

Наше участие в конференции по интегрированным навигационным системам



28 - 30 мая 2018 на базе организации АО «КОНЦЕРН «ЦНИИ «ЭЛЕКТРОПРИБОР» прошла [XXV Санкт-Петербургская международная конференция по интегрированным навигационным системам](#). Участие приняли Щербина Елизавета Альбертовна (сотрудник ВШПФикТ) и Мелихова Антонина Павловна (аспирант ВШПФикТ).

Щербина Елизавета Альбертовна выступила с докладом "Algorithms of GNSS signal processing based on the generalized maximum likelihood criterion for attitude determination".

В работе рассмотрены алгоритмы определения пространственной ориентации по сигналам глобальных навигационных спутниковых систем на основе обобщенного критерия максимума правдоподобия. Функция правдоподобия определяется статистикой многомерных выборок анализируемых процессов непосредственно на элементах антенной решетки при приеме сигналов от различных навигационных космических аппаратов. Проведен сравнительный анализ точности оценок углов ориентации при использовании оптимального алгоритма, обеспечивающего потенциальную точность пространственной ориентации, и подоптимальных алгоритмов, характеризуемых сравнительной простотой реализации, когда в обоих случаях используется принцип эталонных разностей фаз.



Мелихова Антонина представила доклад "Decision-making algorithms based on generalized likelihood ratio test for angle-of-arrival GNSS integrity monitoring".

Рассмотрены два различных алгоритма принятия решения для пеленгационного метода контроля целостности навигационного поля: алгоритм прямого анализа сигналов на элементах антенной решетки и алгоритм постобработки, основанный на использовании измеренных углов прихода сигналов. Каждый из алгоритмов оптимизирован в соответствии с обобщенным критерием отношения правдоподобия для случая, когда нарушение целостности навигационного поля вызвано наличием одного источника помехи, расположение которого неизвестно и случайно, а пространственная ориентация AP считается известной. Произведена оценка вероятностных характеристик алгоритмов принятия решения (вероятности РЛТ «ложной тревоги» при отсутствии нарушения целостности навигационного поля и вероятности РПН «пропуска нарушения», т.е. вероятности ошибочного решения в условиях наличия нарушения целостности навигационного поля) при использовании эквидистантных двумерных AP с малым числом элементов и анализе реальных группировок НКА.

