



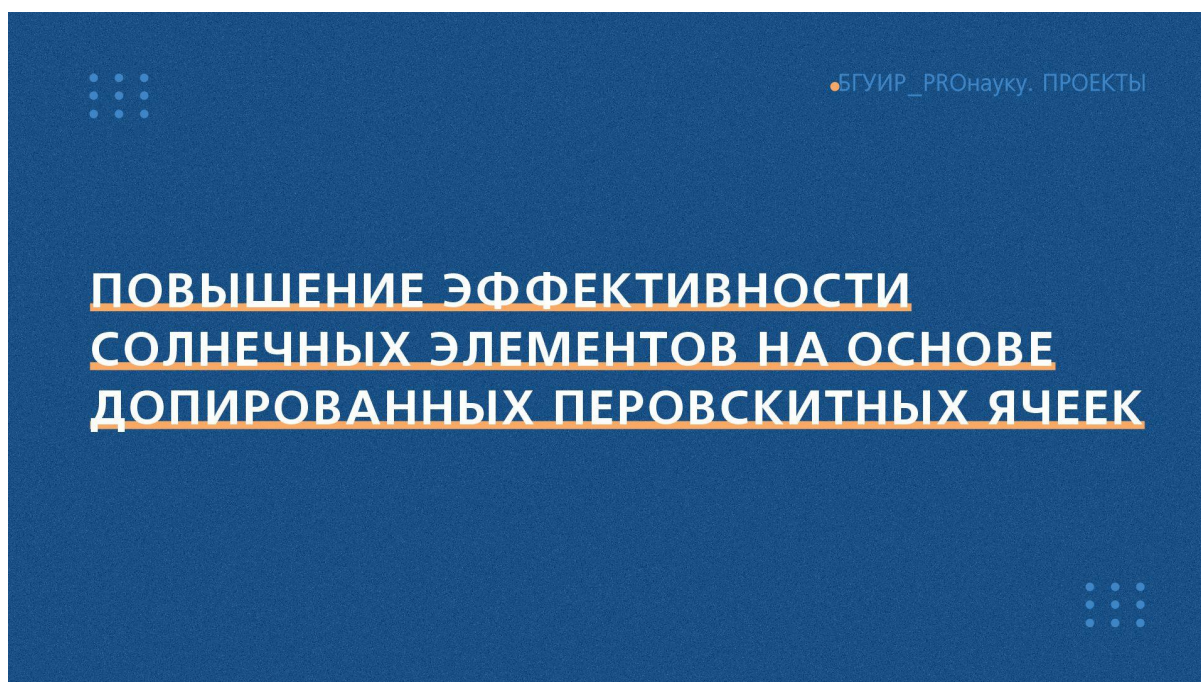
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Научно-исследовательская часть

8 ноября 2023 года

## Проекты ученых БГУИР совместно с зарубежными партнерами

Продолжаем рассказывать о проектах, реализуемых с участием ученых университета и их зарубежных коллег.

**Проект № 18: «Повышение эффективности преобразования энергии солнечных элементов на основе допированных перовскитных ячеек с транспортными слоями наноразмерной толщины из оксидов переходных металлов».**



Партнер проекта: Россия, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. Ульянова (Ленина).

 Срок выполнения проекта: 15 ноября 2022 г. – 31 октября 2025 г.

Научный руководитель проекта от БГУИР: [Врублевский Игорь Альфонсович](#), заведующий НИЛ [«Многофункциональные металлооксидные композитные](#)

[материалы](#)», кандидат технических наук, эксперт в области микро- и наноэлектроники, наноматериалов и защиты информации.

Руководитель проекта со стороны [СПбГЭТУ «ЛЭТИ»](#): Мошников Владимир Алексеевич, профессор, доктор физ.-мат. наук, высококвалифицированный специалист и известный ученый в области нанотехнологий, нанодиагностики, физики полупроводников, атомно-молекулярного дизайна и наноархитектоники.

Проект выполняется при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Основная научная идея проекта состоит в получении конкурентоспособных солнечных элементов на основе галогенных металлоорганических перовскитов, повышении их эффективности преобразования и обеспечении стабильности работы при воздействии различных внешних факторов. Для повышения стабильности предложено использовать замену органических транспортных слоев на неорганические материалы.

Перовскит является сравнительно редким минералом, который успешно используется в создании нанолазеров, светодиодов и других оптических приборов, а также для создания новейшего класса пленочных солнечных элементов (перовскитные солнечные батареи).

Методы повышения эффективности преобразования и стабильности работы фотопреобразователей на основе допированных перовскитных ячеек еще мало изучены. Поэтому предлагаемая научная идея является актуальной и имеет широкие перспективы внедрения в мире.

Вы можете связаться с научным руководителем проекта по e-mail: [vrublevsky@bsuir.edu.by](mailto:vrublevsky@bsuir.edu.by), а также ознакомиться с публикациями руководителя проекта по ссылке [→ https://bitly.ws/Za86](https://bitly.ws/Za86).