

Навигационный форум 2016: новые горизонты навигации

С 10 по 13 мая 2016 года в Москве в Экспоцентре на Красной Пресне состоялся юбилейный X Международный Навигационный форум, который является центральным событием и главной коммуникационной площадкой для обсуждения новейших технологических и рыночных тенденций в навигационной отрасли, в том числе развития технологий ГЛОНАСС в России и мире.

Стратегия развития навигационного рынка в России и мире, новые интеграционные услуги и сервисы на основе спутниковой навигации, беспилотники, Интернет вещей, безопасные города, «умные» автомобили и дома, высокоточная навигация, дальнейшее развитие проекта «ЭРА-ГЛОНАСС» обсуждались ведущими мировыми и российскими экспертами в рамках Недели высоких технологий в Москве.

Совместно с форумом проходила 8-я Международная выставка «Навитех-2016», которая является уникальным специализированным проектом, где представлены мировые лидеры рынка спутниковой навигации, навигационно-информационных технологий, геодезии и картографии.

В этом году выставка «Навитех-2016» прошла в единые сроки с выставками «Связь» и «СТЛ. Системы транспорта и логистики» в рамках «Российской недели высоких технологий». Такой формат значительно расширил аудиторию профессиональных посетителей выставки, повысил уровень и масштаб деловых встреч.

В выставочной экспозиции «Навитех-2016» свои разработки продемон-

стрировали 53 компании из Белоруссии, Канады, Китая, Литвы и России. Достижения отечественных производителей в этом направлении посетители выставки смогли по достоинству оценить на стендах российских участников, в числе которых: «Российские космические системы», «Навтелеком», «Евромобайл», «Спутниковая система «Гонец», «Старлайн», «Аруснави/Gelios Soft», «Форт-Телеком», «МТ-Систем», ГК «СКАУТ»/«Современные технологии мониторинга» и другие. Свои разработки также представили и зарубежные компании Sierra Wireless (Канада), Shenzhen Meitrack Group (Китай), «Гуртам» (Белоруссия), Teltonika (Литва).

Организатором форума выступила Ассоциация ГЛОНАСС/ГНСС-форум. Оператором форума стала компания «ПрофКонференции».

В рамках пленарного заседания Навигационного форума помощник Президента Российской Федерации **Игорь Левитин** отметил успехи развития навигационной отрасли за последние десять лет в первую очередь за счёт запуска масштабного государственного проекта «ЭРА-ГЛОНАСС» (государствен-

ная автоматизированная система экстренного реагирования при авариях). По словам Игоря Левитина, сегодня по автодорогам страны курсируют более 25 тысяч автомобилей, оборудованных терминалами «ЭРА-ГЛОНАСС». В перспективе к этой системе будет подключён весь автомобильный транспорт.

Заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации **Александр Морозов** рассказал о внедрении системы и установке устройств вызова экстренных оперативных служб на этапе автопроизводства как о конкурентном преимуществе производимых в России транспортных средств.

Развитие инфраструктуры «ЭРА-ГЛОНАСС» в настоящее время является основным драйвером не только российского навигационного рынка, но и автомобильной, и радиоэлектронной отраслей. Одно из дальнейших направлений – это экспорт решений и технологий ГЛОНАСС за рубеж, в первую очередь, в страны Евразийского экономического союза.

Надо отметить, что международное сотрудничество в области создания технических требований активно развивается. Российская Федерация возглавляет международную группу по разработке Правил ООН в отношении требований к транспортным средствам, оснащённым устройствами вызова экстренных оперативных служб. Опыт создания и внедрения российской системы «ЭРА-ГЛОНАСС» ляжет в основу глобальных международных требова-





Игорь Левитин

ний, которые будут универсальными для европейской e-Call и других аналогичных систем.

Уже сейчас созданы все условия для проведения сертификационных испытаний автомобилей. В ЕАЭС аккредитованы семь органов по сертификации и три испытательных центра. Результаты испытаний взаимно признаются на территории всех государств – членов ЕАЭС.

По мнению **Алексея Цыденова**, заместителя министра транспорта Российской Федерации, за последнее время действительно создана целая отрасль новых услуг на основе навигации. Сейчас уже воспринимается как обыденность, что школьные автобусы, кареты скорой помощи, автомобили полиции оснащены оборудованием ГЛОНАСС. Когда на место происшествия в автоматическом режиме направляется помощь – это не воспринимается как какое-то новшество, а как само собой разумеющееся, и как – то, что должно быть априори. Такими же темпами развиваются дополнительные виды услуг, в которых используются навигационные технологии.

Александр Гурко, президент некоммерческого партнёрства «ГЛОНАСС», также прогнозирует активное развитие беспилотных навигационных систем. Основное направление деятельности НП на ближайшие годы – развитие навигационных технологий, прежде всего, в сфере беспилотного транспорта, системы управления трафиком и контроля беспилотными навигационными системами. В 2015 году продано уже более миллиона беспилотников, по прогнозам к 2025 году эта цифра будет составлять более ста миллионов беспилотных навигационных систем. Этот рынок активно растёт. Сегодня насчитывается около 120 различных приложений, в которых дроны используются для промышленного, коммерческого



Александр Гурко

и бытового назначения. При этом очень важно сформировать эффективную нормативную базу, найти компромисс между развитием рынка технологий и безопасностью для пользователей беспилотного транспорта и окружающей среды. Задача НП «ГЛОНАСС» – снять барьеры, в том числе законодательные, для развития технологий, чтобы Россия могла стать частью глобального рынка. Деятельность по беспилотным навигационным системам будет вестись в четырёх основных направлениях: создание инфраструктуры, разработка регуляторики, разработка экосистемы сервисов и разработка требований к бортовому оборудованию.

Возвращаясь к рассмотрению системы «ЭРА-ГЛОНАСС», как драйвера навигационного рынка, стоит отметить итоги работы системы. Генеральный директор АО «ГЛОНАСС» **Андрей Недосеков** рассказал участникам форума: «По состоянию на сегодняшний день в информационном ресурсе системы зарегистрировано 25 607 транспортных средств, оснащённых терминалом вызова экстренных служб. За это время операторы фильтрующих контактных центров «ЭРА-ГЛОНАСС» приняли более 23 500 вызовов, из которых 26 были признаны истинными (22 вызова были произведены в ручном режиме, 4 – при тяжёлых ДТП – в автоматическом режиме). Время доставки информации о ДТП составляет в среднем 10 секунд. Существенно сократилось время реагирования экстренных служб». Также Андрей Недосеков отметил, что система работает в полном объёме, нареканий от автопроизводителей и автовладельцев нет.

Отдельное внимание на форуме было уделено аспекту применения технологий для безопасности движения. Применение информационно-навигационных технологий позволит решить задачи в области обеспечения безопас-



Алексей Цыденов

ности дорожного движения, включающие техническую поддержку безопасной эксплуатации автомобиля; сокращение негативных последствий ДТП (освобождение дорог); экстренное реагирование при авариях и предупреждение об опасности на дороге; взаимодействие с системой-112, АПК «Безопасный город», а также другими информационными системами по обмену данными о ДТП и результатах реагирования на происшествие.

Эксперты также выделяют в качестве основных драйверов мирового развития навигационной отрасли в ближайшие 3–5 лет капитализацию посредством коммерческих сервисов – информационных, безопасности, платёжных, страховых, технической поддержки; возможности «подключённого автомобиля» (connected car) и Connected People, применение пользовательских интерфейсов в области автомобилестроения.

Основные тренды на транспорте – это «умный» автомобиль, «умный» беспилотный автомобиль и в целом «умные» виды транспорта. Стремительно развивается сегмент in vehicle infotainment – автомобильные информационно-развлекательные системы.

Перспективным трендом является развитие indoor-навигации (навигации внутри помещений) и, в целом, сквозной (беспроводной) навигации, когда пользователь уже не замечает, какая технология работает внутри помещения, а какая снаружи, имея при этом надёжное навигационное решение. «При этом спутниковая навигация, как составная часть сервисов на основе определения местоположения (LBS), будет продолжать развиваться и совершенствоваться во всём прогрессивном мире наряду с развитием других методов позиционирования – навигации по маякам ближнего радиу-



са действия и точкам доступа, инерциальных систем определения местоположения, триангуляции по сотовым вышкам и прочие», – отмечает **Игорь Кузнецов**, технический директор международных проектов НП «ГЛОНАСС».

По словам **Василия Шпака**, генерального директора АО «НИИМА «Прогресс», в ближайшие 2–5 лет основными драйверами мирового развития навигационной отрасли станут повсеместное использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), развитие беспилотной автомобильной индустрии и робототехники в целом в интересах массового потребителя. При этом эксперт отмечает основную проблему развития навигационного рынка для российских предприятий такую, как недостаток инвестиций в разработку конкурентоспособной российской продукции для продажи на мировом навигационном рынке.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день существуют сложности с внедрением одной из трендовых технологий v2x (обобщённое название технологий автономного взаимодействия между участниками дорожного движения и дорожной инфраструктурой: v2i – vehicle-to-infrastructure, v2v – vehicle-to-vehicle, v2p – vehicle-to-pedestrian и др.). Эксперты отмечают, что пока в России этой теме уделяется недостаточное внимание, а проекты по теме v2x активно не реализуются.

В области разработки потребительских навигационных устройств, как и в предыдущие годы, всё движется к мультисистемности. Полномасштабно функционирует российская спутниковая группировка ГЛОНАСС и американская GPS, активно развиваются китайская Beidou и европейская Galileo, активизировалось развитие индийской IRNSS.

Александр Соколов, заместитель директора по развитию НПП «ИТЭЛМА»,

так характеризует основные тенденции развития навигации: «Основная тенденция на ближайшие 2–5 лет, состоит в том, что навигационные приёмники станут мультисистемными – с поддержкой четырёх спутниковых систем, и более автономными – смогут определять координаты в помещениях, без видимости неба, а также увеличится их точность до десятков сантиметров, уменьшатся размеры, сократится потребление энергии. Это позволит встраивать их куда угодно как неотъемлемую часть экосистемы Интернета вещей».

Александр Соколов отметил, что сегодняшняя проблема отрасли состоит в том, что отсутствует законодательная база, регулирующая новые направления в отрасли «умное страхование», беспилотный транспорт, «умный город». По его оценке, это серьёзно сдерживает развитие отрасли.

Говоря о проблемах законодательной базы, стоит отметить непосредственную зависимость развития отрасли от этого аспекта. По словам **Андрея Платонова**, заместителя генерального директора навигационного холдинга «СпейсТим», развитие навигационных технологий в регионах, например, активно продолжается, но напрямую зависит от окончательного формирования нормативной правовой базы, в том числе от принятия новой редакции ФЗ «О навигационной деятельности», также от гармонизации региональных навигационно-информационных систем на основе ГЛОНАСС с федеральными проектами – системой экстренного реагирования при авариях ЭРА-ГЛОНАСС, системой взимания платы с автомобилей массой свыше 12 тонн и проектом «Безопасный город» (регион).

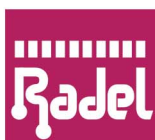
Для новых российских навигационных проектов рынок также открыт. Один из ярких примеров – конкурс навигационных стартапов.

Владимир Пучков, старший проектный менеджер кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково», рассматривая навигационную отрасль, выделил два основных тренда. Во-первых, это комплексирование навигационных данных, полученных от различных источников: GNSS/RNSS, беспроводных сетей (Wi-Fi, BT, Zigbee), MEMS, магнитных полей. Второй тренд, только начинающий формироваться благодаря развитию таких рынков, как БПЛА, IoT, v2x и массовому применению технологий 3D лазерного сканирования, – это возможность выхода на новый уровень относительного и абсолютного позиционирования с использованием новых данных, получаемых от инфраструктуры: маяков BTL, базовых станций высокоточной навигации, псевдоспутников, данных высокоточной 3D-картографии. По мнению эксперта, в ближайшие 5 лет должно произойти достаточное оснащение инфраструктуры, которое позволит сформироваться единому «полю» высокоточной навигационной информации, хотя бы на том же уровне качества и охвата, на котором сейчас доступен сигнал сотовой связи.

Владимир Пучков также обратил внимание на такую проблему российского рынка, как большой процент (95–99%) импортных или локализованных с применением импортных чипсетов навигационных модулей. Развитие рынка такое положение дел конечно не оставит, но экономический и научно-технический эффект от роста внутреннего навигационного рынка будет значительно скромнее.

В целом, при рассмотрении рынка навигационных услуг эксперты отмечают, что главными игроками всё равно будут оставаться именно российские компании.

www.glonass-forum.ru,
www.navitech-expo.ru

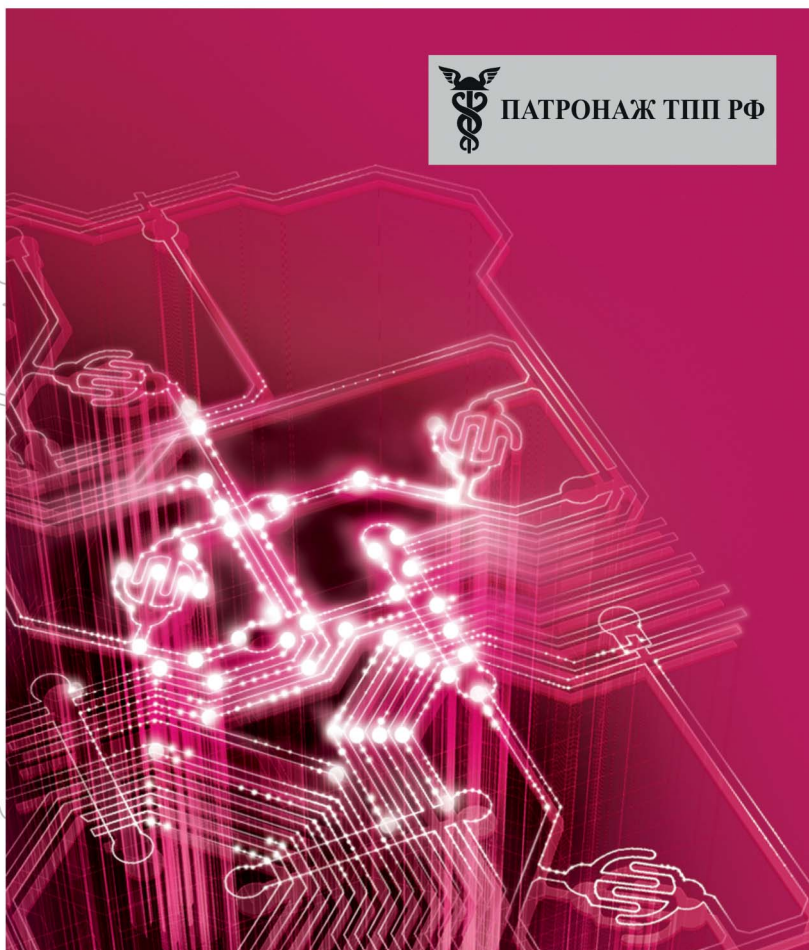


РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА



ПАТРОНАЖ ТПП РФ



РЕГИСТРА

- Электронные компоненты
- Комплектующие
- Печатные платы
- Светотехника
- Материалы
- Конструктивы
- Технологии
- Промышленное оборудование и инструменты
- Контрольно-измерительные приборы и лабораторное оборудование

Организатор выставки:



ufi

Member

ЧЛЕН PCBR

FareXPO
PROFESSIONAL EXHIBITION & CONGRESS ORGANIZER



www.farexpo.ru/radel
тел.: +7 (812) 777-04-07
radel2@farexpo.ru

Место проведения: Санкт-Петербург, ПСКК, пр. Ю. Гагарина, 8, м. «Парк Победы»

19-21 октября 2016
Санкт-Петербург, ПСКК