



Итоги XXVII Международной научно-технической конференции по фотоэлектронике и приборам ночного видения

29–31 мая 2024 года в Государственном научном центре Российской Федерации Акционерном обществе «НПО «Орион» при поддержке Государственной корпорации «Ростех», Холдинговой компании АО «Швабе», Минпромторга России, Минобрнауки России, Российского научного фонда, Русского оптического общества, Ассоциации государственных научных центров «Наука», при информационной поддержке журналов «Фотоника», «Прикладная физика» и «Успехи прикладной физики» состоялась XXVII Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения.

Конференция имеет статус «Партнерской конференции Российского форума «Микроэлектроника»».

В работе конференции приняли участие около 400 ученых и специалистов из 126 организаций и учреждений сферы науки, производства и образования, которые представили на обсуждение 144 доклада.

Открывая конференцию, генеральный директор ГНЦ РФ АО «НПО «Орион» Вадим Валерьевич Старцев отметил важность проводимого мероприятия, основной задачей которого с первых дней его основания является всестороннее развитие физики фотоэлектрических явлений, создание перспективных фоточувствительных материалов, фотоэлектронных приборов и систем, которые сегодня составляют важнейшие направления современной науки и техники и играют заметную роль во многих отраслях промышленности и обороне.

Приветственное слово Президента Российской академии наук, Председателя Программного комитета Российского форума «Микроэлектроника», Почетного Президента Форума, академика РАН, доктора технических наук, профессора Геннадия Яковлевича Красникова зачитал заместитель генерального директора по инновациям и науке ГНЦ РФ АО «НПО «Орион» Игорь Дмитриевич Бурлаков. В обращении отмечено, что конференция вносит весомый вклад в формирование поступательного развития фотоэлектроники в Российской Федерации.

В своем видеобращении с началом конференции участников поздравил генеральный директор ХК АО «Швабе» Вадим Станиславович Калюгин. Он отметил, что Указом Президента Российской Федерации технологическое лидерство определено в качестве одной из семи приоритетных целей развития нашей страны. Именно от нас с вами зависит, как поставленная цель будет реализована в области фотоэлектроники и квантовой фотосенсорике.

С приветственным словом выступила заместитель генерального директора ХК АО «Швабе» Ольга Федоровна Малашкина.

Тематика докладов конференции охватила все наиболее актуальные направления развития инфракрасной фотосенсорике, такие как матричные технологии, использование приемников в оптоэлектронной аппаратуре, технику ночного видения, новые фоточувствительные и оптические материалы и структуры, метрологию приема оптического излучения. Особое внимание уделено результатам и перспективам развития ряда новых направлений в современной фото- и оптоэлектронике, новым архитектурам полупроводниковых фотосенсоров, особенностям применения сложных полупроводниковых гетероструктур и перспективным оптико-электронным приборам.

На пленарном заседании участники конференции заслушали и обсудили 11 докладов, которые были посвящены современному состоянию и перспективам развития оптико-электронных систем и фотоприемных устройств. На 5 секционных заседаниях «Твердотельная фотосенсорика», «Системы тепловидения, системы наведения, приборы ночного видения», «Системы и ме-

тоды измерений», «Технология изготовления фотоприемных устройств», «Материалы фотосенсорики и методы их получения» были представлены 65 устных докладов и 68 стендовых.

В устных и стендовых докладах была отражена широкая палитра научно-технических исследований в современной и фото- и оптоэлектронике и результатов разработок ФПУ, ИК-систем и фоточувствительных материалов.

В докладах отмечены основные направления, связанные с развитием:

– фоточувствительных гетероэпитаксиальных полупроводниковых структур различной архитектуры с разными функциональными слоями, в том числе с повышенной относительно «азотной» рабочей температурой охлаждения;

– матричных фотоприемных устройств ИК-диапазона, в том числе, быстродействующих, многоспектральных и мегапиксельных;

– твердотельной фотоэлектроники коротковолнового ИК-диапазона для области спектра 1–3 мкм как на основе традиционных структур, так и с активными слоями из коллоидных квантовых точек;

– сверхпротяженных фотоприемных устройств на основе стыкуемых ВЗН-модулей коротковолнового, средне- и длинноволнового ИК-диапазонов для космических применений;

– новых методов регистрации слабых оптических сигналов, в том числе и на новых физических принципах.

В целях увеличения эффективности научной работы, обмена научно-технической информацией и повышения уровня научно-технических разработок в области фотоэлектроники, тепловидения и систем ночного видения в рамках конференции проведена выставка научно-технических достижений, на которой была представлена продукция предприятий – участников конференции.

Подводя итоги, участники конференции высоко оценили работу конференции в целом, общую атмосферу проведения мероприятия и отметили важность обмена опытом и научно-техническими результатами.

XXVII Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения продолжила традицию форумов, не одно десятилетие являющихся эффективной площадкой для обсуждения новых идей и представления достигнутых результатов в этой области науки и техники.

Результаты и материалы конференции лягут в основу работы Секции «Оптоэлектроника и фотоника», которая планируется в рамках Российского Форума «Микроэлектроника-2024».

Оргкомитет