



ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ

В летнем номере «Фотон-Экспресс» №4(132) мы продолжаем проект «Волоконная оптика XXI века».

2016 г. – год окончательно победившей волоконной оптики. Это, конечно, телекоммуникации, и это несвязные направления.

Волоконная оптика – одна из многих технологий, в которой, несмотря на все проблемы, Россия может

гордиться и за прошлое и за настоящее, а главное – впереди большие задачи, большие достижения.

Нам нужен драйв, нужны позитив и примеры наших возможностей.

В проекте журнала «Волоконная оптика XXI века» мы публикуем материалы об организациях, компаниях, командах, а, главное, –

о лидерах, внесших значительный вклад в развитие волоконной оптики в России (СССР).

Нобелевский лауреат, академик Александр Михайлович Прохоров, столетний юбилей которого мы должны отметить в июле, – яркий пример такого лидера, определившего наше развитие.

В номере воспоминания об А.М. Прохорове, воспоминания учеников, соратников, коллег.

В номере также: «Новости» – победная поступь волоконной оптики.

«События» – главная выставка связистов. Прошедшие семинары и конференции, результаты и планы – в этом номере и в ближайших. Проект «Связь 2016 Лица».

«Волоконно-оптические датчики и измерительные системы». Фундаментальная наука и новейшие технологии.

«Опыт проектирования, строительства, эксплуатации», «Сделано в России. Работает на Россию».

Анонсы номеров и материалов.



СТАРТОВАЛ ВТОРОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНОЙ ВОЛС «КАМЧАТКА – САХАЛИН – МАГАДАН»

29 мая 2016 года специализированное судно-кабелеукладчик CABLE INNOVATOR вышло из порта Владивосток. Корабль начал движение к полуострову Камчатка для того чтобы выполнить прокладку подводной волоконно-оптической линии связи (ПВОЛС) по дну Охотского моря.

Планируется, что уже 4 июня кабелеукладчик достигнет берегов Камчатки. На сегодняшний день на полуострове Камчатка полностью выполнены все работы по созданию прибрежной телекоммуникационной инфраструктуры. Наземный кабель связи выведен на морское дно на удалении 4 километров от берега в районе Усть-Большерецка. CABLE INNOVATOR выполнит установку соединительной муфты, которая свяжет наземную и подводную части системы, а затем приступит к строительству подводной части ВОЛС Камчатка-Сахалин.

К сентябрю 2016 будет выполнена прокладка глубоководной магистрали. Общая протяженность линии составит около 900 км, максимальная пропускная способность системы – 400 Гбит/с (с возможностью расширения до 8 Тбит/с). Партнером «Ростелекома» при строительстве подводной линии выступает компания HUAWEI. Ввод в эксплуатацию ПВОЛС «Камчатка-Сахалин» запланирован на 1 квартал 2017 года.

НОВОСТИ

Новости
НОВОСТИ

По материалам РТ

РОССИЙСКИЙ КВАНТОВЫЙ ЦЕНТР ЗАПУСТИЛ ПЕРВУЮ В РОССИИ ЛИНИЮ КВАНТОВОЙ СВЯЗИ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Ученые и инженеры Российского квантового центра первыми в стране запустили в опытную эксплуатацию полноценную линию квантовой защищенной связи — первая передача криптографической информации по 30-километровой коммерческой линии связи, соединившей два здания «Газпромбанка» в Москве, состоялась 31 мая 2016 года. Инвестиции в проект составили 450 млн рублей.

«Это наглядная иллюстрация того, как фундаментальная наука, квантовая физика приносит зримые технологические плоды. И квантовая криптографическая линия – только первая из них, мы разрабатываем и другие квантовые технологии, которые будут менять жизнь людей к лучшему», — говорит гендиректор РКЦ Руслан Юнусов.

В современном мире шифры при передаче данных используют не только силовые структуры и военные, но и финансовые структуры, и частный бизнес. Все владельцы банковских карт пользуются криптографией и шифрованной передачей данных, как и пользователи многих электронных коммуникационных сервисов. Однако у криптографических систем есть одна неустранимая уязвимость — они требуют передачи ключа. Если злоумышленник «подслушает» эту передачу, шифр становится бесполезным.

Эффективным решением этой проблемы может быть использование квантовой связи. Квантовые системы основаны на использовании фундаментальных законов квантовой механики, которые невозможно обойти. Для обмена данными в рамках этой технологии используются одиночные фотоны, состояния которых безвозвратно меняются, как только кто-то попытается их «прочитать». Поэтому незаметно «подслушать» информацию, которая передается по этим каналам невозможно. В настоящее время системы квантовой