



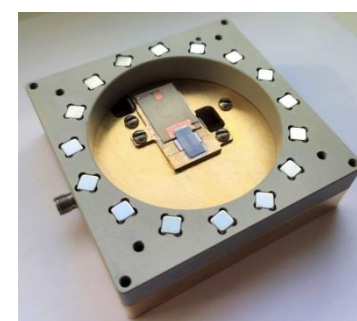
Институт физики им. Л. В. Киренского Сибирского отделения
Российской академии наук - обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ СВОЙСТВ
ТОНКИХ МАГНИТНЫХ ПЛЕНОК**



Докладчик: к.ф.-м.н., зав. лаб.
Научного приборостроения
ИФ СО РАН,
Боев Никита Михайлович

Новосибирск, 19.09.2023



Лаборатория научного приборостроения ИФ СО РАН



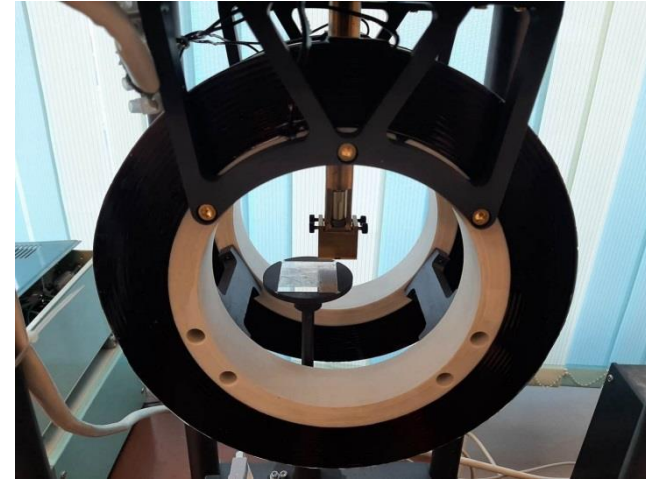
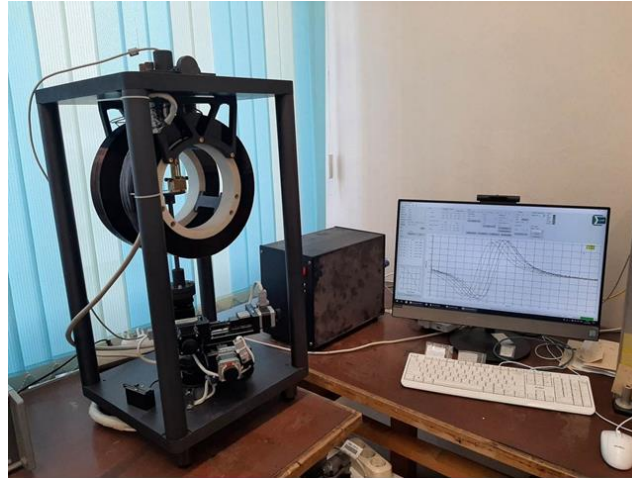
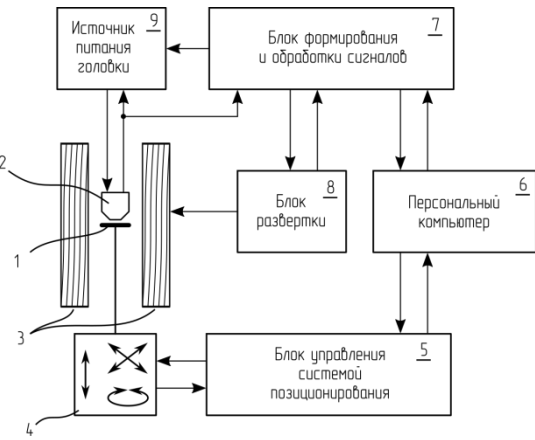
Сотрудники лаборатории НП ИФ СО РАН



Измерительное и
производственное оборудование



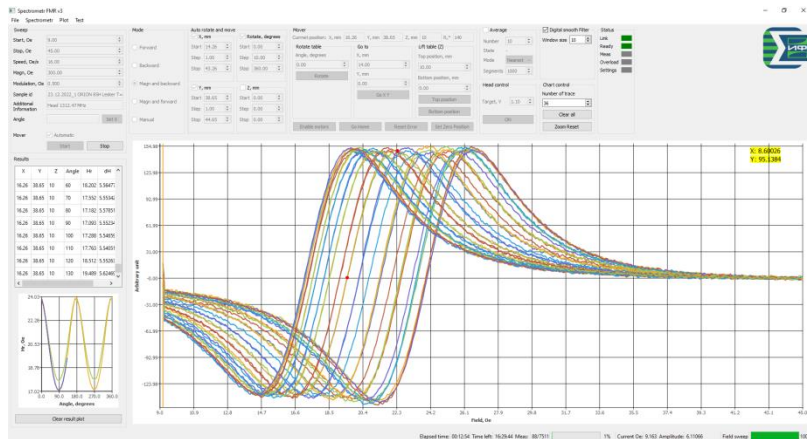
Автоматизированный сканирующий спектрометр ферромагнитного резонанса



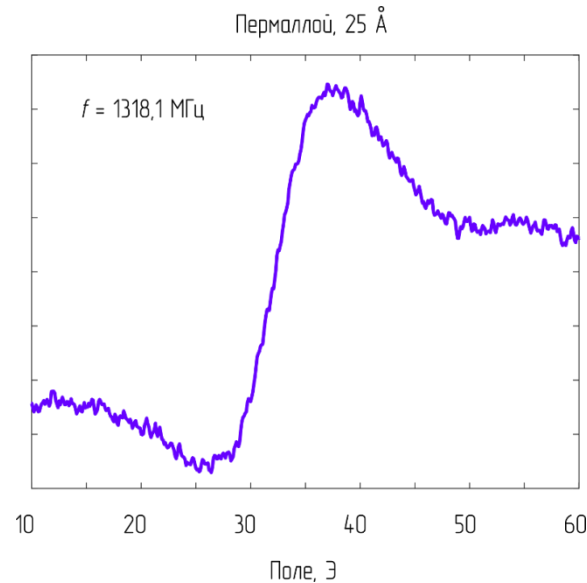
Блок-схема сканирующего спектрометра ферромагнитного резонанса

Фотография сканирующего спектрометра ферромагнитного резонанса в процессе проведения измерений

Фотография измерительной системы сканирующего спектрометра ферромагнитного резонанса

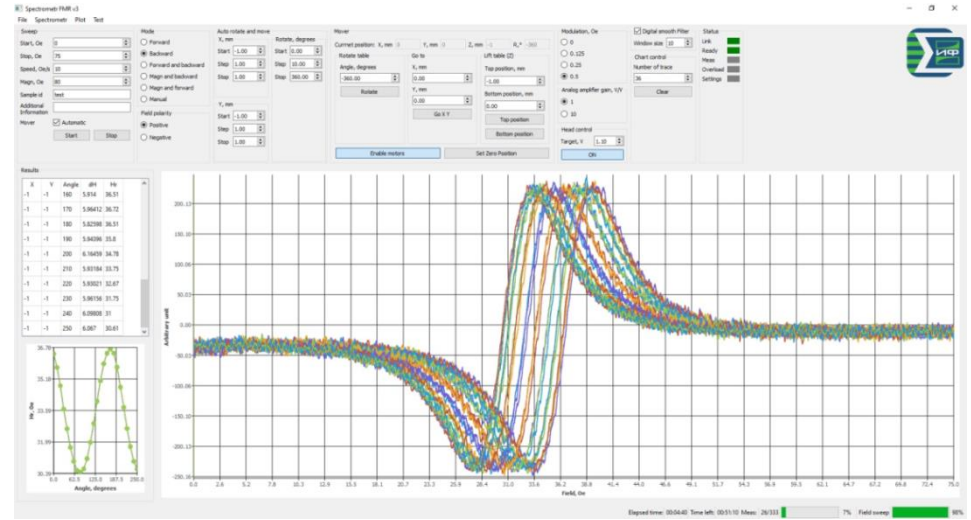


Программное обеспечение сканирующего спектрометра ферромагнитного резонанса

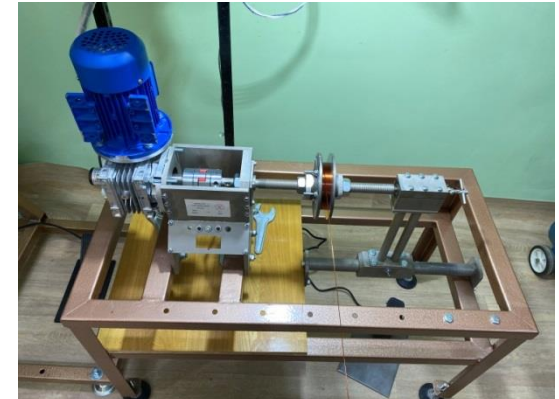


Результат измерения спектра ферромагнитного резонанса для тонкопленочного образца пермаллоя толщиной всего 25 Å, при числе накоплений – 100

Автоматизированный сканирующий спектрометр ферромагнитного резонанса



Фотографии измерительной системы, блока управления и обработки сигналов, станка для намотки колец Гельмгольца



Датчики и векторные магнитометры слабых квазистационарных и высокочастотных магнитных полей



Разработанные и
изготовленные в
ИФ СО РАН
датчики и
магнитометры

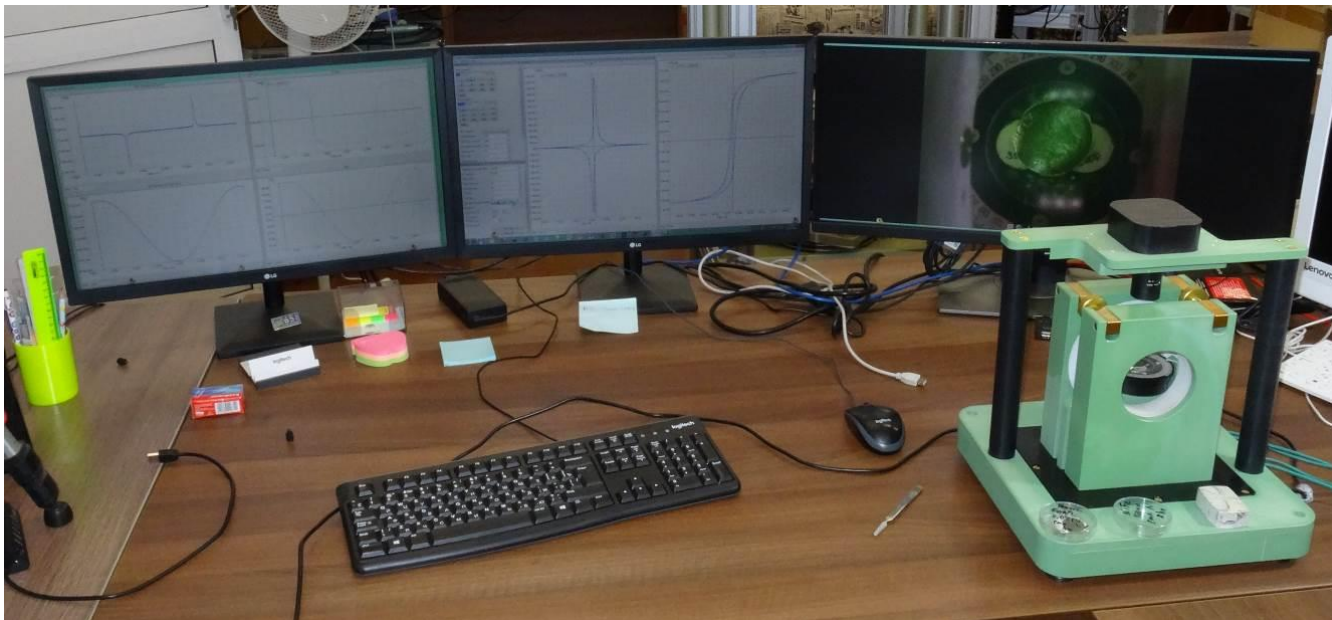


Изготовленные
на АО «НПП
«Радиосвязь»

Феррометр (петлескоп) для тонких магнитных пленок

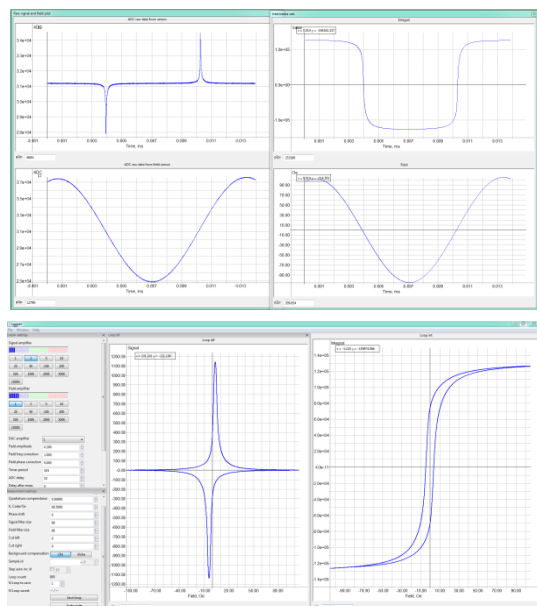
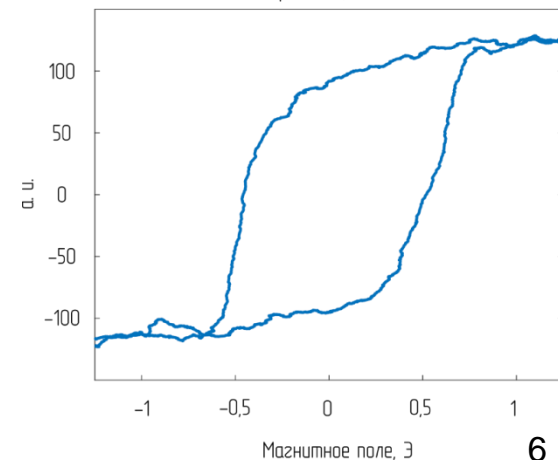


Фотография рабочего места оператора устройства для измерения параметров петель гистерезиса тонких магнитных пленок – феррометра



Пример измерения петли гистерезиса тонкопленочного образца пермаллоя толщиной 30 Å без накопления сигнала

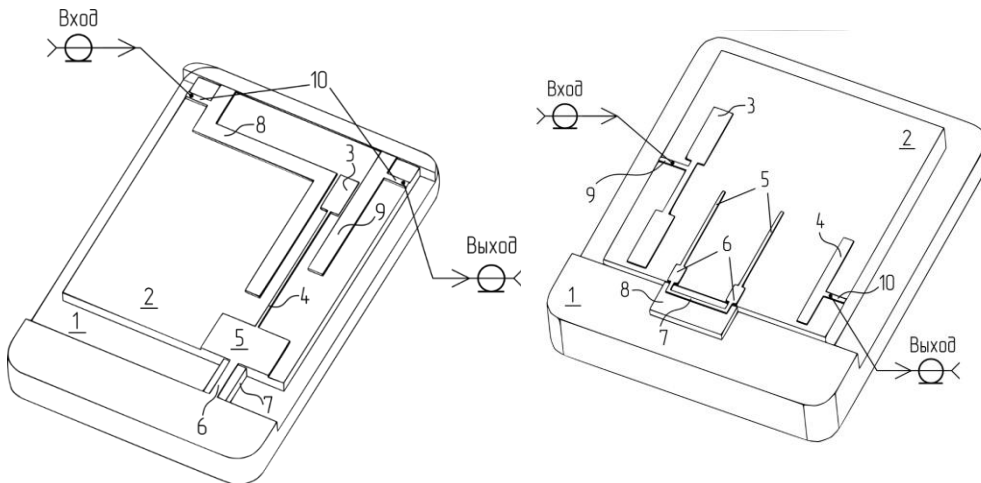
Пермаллой, 30 Å



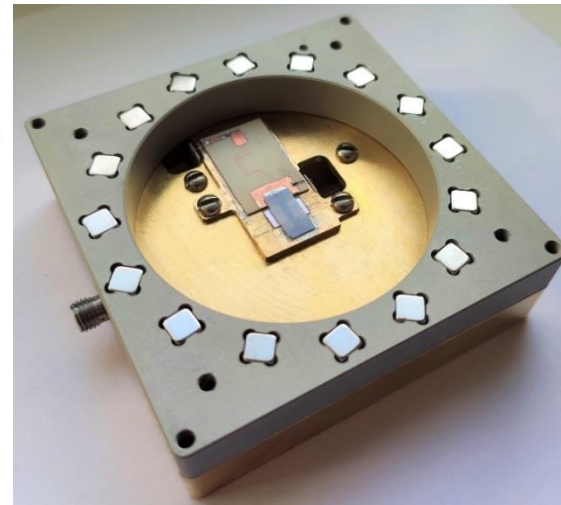
Теоретические и экспериментальные исследования микрополосковых структур, содержащих тонкие магнитные пленки



Фотографии установки для проведения исследований нелинейных эффектов в тонких магнитных пленках



Разработанные конструкции умножителей на ТМП

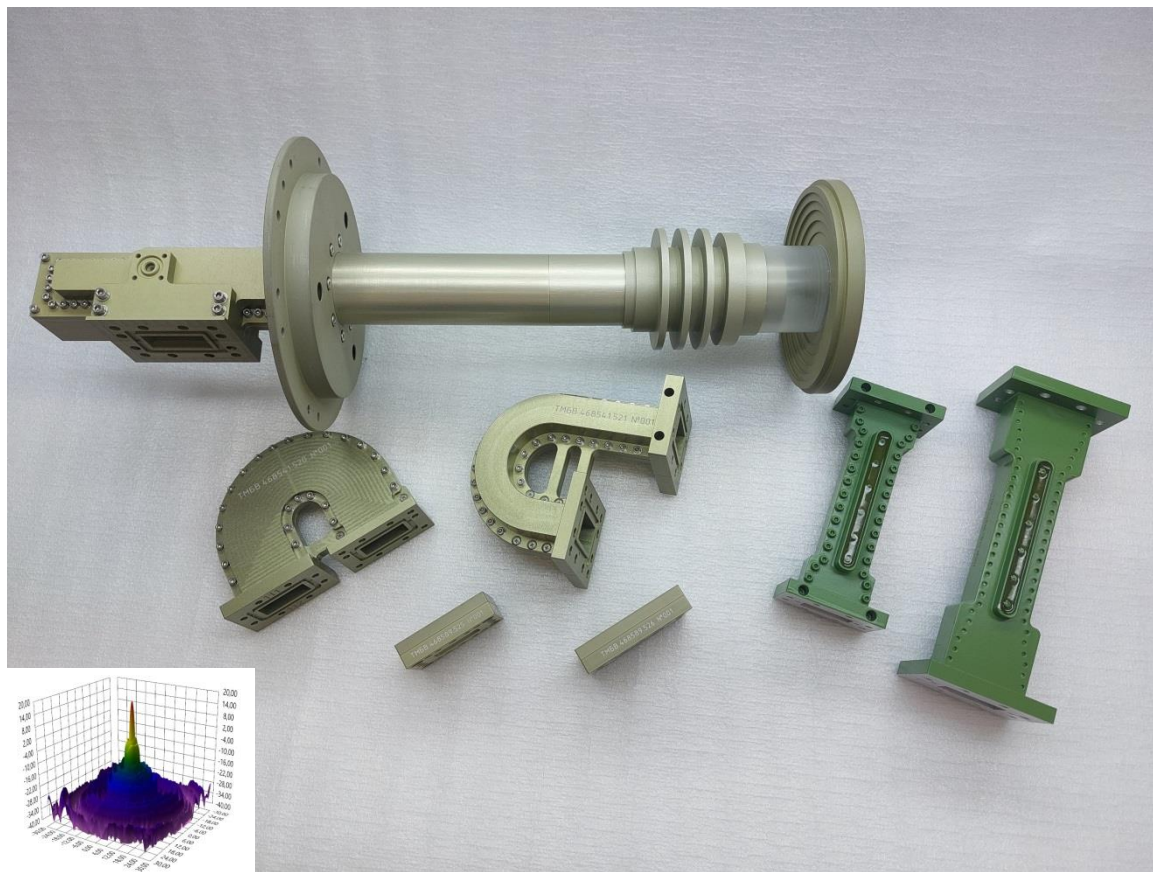


Фотография макета удвоителя частоты на тонкой магнитной пленке



Фотографии зеркальной антенны наземной станции связи, установленной на опорно-поворотном устройстве для слежения за спутником «Скиф-Д»

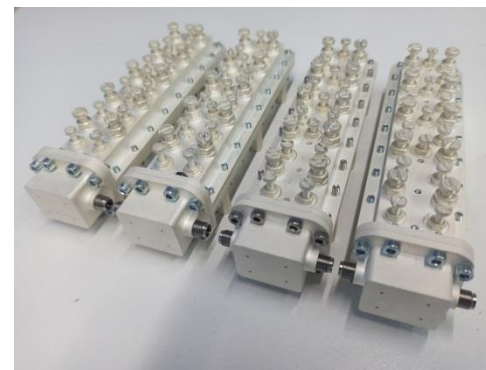
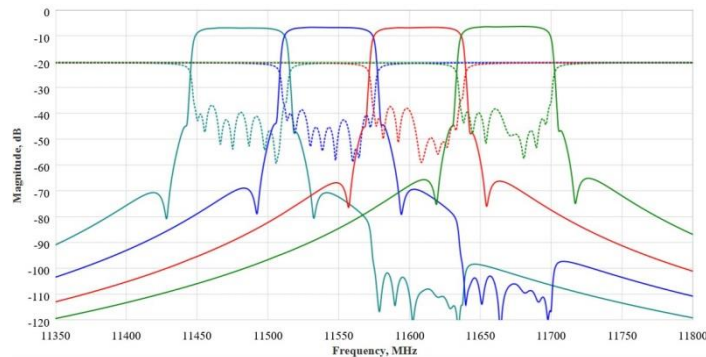
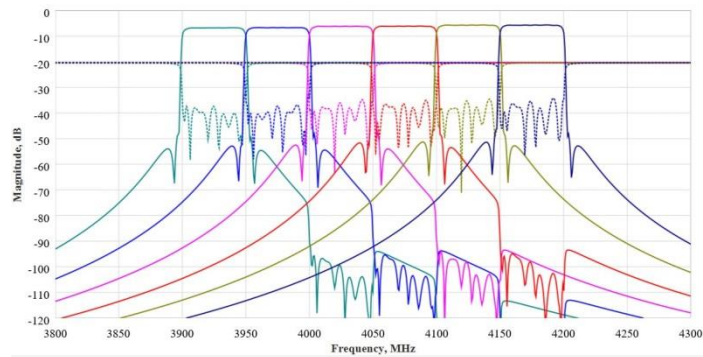
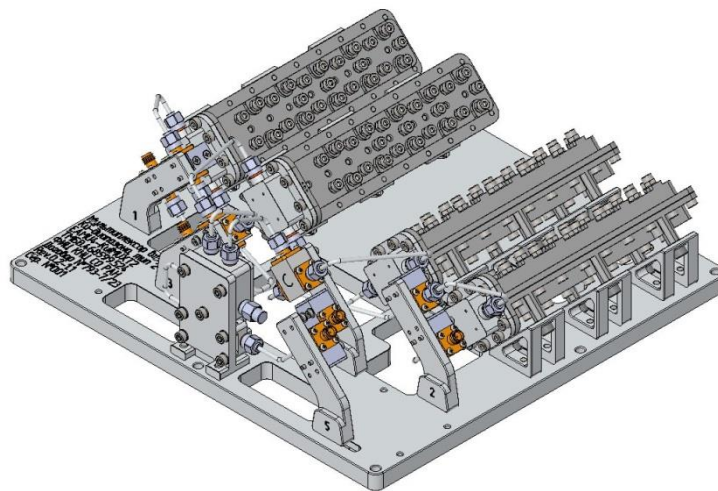
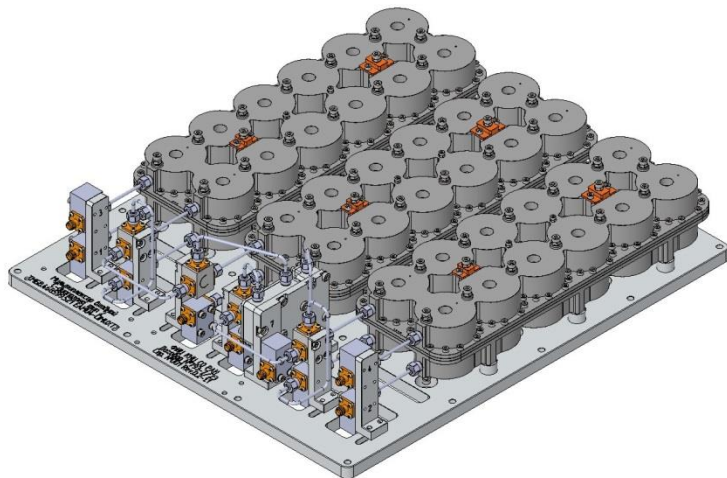




Облучатель с двумя электроприводами для переключения поляризации и слежения за спутником

Выполнение работ в рамках договоров с АО «ИСС»

Мультиплексоры и демультиплексоры диапазонов C и Ku





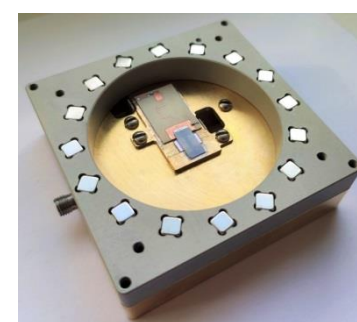
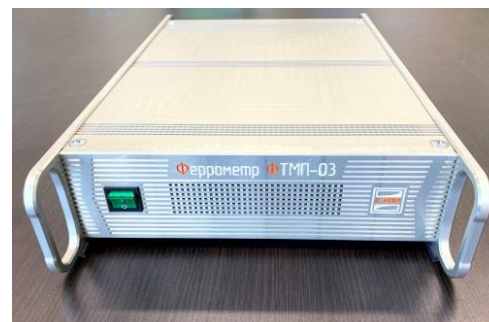
Институт физики им. Л. В. Киренского Сибирского отделения
Российской академии наук - обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН

Спасибо за внимание!

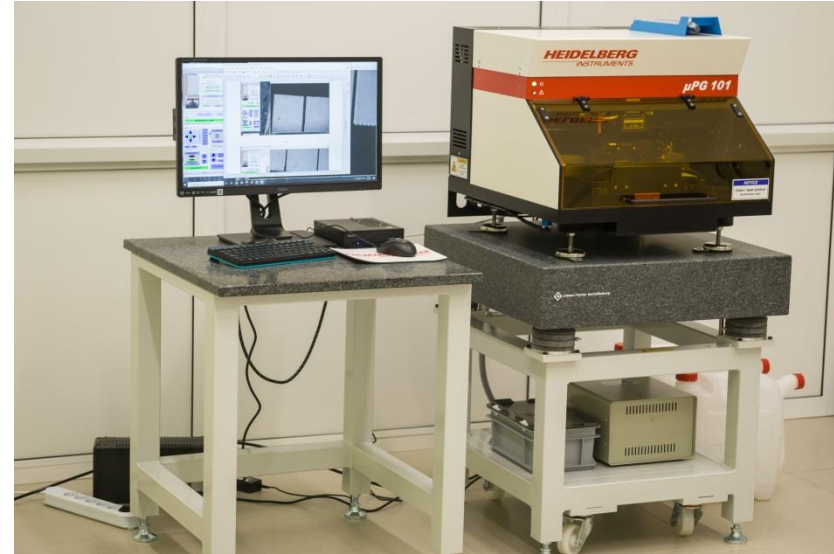


Докладчик: к.ф.-м.н., зав. лаб.
Научного приборостроения
ИФ СО РАН,
Боев Никита Михайлович

Новосибирск, 19.09.2023



Оборудование для напыления тонких магнитных пленок и формирования структуры датчиков



Лазерная литография

Установка вакуумного напыления

