; системы навигационно-временного обеспечения Республики Беларусь; системы высокоточной спутниковой навигации Республики Казахстан; системы координатно-временного обеспечения Украины.

Выпуск системного проекта «ЕС НВО СНГ» планируется до конца 2014 года.

Рекомендации, сформулированные в Основных направлениях, широко используются специалистами ОАО «АГАТ – системы управления» – управляющей компании холдинга «Геоинформационные системы управления» (Республика Беларусь), АО «НК «Казахстан Гарыш Сапары» (Республика Казахстан) и ОАО «НТЦ «Интернавигация» (Российская Федерация) при разработке технических требований и заданий на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Межгосударственной радионавигационной программы государств – участников СНГ на период до 2016 года, в первую очередь следующих работ:

научно-исследовательские работы:

«Анализ выполнения Основных направлений (плана) развития радионавигации государств – участников СНГ на 2013–2017 годы и разработка предложений по их развитию»;

«Разработка межгосударственных нормативно-технических документов по обеспечению деятельности государств – участников СНГ в радионавигационной сфере»;

опытно-конструкторские работы:

«Создание на территориях государств – участников СНГ наземной инфраструктуры интегрированных национальных широкозонных систем

спутниковой дифференциальной навигации в интересах потребителей государств – участников СНГ»;

«Создание автоматизированной подсистемы контроля и оценки качества радионавигационных полей ГНСС и ИФРНС, управления работой наземных станций ИФРНС на территориях государств – участников СНГ»;

«Разработка и создание единой ИФРНС на территориях государств – участников СНГ».

Выводы

В настоящее время с учетом рекомендаций Основных направлений государствами – участниками СНГ прежде всего реализуются мероприятия:

по совершенствованию отдельных национальных планов и определению РНС, которые будут ключевыми для обеспечения безопасного и эффективного движения транспорта государств – участников СНГ, а также интегрированному использованию полей космических и наземных РНС;

планированию наиболее перспективных направлений государственной политики в области развития индустрии радионавигационных услуг, учитывающей интересы и требования различных групп потребителей;

совершенствованию и гармонизации навигационных средств;

повышению профессионального уровня и качества подготовки специалистов по навигационному обеспечению.

Необходимость внесения изменений и дополнений в Основные направления в настоящее время отсутствует.