

## Фестиваль науки 2023

### Сибирское отделение Российской академии наук

#### Академический час для школьников

**15 ноября в 15.00 в малом зале Дома ученых г. Новосибирска** состоится лекция директора Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН академика РАН **Александра Васильевича Латышева** «Захватывающая красота полупроводниковых чипов: от транзистора до искусственного интеллекта. Почему физика интересна?»

#### Ссылка для подключения:

[https://youtube.com/@user-mf1kw5kh5t?si=p2wwNwiM\\_0SKc-aa](https://youtube.com/@user-mf1kw5kh5t?si=p2wwNwiM_0SKc-aa)



**Александр Васильевич Латышев**, академик РАН, доктор физико-математических наук, директор Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН. Профессор, заведующий кафедрой физики полупроводников НГУ. Специалист в области физики и технологии элементной базы наноэлектроники и нанофотоники, синтеза низкоразмерных систем, создания устройств тепловидения, диагностики атомного разрешения. **Родился 4 января 1959 года в г. Булаево Северо-Казахстанской области**, окончил школу в 1976 году, окончил НГУ по специальности «физика». В 1981 г. после окончания университета начал работать в ИФП СО РАН, прошел путь от стажера-исследователя до директора. В 1998 году защитил докторскую диссертацию «Атомные ступени на поверхности кремния в процессах сублимации, эпитаксии и фазовых переходов». В 2008 г. избран членом-корреспондентом РАН, в 2016 г. - действительным членом РАН. **Научные интересы:** изучение механизмов атомных процессов на поверхности и границах раздела при формировании полупроводниковых систем пониженной размерности для нового поколения элементной базы микро- и наноэлектроники. **Научные результаты:** впервые

изучил атомные процессы на поверхности кристалла разработанным им методом отражательной электронной микроскопии, получившим международное признание, что определило разработку технологии молекулярно–лучевой эпитаксии; исследовал атомные механизмы формирования эпитаксиальных гетероструктур в системах пониженной размерности для изучения квантовых эффектов, электронной интерференции и одноэлектронных эффектов, составляющих основу элементной базы нанoeлектроники; усовершенствовал методы высокоразрешающей электронной микроскопии, позволившие создать матричные фотоприемники ИК-диапазона для устройств тепловидения, новые изделия СВЧ-электроники, компоненты радиационно-стойкой электроники, покрытия атомной толщины; на основе разработки методов нанолитографии создаются одноэлектронные транзисторы и однофотонные излучатели, нано- и биосенсоры с рекордной чувствительностью, квантово-размерные системы для нового поколения нанофотоники и нанoeлектроники. **Публикации:** автор и соавтор 352 научных работ, 9 монографий, 9 патентов на изобретение. Руководил защитой 6 диссертаций. **Член редколлегии журналов:** «Surface Science and Nanotechnology», «Наука из первых рук», «Физика и техника полупроводников», «Наноиндустрия» и «Успехи прикладной физики», «Автометрия», «Сибирский физический журнал». Является заместителем председателя ОУС по нанотехнологиям и информационным технологиям СО РАН, членом НКС по научно-техническим проблемам специальной техники, секции Межведомственного совета по присуждению премий Правительства РФ и членом НТС «АФК-система». **Награды:** лауреат Премии Правительства РФ в области образования, почетные грамоты РАН, Министерства образования и науки РФ, Президиума СО РАН и Президиума РАН, Фонда содействия отечественной науке. **Другие интересы:** фотография, ландшафтный дизайн, арт-изделия из дерева, компьютерные технологии.