

Доктор **Wolfgang Griethe** (Вольфганг Грите), известный европейский специалист в области лазерных технологий, на Международной молодежной научно-технической конференции (Реутов, 28 мая 2019 г.) проведет научную беседу по проблеме, которую он сформулировал так:

ЛАЗЕРНАЯ СВЯЗЬ – ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ



Wolfgang Griethe,
G2Aerospace GmbH,
Rupert-Mayer-Strasse 44b,
D-81379 Munich
wolfgang.griethe@g2aerospace.de

Системы авиационной связи, обеспечивая безопасность человека и материалов, работают только в диапазонах радиочастот, согласованных на международном уровне. В настоящее время управление движением обеспечивается за счет высокочастотных и ОВЧ каналов связи и передачи данных с относительно низкой пропускной способностью.

По прогнозам, в течение следующих четырех лет глобальный трафик мобильной передачи данных наземных сетей увеличится в 18 раз, что будет в значительной степени обусловлено планшетными ПК, смартфонами и развлекательными системами.

Прогнозируется также, что постоянно растущие требования к доступной ширине полосы для радиочастот больше не могут быть удовлетворены. Радиочастотный спектр является ограниченным ресурсом, и доступные частоты сегодня используются почти на 100%. Свободные ресурсы вряд ли возможны и в будущем.

Эти положения относятся как к гражданской, так и к военной авиации. В военной авиации проблема наиболее актуальна для летательных аппаратов с дистанционным управлением (RPA) или беспилотных авиационных систем (UAS).

Без надежной связи беспилотный аппарат не работает. При низкой полосе пропускания безопасное управление если ещё и возможно, то для передачи, например, разведывательных данных уже требуются огромные полосы пропускания, которые часто недоступны в области радиочастот.

Обсуждаются перспективные пути и технологии решения указанных проблем. В качестве многообещающей технологии предлагается лазерная связь, удовлетворяющая требованиям к будущим объемам данных. Описан потенциал создания бортовых сетей, использующих лазерные линии связи с большой доступной полосой пропускания. Широко обсуждаются преимущества лазерной связи.

Можно показать, что эта технология сегодня достаточно хорошо продвинута и может быть использована в обозримом будущем. Введен авиационный лазерный терминал, который отвечает будущим требованиям как для пилотируемых, так и для беспилотных летательных аппаратов.

Приглашаем на проблемную беседу доктора **Wolfgang Griethe**