Лекция: «Как строится квантовый интернет»

25 июля известный специалист в области систем квантовой криптографии, доцент университета Ватерлоу (Канада), выпускник кафедры радиофизики политехнического университета (1998 г.) Вадим Макаров прочитает Политехникам лекцию на тему «Как строится квантовый интернет». Место проведения: СПбПУ, второй учебный корпус, аудитория 257. Начало в 12-00.

Современные методы математической защиты данных находятся под постоянной угрозой взлома в связи с непрерывным развитием вычислительных технологий. Квантовая криптография является одним из возможных решений этой проблемы, предлагая принципиально не взламываемую защиту данных, базирующуюся на фундаментальных законах физики.

В докладе рассказывается о строительстве оптоволоконных сетей для квантовой передачи криптографических ключей по всему миру, об экспериментах по передаче ключей с земли на самолет и о спутниковых технологиях квантовой связи. Освещается проблема уязвимостей практических систем и устройств квантовой криптографии, рассмотривается разрабатываемые методы закрытия таких уязвимостей и методы комплексной сертификации систем на взломозащищенность. Приводится практический пример атаки, контрмеры и контратаки, связанные с прожиганием мощным лазером дырки в оптическом компоненте.