

Тренды и перспективы оптоволоконных технологий

Быстрый прогресс цифровизации, рост требований к возможностям обработки данных, широкое внедрение искусственного интеллекта и высокопроизводительных вычислений создают значительный спрос на услуги высокоскоростной передачи информации. Эта задача надежно и эффективно решается с помощью оптоволоконных технологий. Их преимущество в сравнении с традиционной кабельной сетью и с беспородной связью - существенно большая скорость и высокий уровень защиты от помех. Ограничивающим фактором для развития является сложность развития инфраструктуры и высокая цена подключения на последней миле. Но благодаря прогрессу в технологиях эта задача успешно решается.

Применение надежной оптической передачи данных создает возможности для быстрого роста телемедицинских технологий, активно востребовано в онлайн - играх. В индустрии 4.0 применение оптоволоконной связи дает возможность надежно контролировать сложные и опасные технологические процессы. Особенно востребованы эти возможности в ядерной энергетике и химической промышленности.

Важным фактором, стимулировавшим развитие рынка оптоволоконной передачи данных стал COVID-19, связанный с ним переход к дистанционной занятости и скачек объемов онлайн - торговли.

По состоянию на 2024 год объем глобального рынка оптоволоконна оценивается в \$8,2 млрд, а ожидаемый среднегодовой темп роста

Прогноз динамики мирового рынка оптического волокна и кабеля



составит 10%. К 2032 году размен рынка приблизится к \$18 млрд.

Развитие технологий 5G оказало заметный позитивный эффект на рынок оптоволоконна за счет роста спроса на высокоскоростную магистральную передачу данных.

Важно, что отрасль обладает высоким потенциалом для технологического прогресса: совершенствуется производство как самого оптоволоконна и оптоволоконный кабелей, так и сопутствующего оборудования: высокоскоростных оптических модемов, датчиков, инфраструктуры и пр. Кроме того промышленность по производству оптоволоконна стимулирует спрос на различные высокочистые материалы, используемые технологическом процессе.

Одним из перспективных направлений может стать производство сверхлегкого и высокопрочного оптоволоконна, активно востребованного в оборонной отрасли, благодаря исключительному уровню помехозащищенности.