

РЕЦЕНЗИЯ № 2

**на статью «МОНОИМПУЛЬСНЫЙ ЛАЗЕР И ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА НА АИГ:Nd 3+ ДЛЯ МОРСКИХ И ОКЕАНСКИХ РАДИОМЕТРИЧЕСКИХ ЛИДАРОВ»
авторского коллектива: М. В. Алампиев, Ю. А. Гольдин, А. И. Ляшенко**

Статья посвящена разработке моноимпульсного лазера и лазерной системы на основе АИГ:Nd³⁺ с использованием внутрирезонаторного параметрического генератора света и нелинейных преобразователей частоты. Полученные результаты актуальны и имеют практическое значение для создания современных морских и океанских радиометрических лидаров. Авторы справедливо отмечают необходимость уменьшения длительности импульсов и расширения спектрального диапазона в сине-зелёную область спектра для повышения эффективности зондирования в водах открытого океана. Новизна работы заключается в реализации генерации суммарных частот (635 нм и 452 нм) и второй гармоники (532 нм) в единой системе.

По содержанию работы можно сделать ряд замечаний:

1. Отсутствует сравнение предложенной системы с существующими аналогами. Рекомендуется привести несколько примеров.

2. Энергия импульса на длине волны 452 нм (0,6 мДж) существенно меньше энергии импульса на длине волны 532 нм (46 мДж). Рекомендуется указать, достаточно ли этого значения для практического применения излучения на длине волны 452 нм в морских радиометрических лидарах.

3. Какова энергия импульса на длине волны 635 нм?

4. Необходимо исправить несколько неудачных формулировок и опечаток, например, в строках 41, 64 и 105.

Заключение: статья может быть рекомендована к печати после доработки. Повторное рецензирование не требуется.

Подпись. Рецензент № 2. 03.12.2025.

От редакции: рецензия была направлена авторскому коллективу.

Ответ рецензенту № 2 на Рецензию от 03.12.2025 на статью авторского коллектива: М. В. Алампиев, Ю. А. Гольдин, А. И. Ляшенко «МОНОИМПУЛЬСНЫЙ ЛАЗЕР И ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА НА АИГ:Nd 3+ ДЛЯ МОРСКИХ И ОКЕАНСКИХ РАДИОМЕТРИЧЕСКИХ ЛИДАРОВ»

Авторы согласны с замечаниями Рецензента. Авторами подготовлены ответы по пунктам Рецензии и внесены изменения в текст статьи:

1. В статье присутствуют сведения по сравнению выходных параметров впервые предложенной схемы с внутрирезонаторным параметрическим генератором света (ПГС) с традиционной схемой без ПГС. Ссылка на ближайший аналог синего лазера приведена во Введении, в текст внесены уточнения с его критикой.

2. В тексте статьи содержатся предложения по дальнейшему увеличению энергии моноимпульсов излучения с $\lambda=452$ нм до значений, определяемых в ходе натуральных испытаний.

3, 4. Внесены изменения в текст статьи.

С уважением, авторский коллектив. 15.12.2025.

От редакции: ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту.

Подтверждение Рецензента № 2 на публикацию:

Уважаемая редакция!

Авторы учли все необходимое. Статью можно рекомендовать к печати.

Подпись. Рецензент № 2. 15.12.2025.