

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Технологический институт  
сверхтвердых и новых углеродных материалов (ТИСНУМ)**

**Исследования наноструктурных, углеродных и сверхтвердых материалов**

**Затраты на содержание научного оборудования ЦКП в 2021 году**

**1. Затраты на содержание "чистых комнат"**

№	Чистое помещение (условное наименование, местоположение)	Оборудование, размещенное в чистом помещении	Площадь чистого помещения, кв. м	Класс чистоты чистого помещения	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1.	"Чистая зона", Лабораторный корпус, к.219.	Стенд магнетронного напыления металлов для металлизации и формирования контактов к изделиям	20	5	274800	82000

**2. Затраты на ремонт научного оборудования**

№	Оборудование, ремонт которого проводился	Характер ремонтных работ	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4	5
1.	Комплекс испытательного оборудования для исследования электромеханических свойств материалов в различных температурных условиях, Прибор для определения электрического сопротивления и коэффициента Зеебека LSR-3 (LINSEIS), Ростовая установка на базе ДО-044 для отраб.техпроцесса синтеза синтетических алмазов	Замена платы управления. Замена термопары. Ремонт компрессора. Ремонт чиллера охлаждения. Замена шкафа управления.	514000	68000

**3. Затраты на метрологическое обеспечение научного оборудования**

№	Оборудование, в отношении которого осуществлялось метрологическое обеспечение	Вид работ по метрологическому обеспечению	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4	5
1.	Сканирующий зондовый микроскоп	поверка, калибровка	214500	0

**4. Затраты на аттестацию методик измерений, используемых в работе**

№	Наименование методики измерений	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4
1.	Методика выполнения измерений модуля упругости отдельных фаз твердых материалов методом инструментального индентирования	95000	0

## 5. Затраты на аккредитацию входящих в состав ЦКП лабораторий

№	Наименование лаборатории	Оборудование, закреплённое за лабораторией	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4	5
записи отсутствуют				

## 6. Затраты на расходные материалы и комплектующие, возникающие при оказании услуг

№	Оборудование, в отношении которого осуществлены затраты на расходные материалы и комплектующие	Размер затрат (руб.)	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4
1.	3D-сканер System Sense Next Gen 3D Systems, Автоматический анализатор удельной поверхности и пористости, Автоматический электрогидравлический пресс для горячей запрессовки образцов. С комплектующими и расходными материалами Mecapress 3 Presi, Вакуумный Фурье-спектрометр с ИК микроскопом и криостатом от 80K, Гомогенизатор ультразвуковой Sonics VCX 750 Sonics & Materials, Комплекс для проведения литографических операций и модификации поверхности алмаза с использованием лазерного излучения, Комплекс испытательного оборудования для исследования электромеханических свойств материалов в различных температурных условиях, Комплекс термомеханического анализа свойств образцов графитов, углеродных композитов, керамик, металломатричных углеродных композитов, Криостат заливной LN-121-SPECTR, Лазерный комплекс для высокоточной разметки и нагрева образцов аллотропных форм углерода с визуальным и радиометрическим контролем с возможностью исследования фазовых переходов методом рамановской микроскопии, Лазерный маркировочно-обрабатывающий центр, Прибор для ионной полировки (система ионного утонения), Прибор для определения электрического сопротивления и коэффициента Зеебека LSR-3 (LINSEIS), Просвечивающий электронный микроскоп, Рамановский спектрометр-микроскоп 0914-20 Renishaw, Рентгеновский комплекс исследования топографии, Ростовая установка на базе ДО-044 для отработ.техпроцесса синтеза синтетических алмазов, Ростовая установка на базе прессы GY850, Ростовая установка на базе прессы GY850 с бустерным насосом сверхвысокого давления, Сканирующий электронный микроскоп JSM-7600F (Jeol), Стенд магнетронного напыления металлов для металлизации и формирования контактов к изделиям, УНУ Рентгеновская установка, Установка прототипирования 3D-принтер Form2 FormLabs	1452300	185600

## 7. Оплата услуг сервисных центров по обслуживанию научного оборудования

№	Наименование обслуживающей организации (сервисного центра)	Характер выполненных работ	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4	5
1.	ООО Криотрейд инжиниринг	Диагностика и ремонт криостата Комплекса для исследования спектральных зависимостей магнитооптических эффектов в полупроводниковых материалах при низких температурах	326700	0

## 8. Оплата коммунальных услуг

№	Наименование коммунальной услуги	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4
1.	Электроснабжение	13305848.74	2161370.73
2.	Водоснабжение и водоотведение	174820.1	43813.43
3.	Теплоснабжение	1415831.16	914615.84

## 9. Оплата труда операторов научного оборудования

№	Наименование затрат по оплате труда	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4
1.	Зарплата	63089900	24784300

## 10. Другие накладные расходы на содержание научного оборудования

№	Наименование расходов на содержание научного оборудования	Размер затрат, руб.	Объем затрат, компенсированных за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие, руб.
1	2	3	4
1.	Накладные расходы, ст. 346	2110300	648000

Общий объем затрат, связанных с деятельностью ЦКП в 2021 году: 82879000 руб.

Из них компенсировано за счет бюджетных средств, выделенных на поддержку и развитие ЦКП: 28887700 руб.

Руководитель ЦКП \_\_\_\_\_ (Прохоров В.М.)

Главный бухгалтер организации \_\_\_\_\_ (Егорова Т.С.)