

КОНФЕРЕНЦИИ И СИМПОЗИУМЫ

Фотоника и оптика

Научная сессия Отчётного собрания Отделения физических наук
Российской академии наук, 22 мая 2023 г.

PACS numbers: 01.10.-m, 01.10.Fv

DOI: <https://doi.org/10.3367/UFNr.2023.05.039533>

22 мая 2023 г. в Красном зале главного здания Российской академии наук (РАН) (Москва, Ленинский просп. 32а) состоялась Научная сессия Отчётного собрания Отделения физических наук РАН под названием "Фотоника и оптика".

Объявленная на web-сайте Отделения физических наук (ОФН) РАН www.grad.ac.ru повестка заседания содержала следующие доклады:

1. **Федянин А.А.** (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ), Москва) *Диэлектрическая нанофотоника и оптические метаматериалы.*

2. **Семериков И.А.** (Лаборатория "Оптика сложных квантовых систем" Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН), Москва) *Квантовые вычисления на ультрахолодных ионах с использованием кукуартов.*

3. **Коренский М.Ю., Веселовский И.А.** (Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва) *Использование флуоресцентного лидара для исследования атмосферного аэрозоля.*

4. **Соколовский Г.С.** (Лаборатория интегральной оптики на гетероструктурах Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе (ФТИ), Санкт-Петербург) *Квантовые каскадные лазеры среднего ИК-диапазона с рекордной мощностью излучения.*

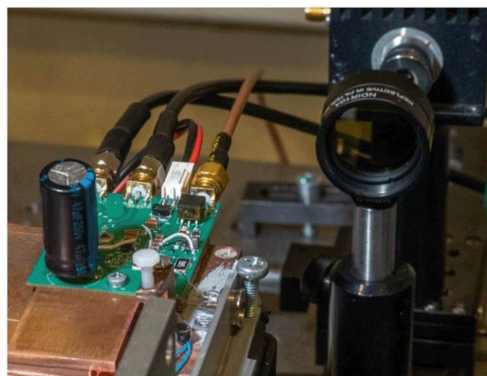
5. **Хайдуков Е.В.** (Лаборатория лазерной биомедицины ФНИЦ "Кристаллография и фотоника" РАН, Москва) *Кристаллические наноматериалы с антистоксовой фотолуминесценцией для решения задач наномедицины.*

6. **Миронов С.Ю.** (Лаборатория пространственно-временного профилирования фемтосекундного лазерного излучения Института прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова (ИПФ) РАН, Нижний Новгород) *Нелинейная компрессия петаваттных лазерных импульсов.*

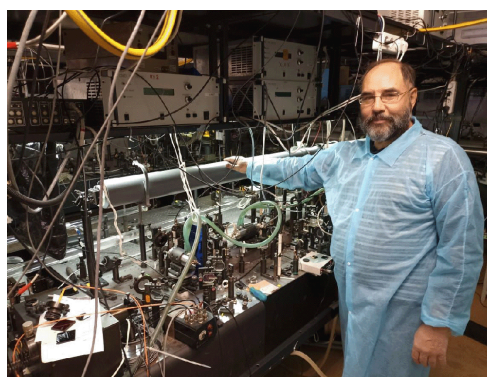
7. **Бабин С.А.** (Институт автоматизации и электротехники Сибирского отделения РАН, Новосибирск) *Пространственно-спектральная эволюция света в структурированных многомодовых/многосердцевидных волокнах: нелинейные эффекты и их применения.*

Обзор [1], частично близкий по содержанию к первому докладу, опубликован в декабрьском номере журнала *УФН* за 2023 г.

Далее в этом номере *УФН* публикуются статьи, написанные на основе доклада 4 [2] и доклада 6 [3].



Блок короткоимпульсной накачки квантово-каскадного лазера (ККЛ) в лаборатории интегральной оптики на гетероструктурах ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Применение напряжённых гетеропар в активной области ККЛ и короткоимпульсной накачки обеспечивает максимальную выходную мощность более 21 Вт, что является мировым рекордом для ККЛ спектрального диапазона 8 мкм с одним рабочим полоском (см. [2]). (Фото. С.Н. Лосева.)



Субпетаваттный лазер PEARL (см. [3]) в ИПФ РАН. Ответственный за дисперсионные устройства комплекса (стретчинг, компрессор) старший научный сотрудник И.В. Яковлев (Фото С.Ю. Миронова.)

Список литературы

1. Мусорин А И и др. *УФН* **193** 1284 (2023); Musorin A I et al. *Phys. Usp.* **66** 1209 (2023)
2. Дюделев В В и др. *УФН* **194** 98 (2024); Dyudelev V V et al *Phys. Usp.* **67** 96 (2024)
3. Миронов С Ю, Хазанов Е А *УФН* **194** 106 (2024); Mironov S Yu, Khazanov E A *Phys. Usp.* **67** 104 (2024)