

Государственная корпорация
по атомной энергии «Росатом»



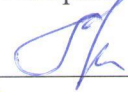
Общество с ограниченной
ответственностью

**«НОВОУРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-
КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР»**
(ООО «ННКЦ»)

12.07.2013 № 3614

УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора ООО «ННКЦ»

 М.Ю. Мурашкин
« 11 » 07 2013 г.

Техническое задание
на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и/или
технологических работ
для закупок в соответствии с требованиями Положения о закупках
Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

Тема закупки Испытание (исследование) лабораторное. «Выбор варианта
поверхностной обработки углеволокна. Определение оптимальных режимов
модификации в лабораторных условиях. Выработка рекомендаций по
конструкции (элементной базе) модуля по обработке поверхности
углеродного волокна в промышленных условиях»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Выбор направлений исследований

Подраздел 2.2 Цель и задачи работы

Подраздел 2.3 Стадийность

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Исходные данные

Подраздел 4.2 Прочие материалы

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Основные требования к выполнению работы

Подраздел 5.2 Внедрение результатов работы

Подраздел 5.3 Используемая нормативная документация

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР
И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

Подраздел 8.1 Требования к документации для приемки

Подраздел 8.2 Порядок рассмотрения и приемки результатов работы

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ

Подраздел 9.1 Отчетные материалы

Подраздел 9.2 Формат отчетной документации

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕН

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ
Научно-исследовательская, опытно-конструкторская работа (НИОКР) (код СУОД S S3636)

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ				
Подраздел 2.1 Выбор направлений исследований (при необходимости)				
Любой способ активного окисления поверхности углеродного волокна с целью увеличения удельной поверхности.				
Подраздел 2.2 Цель и задачи работы				
Повышение поперечных характеристик углепластиков, использующихся в перспективных изделиях.				
Подраздел 2.3 Стадийность (этапы)				
№ этапа	Наименование основных этапов работ	Сроки выполнения работ		Форма отчетности
		начало	окончание	
1	- выбор способов экспериментальной обработки поверхности углеродных волокон, подготовка оборудования и оснастки; - поставка углеродного материала в необходимом количестве; - обработка углеродных волокон на лабораторных установках, подготовка опытных партий.	август	сентябрь	совместный протокол накладная формы М-15 (не менее 2кг исходного волокна) накладная формы М-15 (не менее 5 партий обработанного волокна)
2	- оценка Заказчиком свойств образцов аппрета	сентябрь	октябрь	Справка о результатах испытаний Заказчика
3	- разработка и передача Заказчику сводного отчета	октябрь	ноябрь	отчет

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ
Проработка методов: 1) газофазной обработки в окислительных средах, обеспечивающей образование кислородосодержащих групп; 2) обработки в коронном разряде, плазменной обработки, в том числе в сочетании с химическими реакциями на поверхности; 3) химической сборки методом молекулярного наслаивания поверхностных наноструктур заданной химической природы.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ
Подраздел 4.1 Исходные данные
Требования к углеродным волокнам перед поверхностной обработкой: - прочность волокна при растяжении в осевом направлении ~ 5,0...5,5ГПа; - поперечная прочность однонаправленного углепластика на эпоксидном связующем ~ 1,2...1,5 кг/мм ² ; - относительное удлинение ~ 0,20%.
Подраздел 4.2 Прочие материалы, предоставляемые Заказчиком для выполнения процедуры закупки
Для обработки поверхности волокон поставляется углеродный материал в необходимом количестве.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ
Подраздел 5.1 Основные требования к выполнению работы
- количество непрерывных обработанных углеродных волокон для проведения оценки поперечных свойств однонаправленных углепластиков – не менее 35г (не менее трех образцов);

- количество вариантов обработки волокон – не менее 5;
- технологичность: обработанные углеродные волокна должны обеспечивать компактность волокна, возможность прохождения волокон по нитетрактам технологического оборудования без «расслаивания» и прочих повреждений;
- уменьшение прочности жгутов при растяжении в осевом направлении должно быть не более 5%;
- поперечная прочность однонаправленного (многослойная рядная круговая намотка) углепластика на эпоксидном связующем – не менее 2,5кг/мм² при относительном удлинении ~0,4% (определяются по методикам Заказчика).

Подраздел 5.2 Внедрение результатов работы

Для использования в перспективных изделиях

Подраздел 5.3 Используемая нормативная документация

Техпроцесс предприятия-изготовителя

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Не предъявляются

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Исполнитель несет ответственность за соответствие качества выполняемых Работ взаимосогласованным и указанным в п. 5.1 ТЗ требованиям.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Ноябрь 2013

Отчет

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

Подраздел 9.1 Требования к документации для приемки

Перечень научно-технической продукции, подлежащей оформлению и сдаче Исполнителем Заказчику по окончании Работы, определен п.п. 2.3 ТЗ.

Подраздел 9.2 Порядок рассмотрения и приемки результатов работы

- При завершении работ Исполнитель представляет Заказчику Акт сдачи-приемки научно-технической продукции с приложением к нему комплекта технической документации, предусмотренных условиями ТЗ. Документация передается Заказчику на бумажном носителе в двух экземплярах (копия).

- Заказчик осуществляет приемку результатов всего объема работ в целом в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента представления Заказчику Исполнителем Акта сдачи-приёмки работ.

По окончании приемки результатов работ Заказчик подписывает Акт сдачи-приемки либо, при обнаружении в них недостатков, письменно сообщает о них Исполнителю.

- В случае обнаружения недостатков в результатах работ Стороны составляют и подписывают Акт, в котором указываются выявленные недостатки и срок их устранения. Обнаруженные недостатки подлежат устранению Исполнителем безвозмездно, при условии наличия вины Исполнителя в их возникновении.

- Результаты работ с устраненными недостатками Исполнитель повторно представляет Заказчику для их приемки не позднее следующего дня после истечения срока, установленного в Акте.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ
Подраздел 10.1 Отчетные материалы
Акт сдачи-приемки научно-технической продукции с приложением к нему комплекта технической документации (Инструкция, сводный отчет)
Подраздел 10.2 Формат отчетной документации
Передача оформленной в установленном порядке документации осуществляется сопроводительными документами Исполнителя в 1 экземпляре на бумажном носителе, Акт сдачи-приемки работ в 2-х экземплярах на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения


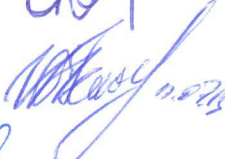
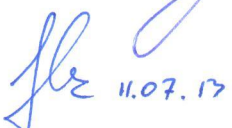
РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Проект договора	
2	Определение начальной (максимальной) цены на оказание услуг (смешанный метод – с использованием метода рыночной стоимости оказания услуг и стоимости договоров-аналогов с последующей корректировкой).	

Начальник отдела РТИРГЦизКМ

Начальник бюро МТСиС

Зам. генерального директора


 О.В. Виноградов

 И.В. Белоусов

 А.М. Мышинский