

# Вертикально-излучающие лазеры ближнего ИК-диапазона

Тематический выпуск

Данный выпуск состоит из обзора и шести оригинальных статей по лазерной физике. Это своеобразный эксперимент, а именно попытка реализации необычного для журнала ПЖТФ формата с целью объединения наиболее прорывных статей по одной из быстро развивающихся отраслей науки. В будущем возможны тематические выпуски и по другим проблемам, не чаще одного раза в полгода. Создание таких выпусков продиктовано желанием Редакции привлечь внимание читателей к перспективным направлениям современной технической физики. Тема выпуска определяется Редколлегией. Предложения относительно написания статьи или обзора, посвященных актуальным проблемам, направляются соответствующим специалистам по решению Редколлегии.

В обзоре и оригинальных статьях тематического выпуска журнала ПЖТФ отражены достижения в актуальном и быстроразвивающемся научном направлении — физике и применении вертикально-излучающих лазеров (ВИЛ) ближнего ИК-диапазона. Представленные материалы, безусловно, будут интересны и полезны научной общественности.

В данном выпуске публикуются результаты оригинальных исследований в области ВИЛ ближнего ИК-диапазона. Рассмотрены новые подходы к оптимизации конструкции вертикального оптического микрорезонатора для существенного улучшения динамических и спектральных характеристик ВИЛ. Обсуждаются варианты эффективного и перспективного использования технологии спекания отдельных частей структуры вертикального оптического микрорезонатора для реализации излучателей и фотоприемников телекоммуникационного диапазона. Демонстрируется также возможность результативного использования бистабильного ВИЛ для детектирования микровибраций от отражающих поверхностей. Изложены результаты детальных исследований спектрально-модуляционных характеристик ВИЛ для атомных часов.