

2. Терещенко, Н. Ф. Моделирование минимального напряжения на рентгеновской трубке / Н. Ф. Терещенко, А. В. Христовой // Вестник НТТУ «КПИ». Серия ПРИБОРОСТРОЕНИЕ. – 2012. – № 43. – С. 80–87.

3. Заявка на патент Украины u202001644. Способ мониторингу при диагностике та терапии заболеваний молочной железы / Н. Ф. Терещенко, А. Д. Рудой, И. А. Яковенко.

УДК 535.317

ИМПУЛЬСНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ИСТОЧНИК НА КОЛЬЦЕВОЙ ЗЕРКАЛЬНО-ПРИЗМЕННОЙ ЗАДЕРЖКЕ

Магистрант гр. М04-321-1 Ситникова Е. А.

Ст. преподаватель Зарипов М. Р.,

доктор техн. наук, профессор Алексеев В. А.

Ижевский государственный технический университет
имени М. Т. Калашникова

Предлагается импульсный лазерный источник излучения с расширением спектрального диапазона его работы по сравнению с системой, рассмотренной в [1]. На рис. представлена схема источника.

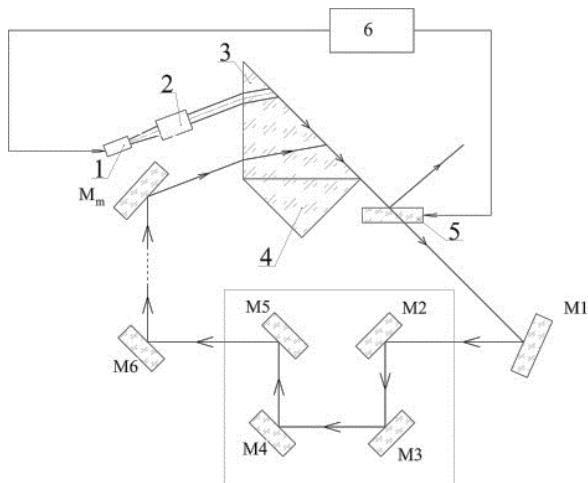


Рис. Структурная схема импульсного лазерного источника

Излучение первого импульса от лазерного источника 1 проходит через систему коллимации 2 для снижения расходимости пучка и поступает на входную грань призмы 3. На отражающую грань этой призмы пучок по-

сле преломления в призме должен поступить под критическим углом полного внутреннего отражения для формирования поверхностной электромагнитной волны. Компенсационная призма 4 обеспечивает сохранение направления распространения пучка. Наклонные зеркала $M1...M_m$ определяют дальнейший обход излучения в системе. Последнее зеркало направляет излучение на входную грань под углом как у входного пучка. Периодический вывод из системы излучения с накопленной энергией происходит с помощью дефлектора 5 по сигналу с блока управления 6.

Литература

1. Алексеев, В. А. Повышение пиковой мощности импульсного источника лазерного излучения с применением кольцевой волоконной линии задержки / В. А. Алексеев, М. Р. Зарипов, А. С. Перминов, Е. А. Ситникова, В. П. Усольцев, С. И. Юран // Приборы и методы измерений. – 2019. – Т. 10, № 2. – С. 151–159.

УДК 681.327.68

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ОПТИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ

Студент гр. 8 Смягликова А. И.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Поляков А. В.

Белорусский государственный университет

При высокоскоростной лазерной передаче информации для космического, а особенно для наземного сегмента спутниковых систем связи, необходимо использовать специализированные быстродействующие буферные запоминающие устройства, позволяющие избежать потерь оптической информации при ее доставке конечному потребителю. Одним из перспективных направлений решения подобных задач является использование волоконно-оптических динамических запоминающих устройств (ВОДЗУ). Достоинством ВОДЗУ является то, что запись информационного потока в них осуществляется в реальном масштабе времени, а хранение данных в цифровой и аналоговой форме возможно в течение времени, необходимого для их последующей обработки. Кроме того, в таких оптоволоконных системах существует возможность организации по одному световоду одновременно нескольких информационных каналов, используя *DWDM*-технологии.

Нами разработана архитектура цифровой волоконно–оптической динамической памяти со спектральным уплотнением информационных каналов, позволяющая значительно расширить информационные характеристики оптопроцессорных систем. Для увеличения времени хранения информации