

**4 декабря 2019 г.**

**Пресс-релиз**

**Выпускник НГТУ НЭТИ, аспирант ИФП СО РАН создал новый материал для сверхнадежных полупроводников**

**Сотрудник Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, выпускник НГТУ НЭТИ 2016 года Денис Милахин представил на конкурс технологию разработки полупроводниковых структур на основе нитрида галлия для перспективных силовых 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 обезличенная экспертиза, 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 вновинку, приходилось ее осваивать в режиме цейтнота. На доклад отводилось пять минут, а требования к презентации включали широкий спектр вопросов. Соответственно, непросто было сформировать сообщение таким образом, чтобы 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.

На фото Никиты Иванюшкина: аспирант ИФП СО РАН Денис Милахин

**Для СМИ**

Юрий Лобанов, пресс-секретарь, +7-923-143-50-65, is@nstu.ru

Алина Рунц, журналист, +7-913-062-49-28, derevyagina@corp.nstu.ru

Руслан Курбанов, корреспондент, +7-913-772-30-78, kurbanov@corp.nstu.ru

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  [twitter.com/nstu\_news](https://twitter.com/nstu_news) [vk.com/nstu\_vk](https://vk.com/nstu_vk) [facebook.com/nstunovosti](https://www.facebook.com/nstunovosti/) | &Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &icy;&kcy;&ocy;&ncy;&kcy;&acy; &yucy;&tcy;&ucy;&bcy; [youtube.com/user/VideoNSTU](https://www.youtube.com/user/VideoNSTU)&Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &icy;&kcy;&ocy;&ncy;&kcy;&acy; &pcy;&rcy;&iecy;&scy;&scy;&rcy;&iecy;&lcy;&icy;&zcy;&ycy; [instagram.com/nstu\_online](https://www.instagram.com/nstu_online/)&Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &icy;&kcy;&ocy;&ncy;&kcy;&acy; &fcy;&ocy;&tcy;&ocy;&gcy;&acy;&lcy;&iecy;&rcy;&iecy;&yacy; [nstu.ru/fotobank](http://www.nstu.ru/fotobank/)  [nstu.ru/video](http://www.nstu.ru/video/) |  [nstu.ru/news](http://www.nstu.ru/news) [nstu.ru/pressreleases](http://www.nstu.ru/pressreleases)&Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &icy;&kcy;&ocy;&ncy;&kcy;&acy; &ncy;&ocy;&vcy;&ocy;&scy;&tcy;&icy; [nstu.ru/is](http://nstu.ru/is) |