Абстракт к докладу Кашайкина П.Ф.

Исследовано радиационно-наведенное поглощение света (РНП) в световодах из кварцевого стекла с нелегированной и легированной германием сердцевиной в широком температурном диапазоне в видимом и ближнем ИК-диапазоне. Сделаны выводы о применимости световодов в космосе (доза 1 кГр за 15 лет миссии при -60-+60С ).

Для световодов с нелегированной сердцевиной выявлены и объяснены аномалии в зависимости РНП от температуры, в том числе рост РНП с температурой, происходящий вопреки общепринятому представлению.

Абстракт к докладу Бобкова К.К.

В работе демонстрируется новый режим усиления в легированном оксидом иттербия световоде-конусе длиной 220 см, в котором усиливаемый сигнал распространяется без усиления/ослабления по тонкой части и усиливается в толстой части с площадью поля моды порядка 1000 мкм2. При работе в таком режиме, нам удалось усилить чирпированные импульсы с центральной длиной волны 1056 нм, шириной 16 нм и длительностью 20 пс до пиковой мощности 0.7 МВт, которые затем сжимались с использованием дифракционных решеток до длительности 350 фс. А при усилении импульсов с центральной длиной волны 1064 нм, шириной 6 нм и длительностью 9 пс, нам удалось достичь значения пиковой мощности 1.8 МВт на выходе из световода-конуса.