

## ЕВРОПЕЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАВИГАЦИИ 2016



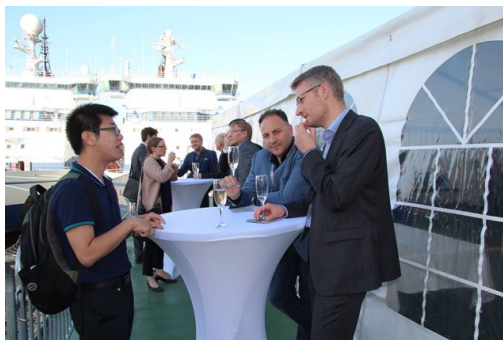
С 30 мая по 2 июня 2016 г. в Хельсинки (Финляндия) состоялась 24-я ежегодная Европейская конференция по навигации.

В этот раз организатором мероприятия стал Финский институт изучения геопространственных данных (FGI). В качестве председателя выступил профессор Хейди Куусниemi (Heidi Kuusniemi), директор департамента навигации и позиционирования FGI.

В конференции приняли участие 288 представителей государственных учреждений, промышленных предприятий и научных сообществ, главным образом из стран Европы и Азии. Самой многочисленной (после Финляндии) оказалась группа из Китая.

Заседания проходили в центре Хельсинки, в одном из самых примечательных мест города – Дворце конгрессов «Финляндия», возведенном в 1970-х гг. по проекту известного архитектора Алвара Аалто.

Традиционно для подобного рода мероприятий в честь открытия конференции был организован торжественный прием, главная задача которого заключалась в том, чтобы, выражаясь фигурально, «растопить лед» между участниками, т.е. создать условия для знакомства людей друг с другом в непринужденной обстановке. Достижению этой цели способствовало и само место, где проходил прием, – крупнейший в стране Суоми ледокол «Урхо» (“Urho”) водоизмещением 7500 тонн. Выступивший перед гостями командир судна рассказал о том, как решаются задачи обеспечения навигации на Балтике в течение всего года.



Призванный «растопить лед» торжественный прием на ледоколе *Urho*.  
Источник: FGI

Кроме традиционных тем, таких как ГНСС, дифференциальные системы, морская навигация, геодезия и космическое наблюдение за погодой, в рамках ENC обсуждались вопросы, которые вызывают сегодня особый интерес исследователей.

---

<sup>1</sup>Пише Роберт. Профессор Университета технологии г. Тампере, Финляндия

Так, в настоящее время все большее значение приобретают проблемы, связанные с навигацией в Арктике, поскольку сокращение ледяного покрова приводит к резкому возрастанию судового трафика. В своем программном выступлении по данной теме профессор Жерар Лашапель (Gérard Lachapelle) из Университета Калгари отметил, что, хотя задача позиционирования в основном решена за счет ГНСС, остаются другие технические вопросы, в частности недостаток геостационарных спутников для связи и дифференциальные системы GNSS [“Arctic Navigation and Positioning”].

Позиционирование внутри помещений – главная составляющая двух быстро развивающихся направлений технологий – интернета вещей и транспортных средств с автоматическим управлением. Доктор Яри Сюръяринне (Jari Syrjärinne), сотрудник корпорации Here Inc., в своем программном докладе [“Opportunities and Obstacles in Indoor Positioning”] рассказал о масштабных работах по составлению внутренних карт помещений во всем мире, в настоящее время ведущихся в Here Inc. и многих других компаниях. После выступления состоялся круглый стол, на котором представители предприятий, специализирующихся в области позиционирования внутри помещений, обсудили актуальные для данного направления вопросы.

Проблемы распространения и усиления РЭП и спуфинга нашли отражение в целом ряде докладов, которые были прочитаны на двух параллельных заседаниях, посвященных теме уязвимости ГНСС. В частности, профессор Дэвид Ласт (David Last) сообщил, что вопросы обеспечения безопасности заставили правительство США задуматься об установке национальной сети eLoran всего лишь через несколько лет после того, как сети Loran-C были отключены в большинстве стран [“A U.S. Complementary and Backup System for GPS – Technology and Plans”]. (Южная Корея объявила о развертывании новой системы eLoran во время ENC 2013 г.). В ходе других докладов участникам заседаний были представлены новые технологии обнаружения и подавления помех и спуфинга.

Управление автомобилем в автоматическом режиме стало темой нескольких выступлений, в том числе дипломированного инженера Технологического университета Граца Карин Визиол (Karin Wisiol). Ее доклад «Определение состояния объекта на основе данных ГНСС для совместного управления транспортными средствами и предотвращения столкновений» [“GNSS-Based Vehicle State Determination Tailored to Cooperative Driving and Collision Avoidance”] был признан лучшим и удостоен специального приза.

Воспользовавшись предоставленной на конференции возможностью, представители FGI вручили Жерару Лашапелю медаль Юрьё Вайсала (Yrjö Väisälä). Профессор Лашапель известен своей широчайшей компетенцией в различных областях навигации и активным научным руководством: он курировал 60 докторских диссертаций. С Финляндией у него связано множество теплых воспоминаний: будучи еще студентом, он работал внештатным научным сотрудником в FGI. С тех пор прошло много лет, и в настоящее время профессор оказывает ответную любезность, принимая у себя многих финских аспирантов.

Чтобы привлечь максимальное количество высококлассных специалистов, все поданные на конференцию доклады проходили через систему двухуровневого рецензирования, включающую обычное рецензирование текстов научных докладов и так называемое «облегченное» рецензирование расширенных рефератов (например, представителей промышленных компаний).

В этом году благодаря сотрудничеству ENC с IEEE появилась возможность опубликовать научные доклады на интернет-портале IEEE Xplore.

В следующем году конференция пройдет в Федеральной политехнической школе Лозанны, Швейцария.