

**Метрологическое обеспечение исследований ЦКП «Государственный
инжиниринговый центр МГТУ «СТАНКИН»
за период с 01.01.2015 г. по 01.06.2015 г.**

1. Цель

Основная цель метрологического обеспечения ЦКП «Государственный инженеринговый центр МГТУ «СТАНКИН» - это обеспечение достоверных, сопоставимых и прослеживаемых результатов измерений, проводимых ЦКП для своих пользователей.

2. Оборудование для метрологического обеспечения исследований ЦКП

Общее количество средств измерений для метрологического обеспечения исследований ЦКП – 146 единиц.



3. Краткие результаты работ за период с 01.01.2015 г. по 01.06.2015 г.

3.1. Разработка методик измерений

За отчетный период разработаны и апробированы 4 новые методики:

- Методика по исследованию геометрических параметров субмикронных структур;
- Методика по определению температурных деформаций концевых мер длины в нанометровом диапазоне;
- Методика автоматизированного выбора методов измерений отклонений ориентации;
- Методика по измерению параметров геометрической точности малых поверхностей.

3.2. Проведение измерений в рамках текущих научных исследований ЦКП

Краткий отчет о проведенных измерениях за отчетный период представлен в таблице 1.

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
13-15.2015	Лаборатория КПЭ	Графитовая сфера, измерение размеров и отклонений	7,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
13.01.2015	Кафедра ТП	Измерение волнистости поверхности керамической заготовки после ГАР (гидроабразивной резки)	2,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
13.01.2015 (2)	Кафедра ТП	Измерение твердости керамических образцов	2,00	1.Твердомер автоматический ERGOTEST; 2.Микроскоп инструментальный
14.01.2015	Кафедра ТП	Измерение шероховатости Ra керамических образцов	5,00	Профилограф-профилометр Hommelwerke
15.01.2015	Кфедра ВТО	Измерение шероховатости образцов после электро-лучевой обработки	0,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
16-19.01.2015	Лаборатория КПЭ	Графитовая сфера, измерение размеров и отклонений	8,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
16-20.01.2015	Кафедра ИИСиТ	Исследование влияния температурных деформаций на точностные характеристики 2-х линейных систем	27,00	1.Блок электронный с индуктивными преобразователями (БВ 6463-02); 2.Камера тепла, холода и влаги(Terchu); 3.Щуп измерительный (HEIDENHAIN); 4.Стойка ИКПВ; 5.КМД; 6.ППС
19-20.01.2015	Кафедра ТП	Измерение твердости керамических образцов	7,00	1.Твердомер автоматический ERGOTEST; 2.Микроскоп инструментальный 1.Твердомер автоматический ERGOTEST; 2.Микроскоп инструментальный
22.01.2015	Кафедра ИИСиТ	Снятие термограмм и фиксирование тепловых полей в сравниваемых зонах измерительной системы и окружающего пространства.	3,00	1.Камера тепла, холода и влаги; 2.Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»; 3.Блок электронный с индуктивными преобразователями БВ-6463; 4.Пластины ПМ
28.01.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение диаметра установочного кольца (магистерская диссертация)	1,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
28-29.01.2015	Кафедра ИИСиТ	Исследование влияния температурных деформаций на точностные характеристики 2-х линейных систем	9,00	1.Блок электронный с индуктивными преобразователями (БВ 6463-02); 2.Камера тепла, холода и влаги(Terchu); 3.Стойка ИКПВ; 5.ППС
02-03.02.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение трехмерного профиля после электроэрозии	14,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
03.02.2015	Технич. Лаб.	Измерение геометрических параметров опытного образца	0,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
04.02.2015	Лаборатория безлюдного производства	Измерение геометрии канавки	0,50	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
07-12.02.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение трехмерного профиля после электроэрозии	14,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
10.02.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение параметров шероховатости топографическим методом (магистерская диссертация)	2,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
11-13.02.2015	Лаборатория КПЭ	Измерение радиуса сферы	1,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
11.02.2015	ЦРРС	Калибровка работа Gelios V2. Определение центра степеней подвижности (данных)	10,00	Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800)
12.02.2015	Кафедра ИТиГФ	Измерение параметров шероховатости Ra на 6 гранях бруска (дипломные проекты)	1,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
12.02.2015	ООО «МЕТИЗ ПРОИЗВОДС ТВО»	Определение геометрических параметров образцов изделий: «Втулка разрезная»	6,25	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
13.02.2015	Лаборатория КПЭ	Измерение радиуса сферы	0,50	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
16.02.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение прямолинейности	2,00	Уровень электронный (М-050-03)
18.02.2015	Лаборатория КПЭ	Измерение параметров сферы	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
18.02.2015 (2)	Кафедра СПД	Измерение толщины стенок полусфер	10,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
19.02.2015	Лаборатория КПЭ	Измерение параметров сферы	1,50	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Прибор для измерения параметров контура поверхности (Контурограф ХС 20)
25.02.2015	Кафедра ИИСиТ	Контроль отклонений формы цилиндрических деталей. Оценка методической погрешности (диплом специалиста)	1,50	Прибор для измерений отклонений от круглости MarForm (MMQ 400-2)

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
25.02.2015 (2)	Кафедра ИИСиТ	Измерение шероховатости поверхности	7,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
26.02.2015	ЦРРС ГИЦ	Калибровка робота Gelios 20	4,00	Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800)
28.02.2015	Кафедра РИМ	Эксперименты для выявления центров степеней подвижности KUKA KR-16	8,00	Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800)
02.03.2015	Кафедра ТП	Измерение глубины на керамике после лазерной обработки	7,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
02-03.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение тепловых величин объектов машиностроения (магистерская диссертация)	7,50	1. Камера тепла, холода и влаги; 2. Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»; 3. Набор керамических метрических концевых мер
02.03.2015 (2)	Лаборатория КПЭ	Измерение фаски на электроде по iPhone	0,50	Прибор для измерения параметров контура поверхности (Контурограф ХС 20)
04.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение отклонений круглости и цилиндричности (магистерская диссертация)	4,00	Прибор для измерений отклонений от круглости MarForm (MMQ 400-2)
06-07.03.2015	Кафедра РИМ	Исследование действительных значений длин звеньев ПР (KUKA KR16)	14,00	Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800)
11-12.03.2015	Кафедра ТП	Измерение шероховатости поверхности керамических пластин после шлифования, С/О и ГАО	15,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
12.03.2015	Кафедра ИТиТФ	Инструмент для улучшения качества цилиндрических поверхностей (дипломные проекты)	2,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
12.03.2015 (2)	Технологический полигон	Измерение геометрических параметров колес	1,50	1. Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2. Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
13.03.2015	Кафедра ТП	Измерение шероховатости поверхностей режущих пластин	8,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
13.03.2015 (2)	Технологический полигон	Измерение втулки	4,00	1. Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2. Машина координатная измерительная

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
				мультисенсорная Werth ScopeCheck
16.03.2015	Кафедра ТП	Измерение после шлифования	2,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
16.03.2015 (2)	Лаборатория КПЭ	Торий. Пробная эрозия. Прямоугольники	1,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
16.03.2015 (3)	Техн.полигон	Измерение втулки	2,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
16.03.2015 (4)	ЦРЭК	Измерение и коррекция люфта Gelios	6,00	Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800)
17.03.2015	Лаборатория безлюдного производства	Измерение наружного диаметра	0,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
17-20.03.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров "колеса"	12,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
18.03.2015	ООО «МЕГИЗ ПРОИЗВОДС ТВО»	Определение геометрических параметров образцов изделий: «Втулка разрезная»	6,25	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
18.03.2015	Техн.полигон	Кольца: шероховатость, геометрия	11,00	1.Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000; 2.Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
19.03.2015	Техн.полигон	Кольца: геометрия	3,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
19.03.2015 (2)	Техн.полигон	Геометрия кранов; шероховатость	4,00	1.Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000; 2.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 3.Прибор для измерения параметров контура поверхности (Контурограф ХС 20)
21.03.2015	Техн.полигон	Торий. Геометрия и Ra кольца	4,00	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
23.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Диаметры втулок (d<0,6мм)	2,00	Машина координатная измерительная

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
	Шулепов А.В.			мультисенсорная Werth ScopeCheck
23.03.2015 (2)	Техн.полигон Всаенко С.М.,	Измерение геометрических параметров колец	3,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
24.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение трехмерных параметров шероховатости (магистерская диссертация)	5,50	исследование, б/финансирования
25-26.03.2015	Кафедра РИМ	Настройка пространственного куба. Пробы абсолютной точности	18,00	1. Система лазерная координатно-измерительная (Leica Tracker LTD800); 2. Угольник поверочный 90° с широким основанием из твердокаменной породы УШТК
26.03.2015	Техн.полигон, лаборатория КПЭ	Торий. Измерение детали типа "сектор" в соответствии с требованиями чертежа	1,00	1. Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck; 2. Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
26.03.2015 (2)	Кафедра Станки	Лабораторная работа: "Технологии проектирования, испытаний и ремонта металлообрабатывающих станков" (по служебной записке)	2,00	Система лазерная измерительная XL-80 (Renishaw)
26.03.2015 (3)	Швейцарский центр (д/Центра Келдыша)	Измерение геометрических параметров 2-х деталей мембран (для Центра Келдыша)	3,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
январь - март 2015	Отладка, отработка после ТО. Обзорные экскурсии - лекции, лаб. работы	Кафедры ИИСиТ, ТП, Технология Машиностроения, Итальянский Центр	165,00	Компактная зубоизмерительная машина INOVA GEAR и др.
26.03.2015 (4)	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров кольца	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
27.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Лабораторные работы: Изучение принципа работы термографа "Иртис"	1,50	Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
30.03.2015	Кафедра ТП	Измерение трещиностойкости	1,00	1. Твердомер автоматический "Ergotest"; 2. Микроскоп универсальный ИМЦЛ
30.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение отверстий малого диаметра (бакалаврская работа)	1,00	1. Нутромер микрометрический 2-3 мм серия 368-906 + 1 кольцо; 2. Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
				ScopeCheck
30.03.2015	ООО «Данфосс»	Определение геометрических параметров образцов изделий «Шток»	7,83	Координатно-измерительная машина Global 05-05-05 (Италия) Профилограф-профилометр Hommel Tester T800 (Германия)
30.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение шерховатости после ЭЭО (магистерская диссертация)	1,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
30-31.03.2015	Техн.полигон	Кольца: соосность (6 шт.)	2,50	Прибор для измерений отклонений от круглости MarForm (MMQ 400-2)
31.03.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение отверстий малого диаметра (бакалаврская работа)	1,50	1.Нутромер микрометрический 2-3 мм серия 368-906 + 1 кольцо ; 2. Прибор прецизионный для измерений отверстий диаметром 1-4 мм (БВ-2021)
01.04.2015	Техн.полигон	Измерение внутреннего диаметра втулки (колец)	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
01.04.2015 (2)	Техн.полигон	Измерение диаметра сферы электрода	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
01.04.2015 (3)	Техн.полигон	Измерение трубы (канавки) Версия 1.0	1,25	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Профильный измерительный проектор HELIOS
01.04.2015 (4)	ЦКП НИЧ	Написание методики "По определению температурных деформаций концевых мер длины в нанометровом диапазоне"	5,00	1.Камера тепла, холода и влаги; 2.Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
01.04.2015 (5)	ЦКП НИЧ	Написание методики "По исследованию геометрических параметров субмикронных структур"	7,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
02.04.2015	Техн.полигон	Измерение трубы (канавки) Версия 2.0	1,00	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Профильный измерительный проектор HELIOS
02-03.04.2015	Техн.полигон	Измерение трубы (канавки) Версия 3.0. Версия 4.0	2,00	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Профильный измерительный проектор HELIOS
02.04.2015	Кафедра Станки	Лабораторная работа: " Технологии проектирования, испытаний и ремонта металлообрабатывающих	3,00	Система лазерная измерительная XL-80 (Renishaw)

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
		станков" (по служебной записке)		
03-07.04.2015	Техн.полигон	Измерение размеров болтов, наконечников, колец	7,00	1.Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck; 2.Микрометры TESA MICROMASTER (0-30)мм; 3.Штангенциркуль с цифровым отсчётом TESA SHORCAL (0-150)мм
06.04.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение шероховатости после ЭЭО (магистерская работа)	3,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
07-08.04.2015	Техн.полигон	Измерение трубы (3 размера и соосность), детали 1, 2, 3	1,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
08.04.2015	ООО «Данфосс»	Определение геометрических параметров образцов изделий «Фланец»	4,00	Профилограф-профилометр Hommel Tester T800 (Германия)
08.04.2015	Кафедра ИИСиТ	Тепловизионный контроль изделий (магистерская диссертация)	6,00	1.Камера тепла, холода и влаги; 2.Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
08.04.2015 (2)	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров наконечников	2,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
09-10.04.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров 7 колец после рекламации заказчика	4,00	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Профильный измерительный проектор HELIOS
09-13.04.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров труб (9 шт.), окончательный вариант	8,00	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Профильный измерительный проектор HELIOS
10-11.04.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров (втулка ЩЖ 8.223.309)	3,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
10-13.04.2015	Кафедра ВТО	Измерение толщины покрытия (по теме 14/60/р.н.ф.)	3,00	Стилусный механический профилометрDektak XT
13-14.04	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров втулки (БАКМ 713454.001) - предварительные варианты 1, 2)	2,50	1.Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05); 2.Штангенциркуль с цифровым отсчётом TESA CAL(0-300 мм); 3.Штангенциркуль с цифровым отсчётом TESA SHORCAL (0-150)мм
13.04.2015	Лаборатория КПЭ	Измерение параметров втулки с насечкой (ЩЖ)	0,25	Машина координатная измерительная

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
		8.223.301)		мультисенсорная Werth ScopeCheck
15.04.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров втулок №3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (окончательный вариант)	6,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
15.04.2015 (2)	Техн.полигон	Измерение 4 колец (окончательный вариант)	3,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
15.04.2015 (3)	Кафедра ИИСиТ	Тепловизионный контроль изделий (магистерская диссертация)	4,00	1.Камера тепла, холода и влаги; 2.Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
15.04.2015 (4)	Кафедра Технология Машиностроения	Лабораторная работа "Измерение резьбового вала"	1,00	Профильный измерительный проектор HELIOS
16.04.2015	ООО «МЕТИЗ ПРОИЗВОДСТВО»	Определение геометрических параметров образцов изделий: «Втулка разрезная»	5,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
16.04.2015	Метрологическая лаборатория	Измерение и построение профиля демонстрационного образца для ДОД	5,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
20.04.2015	ЗАО «ЦНИТИ «Техномаш-ВОС»	Проведение линейно-угловых измерений для восьми образцов изделий	6,75	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
20.04.2015	Техн.полигон	Измерение трубы, 9 шт. (размеры: d=71,5, d=58, d=90) Финал	2,00	Профильный измерительный проектор HELIOS
20.04.2015 (2)	Техн.полигон	Определение геометрических параметров болтов 033 (20 шт)	3,00	1.Микрометр TESA MICROMASTER (0-30)мм; 2.Штангенциркуль с цифровым отсчётом TESA SHORCAL (0-150)мм
20.04.2015 (4)	Техн.полигон	Шпоночные пазы на 11 деталях типа "втулки" (геометрия, ширина, глубина)	1,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
21.04.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение с помощью термографа теплового потока (научные исследования)	4,00	Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
21.04.2015 (2)	Техн.полигон	Измерение параметров болтов (соответствие чертежу ЦЖ8.920.055)	6,00	1.Микрометры TESA MICROMASTER (0-30)мм; 2.Штангенциркуль с цифровым отсчётом TESA SHORCAL (0-150)мм; 3.Профильный измерительный проектор HELIOS

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
22.04.2015	Кафедра Технология Машиностроения	Обзорная лекция	1,50	Оборудование лаборатории
22.04.2015	Техн.полигон	Кольца	3,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
22.04.2015 (2)	Кафедра ИИСиТ	Измерение отверстий малого диаметра (бакалаврская работа)	4,00	Прибор прецизионный для измерений отверстий диаметром 1-4 мм (БВ-2021)
23, 24, 27, 29.04.2015	Кафедра ВТО	Измерение толщины покрытий по теме 14-60/р.н.ф.	3,00	Стилусный механический профилометр Dektak XT
23, 30.04.2015	Кафедра Станки	Лабораторная работа по курсу "ИИСС" (по служебной записке)	3,50	1. Система лазерная измерительная XL-80; 2. Набор калибровки поворотных осей Renishaw RX10
24.04.2015	Техн.полигон	Замер размера конуса винта	0,25	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
24.04.2015 (2)	Техн.полигон (швейцарский центр)	Измерение геом. параметров втулки БАКМ.711341.030 (под протокол)	1,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
27.04.2015	Техн.полигон	Измерение КМД	0,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
27, 30.04.2015	Кафедра ИИСиТ Башевская О.С.,	Измерение шероховатости после ЭЭО (магистерская работа)	2,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
28.04.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров втулки	3,00	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
28.04.2015 (2)	Техн.полигон	Измерение концевой меры	0,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
28.04.2015 (3)	Кафедра ИИСиТ	Тепловизионный контроль изделий (магистерская диссертация)	4,00	1. Камера тепла, холода и влаги; 2. Термограф компьютерный портативный «ИРТИС»
29.04.2015	Техн.полигон	Измерение угла конуса детали и измерение геометрических параметров втулки	0,50	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
29.04.2015 (2)	Техн.полигон	Размеры паза в АМЦ	0,25	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
29.04.2015 (3)	ЛИПС (лаборатория)	Измерение размеров графитовой матрицы и	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
	искрового плазменного спекания)	графитового пуансона		05.05.05)
30.04.2015	ООО «СТАНКИН – АТ»	Проведение линейно-угловых измерений двух образцов опытного и серийного производства «Кольцо ведущее»	7,00	Мультисенсорная координатная измерительная машина для высокоточных измерений в условиях цеха Werth SCOPE-CHECK (Германия) Контурограф ХС 20
30.04.2015	Кафедра ИИСиТ	Измерение диаметров отверстий после ЭЭО	1,00	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL 05.05.05)
06.05.2015	Кафедра Технологического проектирования	Измерение глубины на керамике после лазерной обработки	2,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
06-14.05.2015	Кафедра ВТО	Измерение толщины покрытий по теме 14-60/р.н.ф.	2,25	Стилусный механический профилометрDektak XT
07, 14, 18.05.2015	ЛИСМ	Параметры шероховатости образцов (магистерская, бакалаврская работы)	9,50	1.Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000; 2.Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
07.05.2015 (2)	Кафедра ИИСиТ	Параметры шероховатости после электроэрозии	0,50	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
12.05.2015	Техн.полигон	Измерение диаметра графитовой втулки	0,50	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
13-14.05.2015	Кафедра Технологического проектирования	Измерение шероховатости керамических образцов	16,00	Прибор для измерения параметров шероховатости и профиля HOMMEL TESTER T8000
18-19.05.2015	Кафедра ВТО	Измерение толщины покрытий по теме 14-60/р.н.ф.	2,00	Стилусный механический профилометрDektak XT
20.05.2015	Техн.полигон	Измерение угла детали наконечника	0,25	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
20.05.2015	Техн.полигон	Измерения диаметра отверстия на секторе - 2 шт	0,50	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck
20-22.05.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров 9 колец	измерения	Машина трехкоординатная измерительная (GLOBAL

Дата	Заказчик	Цель работы	Время работы, чел./час.	Используемое оборудование
				05.05.05)
21.05.2015	Техн.полигон	Измерение геометрических параметров детали "калибр"	0,25	Машина координатная измерительная мультисенсорная Werth ScopeCheck

3.3. Перечень наиболее часто использованного за отчетный период оборудования метрологической лаборатории ЦКП:

- 1) Координатно-измерительная машина Global 05-05-05



- 2) Мультисенсорная координатная измерительная машина Werth SCOPE-CHECK



- 3) Система лазерная координатно-измерительная (лазерный трекер) Leica Tracker LTD800



- 4) Прибор прецизионный для измерения отверстий диаметром 1-4мм БВ-2021М

