

Проект ученого ИФП СО РАН стал одним из 10 победителей первого «промышленного» конкурса РНФ по направлению «Микроэлектроника»

Российский научный фонд [подвел итоги конкурса](#) на получение грантов по мероприятиям «Проведение ориентированных научных исследований в рамках стратегических инициатив Президента РФ в научно-технологической сфере» и «Проведение прикладных научных исследований в рамках стратегических инициатив Президента РФ в научно-технологической сфере» по направлению «Микроэлектроника».

Среди [десяти победителей — проект Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН](#) «Разработка технологического процесса формирования эпитаксиальных слоев германия для рп диодов (фотодетекторов) на длину волны 1,31 мкм, сопряженных с кремниевой волноводной структурой».

*«Мы будем разрабатывать технологию создания германиевых слоев для фотоприемников, использующихся в фотонных интегральных схемах (ФИС), заказчик технологического предложения по этому проекту — АО “Зеленоградский нанотехнологический центр” (АО “ЗНТЦ”). Ключевые компоненты фотонной интегральной схемы: лазер, фотоприемник, электронные компоненты для обработки оптического сигнала. Лазер будут делать коллеги из Физико-технического института им А.Ф. Иоффе (Санкт-Петербург), а мы отвечаем за полупроводниковый материал для фотоприемника. Разработкой всей фотонной интегральной схемы займется АО “ЗНТЦ”», — рассказал руководитель проекта заведующий лабораторией ИФП СО РАН доктор физико-математических наук **Александр Иванович Никифоров**.*

На чипе ФИС объединены оптические и электронные компоненты, поэтому использование ФИС позволяет увеличить скорость обработки и передачи данных в несколько десятков или даже сотен раз. Сейчас ФИС широко применяются в телекоммуникациях, в трансиверах — приборах, необходимых для одновременной обработки и передачи светового сигнала, пришедшего по оптическому волокну. Трансиверы по новым технологиям [планирует производить](#) АО «ЗНТЦ».

«В ходе выполнения гранта, мы сделаем опытные образцы фоточувствительного материала, отработаем технологию роста и передадим ее АО “ЗНТЦ”», — пояснил Александр Никифоров.

Реализация проекта запланирована в течение двух лет, финансирование составит 30 млн рублей ежегодно.

Справка: [Конкурс РНФ](#), направленный на проведение ориентированных и (или) прикладных научных исследований по направлению «Микроэлектроника», проходил в два этапа. Сначала собирались заявки от предприятий на разработку наукоемкой продукции (технологии, изделия), а после определения победителей, был объявлен второй этап. В нем приняли участие организации, обладающие нужными компетенциями, приборной базой, научным заданием для выполнения разработок.

Как [рассказал в интервью «Российской газете»](#) председатель Научно-технологического совета РНФ академик Александр Клименко, на первый этап конкурса поступила 181 заявка, было отобрано 56 технологических предложений от 36 заявителей. Предложения были представлены на второй этап, его победителями стали 10 организаций, в том числе Институт проблем машиноведения РАН, Московский институт электронной техники, Физико-технический институт им. Иоффе РАН, Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН. Сейчас объявлены [следующие семь конкурсов РНФ](#) в рамках стратегических инициатив Президента в научно-технологической сфере по направлению «Микроэлектроника».

Пресс-служба ИФП СО РАН

Иллюстрации – по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/xmxi2QRGdo2shw>

1. Александр Никифоров (фото Владимира Трифутина)
2. Одна из камер установки молекулярно-лучевой эпитаксии. На такой установке будет отрабатываться технология создания требуемого полупроводникового материала (фото Надежды Дмитриевой)