**Аспирант ИФП СО РАН стал победителем конкурса «УМНИК—2019»**

Сотрудник Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН Денис Сергеевич Милахин представил на конкурс технологию разработки полупроводниковых структур на основе нитрида галлия для перспективных силовых и КВЧ транзисторов, которые могут использоваться для радиоастрономических исследований, спутниковой радиосвязи и наземной радиолокации. Всего в финал новосибирского конкурса Фонда содействия инновациям «Умник—2019» прошли сорок девять проектов, четырнадцать из них региональное экспертное жюри рекомендовало к финансированию.

«*На моем направлении «Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии» было двенадцать участников на четыре призовых места. Полагаю, успех моего проекта обусловлен тем, что нитрид галлия на данный момент — это перспективный и востребованный материал современной электроники. Немаловажную роль сыграла тщательная подготовка и проработка презентации, а также то, что поддержку работе выразил наш индустриальный партнер АО “Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов” (г. Томск)»*, — прокомментировал Денис Милахин.

По словам исследователя, тему работы он выбирал вместе со своим научным руководителем, заведующим лабораторией ИФП СО РАН доктором физико-математических наук Константином Сергеевичем Журавлевым, который и предложил подать заявку на конкурс. Полуфинал проходил заочно в два этапа: предварительный отбор и обезличенную экспертизу, на которых анализировалась научно-техническая составляющая заявки.

*«При подготовке проекта сложнее всего было описать коммерциализацию результатов: оценить объем рынка — потенциальный, общий, доступный и реально достижимый. Для меня эта область была в новинку, приходилось ее осваивать в режиме острой нехватки времени. На доклад отводилось пять минут, а требования к презентации включали широкий спектр вопросов. Соответственно, непросто было сформировать сообщение таким образом, чтобы полностью донести всю информацию; определенные сложности вызвала и необходимость перестроиться от формата научного представления материала к формату бизнес-презентации*, — добавил молодой исследователь.

Коммерческая составляющая проекта Дениса Милахина предполагает сотрудничество с отечественными предприятиями, входящими в кластер микро-, нано- и биоэлектроники. Для предприятий будет разработана технология «in situ» роста полупроводниковых структур на основе нитрида галлия с двумерным электронным газом. Свойства последнего позволяют увеличить плотность тока в канале транзистора, ряд других особенностей полупроводниковых структур на основе GaN дает возможность транзистору выдерживать высокие питающие напряжения и рабочие температуры.

Внедрение новой технологии позволит промышленным предприятиям производить и реализовывать конкурентную продукцию в таких сегментах микроэлектронного рынка, как линии связи нового поколения, преобразователи напряжений, системы электропитания переносных устройств, автомобильная электроника.

Пресс-служба ИФП СО РАН

На фото: аспирант ИФП СО РАН Денис Милахин

автор фото: Никита Иванюшкин (1),

и Анастасия Парамонова, сотрудник бизнес-инкубатора Академпарка (2, 3)

https://vk.com/academpark\_start