

Перечень научного и технологического оборудования, закрепленного за ЦКП

№ п/п	Наименование единицы оборудования	Дата постановки на балансовый учет	Назначение (кратко). Основные особенности	Наименование производителя	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений
1	2	3	4	5	6
1	Генератор фемтосекундного излучения накачки TERA ATsG (Авеста-проект)	25.12.2015	Генератор фемтосекундного излучения накачки: низкоэнергетические импульсы нерегулируемой длительности / высокоэнергетические импульсы регулируемой длительности (800, 400, 233 нм, ТГц)	ООО "Авеста-проект" (РФ)	нет
2	Гибридный комплекс прецизионной лазерной 3D печати в составе: Одномодовый волоконный лазер 500 Вт MFS-500W-LLS (Maxphotonic), Фемтосекундный лазер PHAROS PH1-20 (Light Conversion), Система прецизионной 3D печати (ИАиЭ СО РАН), Высокоразрешающий тепловизор (Fluke)	01.09.2020	3D послойный прецизионный синтез на основе аддитивного и субтрактивного подхода изделий из термостойких и композиционных порошковых материалов.	ИАиЭ СО РАН (РФ)	-
	Одномодовый волоконный лазер 500 Вт MFS-500W-LLS (Maxphotonic) - в составе комплекса "Гибридный комплекс прецизионной лазерной 3D печати"				
	Фемтосекундный лазер PHAROS PH1-20 (Light Conversion) - в составе комплекса "Гибридный комплекс прецизионной лазерной 3D печати"				
	Система прецизионной 3D печати (ИАиЭ СО РАН) - в составе комплекса "Гибридный комплекс прецизионной лазерной 3D печати"				
	Высокоразрешающий тепловизор (Fluke) - в составе комплекса "Гибридный комплекс прецизионной лазерной 3D печати"				

3	Диодная лазерная система в комплекте ТЕС 520-1950-020 (Lion)	28.01.2020	Лазерный источник одночастотного излучения, перестраиваемого в диапазоне 1825-1940 нм.	Lion (Германия)	нет
4	Измеритель длин волн лазерного излучения WS-5V/SIR (Ангстрем)	02.09.2019	Измерение длины волны оптического излучения в видимой и ближней ИК области спектра	ООО "Ангстрем" (РФ)	Сертификат
5	Измеритель мощности лазерного излучения Nova II PD300	19.10.2021	Измеритель мощности лазерного излучения. Спектральный диапазон 350-1100 нм, диапазон измеряемой мощности 0,5 мкВт - 300 мВт, апертура 10x10 мм.	Orbir Photonics (Израиль)	Сертификат о калибровке от 07.03.2023 № 59275
6	Лабораторный микроскоп проходящего света BX43	22.11.2019	Лабораторный микроскоп Олмпус BX43 - универсальная модель как для исследований препаратов в светлом поле, так и для работы с мультисканальной флуоресценцией, фазовым контрастом, ДИК и поляризацией. Обладав светодиодным источником света Олмпус TrueColor, микроскоп позволяет достичь изображений прекрасного качества в проходящем свете.	Олмпус (Япония)	нет
7	Лабораторный сварочный аппарат оптического волокна FSM-100P	03.11.2021	Специальный сварочный аппарат для PM-волокон и волокон большого диаметра. Работа с волокнами диаметром от 60 мкм до 2 мм без замены держателя.	Фуjiкита (Япония)	не требуется
8	Лазерный интерферометр ФИЗО ФТИ-100PS-GbE-R	27.12.2019	Прибор для измерения формы поверхности оптических деталей	ЗАО "Дифракция" (РФ)	Свидетельство о поверке № С-М/27-09-2023/281499093
9	Оптическая система контроля Колибри-2	25.12.2019	Система для контроля оптических характеристик многослойных оптических покрытий	ВМК "Оптоэлектроника" (РФ)	нет
10	Прибор для измерения показателя преломления, толщины слоев оптических структур (призменная измерительная система Mettison Model 2010M)	20.03.2020	Прибор для измерения показателя преломления, толщины слоев оптических структур	Mettison Corp. (США)	-
11	Прибор для определения профиля поверхности на микро- и нано- масштабах с системой плазменной подготовки поверхности образцов	30.12.2019	Атомно-силовой анализ профиля поверхности, картирование электрических, магнитных, температурных и механических свойств с субмикронным разрешением. В комплекте есть установка плазменной чистки АТТО для подготовки поверхности образцов перед измерением.	Park Systems (Южная Корея), Diener GmbH (Германия)	да

12	Рефлектометр высокого разрешения OBR 4600	11.12.2019	Измерение оптических параметров волоконно-оптических и интегрально оптических элементов с субмиллиметровым пространственным разрешением. Опрос волоконно-оптических сенсорных линий	Luna Innovations (США)	да
13	Система для сварки и обработки оптического волокна LZM-100	27.12.2016	Система для сварки и обработки оптического волокна	Fujikura (Япония)	не требуется
14	Система мультиспектральной синхронной генерации фемтосекундных лазерных импульсов	30.12.2019	Система представляет собой источник лазерных ультракоротких синхронизованных импульсов на длинах волн 525, 800 и 1050 нм. Может использоваться как отдельный источник ультракоротких импульсов, так и как источник накачки Генератора фемтосекундного излучения накачки TERA ATsG для преобразования длин волн (вторая и третья гармоники, генерация импульсов терагерцового диапазона).	ООО "Фемтоника" (РФ)	-
15	Система нестационарной терагерцовой спектроскопии на основе титан-сапфирового лазера с многопроходным усилителем	27.12.2013	Измерение параметров диэлектриков и полупроводников методами терагерцовой спектроскопии	ИАиЭ СО РАН (РФ)	-
16	Система синхронной регистрации электромагнитного излучения в различных диапазонах	27.12.2013	Комплексная система состоящая из нескольких модулей: Измеритель мощности Orpир с головкой Wega (Orpир Optronics Solutions Ltd, международная компания); Спектрометр ASP-100M (Авеста-Проект, Россия); Сканирующий автокоррелятор AA-20DD (Авеста-Проект, Россия) Предназначена для измерения параметров импульсного лазерного излучения.	Авеста (РФ) и Orpир Optronics Solutions Ltd (Израиль)	нет
17	Спектрометр ИК-фурые Vertex 80V	28.12.2012	Исследование ИК-спектров различных (в т.ч. нано) материалов	Bruker Corporation (Германия)	нет
18	Спектрофлуориметр Cary Eclipse	27.12.2013	Позволяет проводить исследование спектров флуоресценции и спектров возбуждения жидких и твердых образцов в диапазоне длин волн 150-1500 нм.	Agilent Technologies (США)	нет

19	Стенд для лазерной литографии X-Y ЛНЛ	30.12.2019	Экспериментальный стенд для проведения лазерной записи дифракционных решеток. Длина волны записываемого пучка - 405 нм. Диаметр сфокусированного пучка - 0.5 мкм. Скорость сканирования - 1 мм/с.	ИАиЭ СО РАН (РФ)	нет
20	Терагерцовая лазерная спектроскопическая платформа TERASCAN1550	30.12.2015	Терагерцовая лазерная спектроскопическая платформа для исследования свойств и характеристик материалов и веществ	Toptica (Германия)	нет
21	Тройной Рамановский спектрометр TR777AS в комплекте с лазерами Qiantum Torus и Cobolt Flamenco	30.12.2014	Получение спектров комбинационного рассеяния кристаллов, аморфных тел, жидкостей	Princeton Instruments (США)	-
22	Установка для прецизионного магнетронного осаждения металлов ATC-2200H	28.12.2012	Высоковакуумные установка предназначена для вакуумного осаждения металлов, магнитных и композитных материалов, диэлектриков.	AJA (США)	да
23	Установка лазерной безмасковой фотолитографии DWL 66+Hires	17.07.2020	Изготовление как бинарных, так и многоуровневых микроструктурированных топологических рисунков с пространственным разрешением до 300 нм на подложках размером до 200 x 200 мм. Комплектация ориентирована на задачи дифракционной, интегральной и плазменной оптики.	Heidelberg Instruments, Gmbh (Германия)	-
24	Установка осаждения покрытий VSE-PVD-100-2	28.12.2012	Вакуумная установка для нанесения тонкопленочных покрытий методом магнетронного распыления	ООО "Вакуумные системы и электроника" (РФ)	-
25	Установка плазмохимического реактивно-ионного травления с источником высокоплотной плазмы Плазма TM 200-01	10.04.2020	Плазмохимическое травление подложек размером до 20x20 см.	ОАО "НИИТМ" (РФ)	нет
26	Чистый бокс класса 5 ISO	20.04.2020	Поддержание чистой атмосферы и стабильной температуры воздуха вокруг технологического оборудования	ООО "АэроОникс" (РФ)	да
27	группа "Резервное оборудование ЦКП для прецизионного прототипирования"	01.01.2012	Устаревшее, но активно используемое для прецизионного прототипирования оборудование ЦКП в составе: BX 300 A; HTC45150; "PP-50+50D+50F"	Pinnacle Machine, SMTCL, PEIPING (Китайская Республика Тайвань)	нет
	Обрабатывающий центр с ЧПУ BX 300 A - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для прецизионного прототипирования"			Pinnacle Machine (Китайская Республика Тайвань)	

	Станок токарный с ЧПУ НТС45150 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для прецизионного прототипирования"			SMTC L (Китайская Республика Тайвань)	
	Станок универсальный заточной "РР-50+50D+50F" - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для прецизионного прототипирования"			PEIPING (Китайская Республика Тайвань)	
28	группа "Резервное оборудование ЦКП (спектрометрическое)"	01.01.2004	Устаревшее, но активно используемое оборудование ЦКП в составе: Спектроскан; Малогабаритный широкополосный терагерцовый спектрометр; Sres-10 System; UV-2501; TFR-1.	ИФП СО РАН (РФ), ИАиЭ СО РАН (РФ), Princeton Instruments (США), Shimadzu (Япония), JRS Scientific Instruments	-
	Спектральный эллипсометр Спектроскан - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (спектрометрическое)"	01.01.2004		ИФП СО РАН (РФ)	
	Малогабаритный широкополосный терагерцовый спектрометр на базе волоконного лазера и малогабаритного генератора широкополосного терагерцового излучения - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (спектрометрическое)"	01.01.2010		ИАиЭ СО РАН (РФ)	
	Цифровая система многоканальной регистрации спектра с ССД-камерой Sres-10 System - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (спектрометрическое)"	01.01.2008		Princeton Instruments (США)	
	Двухканальный спектрофотометр UV-2501 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП"	01.01.2005		Shimadzu (Япония)	
	Спектрометр TFR-1 в комплекте с источником излучения EXLSR-532-200-CD - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (спектрометрическое)"	27.12.2011	Предназначен для исследований с применением высокоразрешающей КР спектроскопии	JRS Scientific Instruments (Германия)	нет
29	группа "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"	01.01.2008	Резервное оборудование ЦКП (технологическое), в составе: Пласталаб 80 Plus; CLWS-300IAE; AOB370; SW-200B; FSM-17S и FSR-02.	Oxford Instruments (Великобритания), ИАиЭ СО РАН (РФ), Йокогава (Япония), Lightel, Fujikura (Япония)	-
	Установка реактивного ионного травления Пласталаб 80 Plus - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"			Oxford Instruments (Великобритания)	

Круговая лазерная записывающая система ЛФП CLWS-300/AE - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"			ИИАЭ СО РАН (РФ)	
Анализатор оптического спектра (0,6-1,6 мкм) с источником белого света и измерителем мощности (до 30 Вт) АОБ370 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"			Токогава (Япония)	
Станция вытяжки оптического волокна/ответвителей SW-200B - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"			Lightel (США)	
Сварочный аппарат и восстановитель защитного покрытия оптического волокна FSM-17S и FSR-02 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП (технологическое)"			Fujikura (Япония)	
30 группа "Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности"	01.01.2007	Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности, в составе: Multi View 2000; LSM 700; DM IRB; TM-3000.	Nanonics Imaging (Израиль), Zeiss (Германия), Leica (Германия), Hitachi (Япония)	-
Атомно-силовой ближнепольный микроскоп Multi View 2000 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности"			Nanonics Imaging (Израиль)	
Микроскоп биологический лазерный сканирующий LSM 700 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности"			Carl Zeiss (Германия)	
Микроскоп оптический DM IRB - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности"			Leica (Германия)	
Микроскоп сканирующий электронный TM-3000 - в составе группы "Резервное оборудование ЦКП для анализа топологии и состава поверхности"			Hitachi (Япония)	

Руководитель ЦКП



А. А. Соколов