

Описание (профиль) подразделения научно-исследовательского проекта по треку постдоков Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты»

УНИВЕРСИТЕТ	МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (Московский Политех)
Наименование подразделения	Научно-технический центр «Оптоэлектроника» Московского Политеха
Руководитель подразделения	Николаев Владимир Константинович, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Наименование научно-исследовательского проекта (НИИП)	Моделирование тепловых и деформационных процессов кремниевых мембран в микроболометрических устройствах
Руководитель проекта	Скворцов Аркадий Алексеевич, (Skvortsov, Arkadiy A.), доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник НТЦ «Оптоэлектроника»
Языки при выполнении проекта	Английский, русский

Область наук и научные направления, в рамках которых ведутся исследования в подразделении, в соответствии с Международной картой науки Олимпиады

1.02. Computer and information sciences 1.02.04 Computer science, interdisciplinary applications 1.02.05 Computer science, software engineering	2.11. Other engineering and technologies 2.11.02 Instruments & instrumentation 2.11.03 Microscopy 2.11.05 Spectroscopy 2.11.06 Engineering, manufacturing
1.03. Physical sciences and astronom 1.03.04 Optics 1.03.05 Physics, applied 1.03.07 Physics, condensed matter	5.02. Economics and business 5.02.03 Organizational Behavior and Human Resource Management 5.02.06 Management of Technology and Innovation 5.02.10 Regional and Sectoral economy Региональная и отраслевая экономика 5.02.14 Industrial relations & labor
2.02. Electrical eng, electronic eng 2.02.01 Automation & control system 2.02.05 Engineering, electrical & electronic	5.03. Educational sciences 5.03.02 Education & educational research
2.03. Mechanical engineering 2.03.02 Mechanics 2.03.03 Engineering, mechanical 2.03.04 Thermodynamics	

Темы конкретных научно-исследовательских проектов подразделения (реализуемых, выполненных)

1. Grant RSF № 22-29-01373 «Scientific and technical solutions for the development of a thermal memory cell based on a metal-semiconductor contact»
2. Grant RFBR № 18-29-27005 «Thermal degradation of metallization systems of ultra-large integrated circuits»
3. Grant RFBR № 18-07-00564 «Search for new methods for the formation of conductive zones and channels for a promising element base of microelectronic systems»
4. Grant RFBR № 16-07-01206 «Development of a new approach to the analysis of the stress-strain state of silicon-on-sapphire structures by hyperspectral holography methods»
5. Grant RFBR №15-07-03575 «Development and creation of energy-saving photoluminescent laser light sources for transport systems»
6. Grant RFBR №15-07-02788 «Magnetic memory in semiconductors with dislocations. Search for an element base for a quantum computer»
7. Grant RFBR №14-07-00869 «Перспективные технологические процессы анализа тепловых явлений в системах металлизации полупроводниковых структур и керамик»
8. Grant RFBR № 13-07-00514 «Spin-dependent states in the subsystem of structural defects in silicon single crystals»