

# ПРОЕКТ ДОГОВОРА

## на проведение научно-исследовательской работы

г. Саранск

« » \_\_\_\_\_ 2012г.

---

именуемое далее «ИСПОЛНИТЕЛЬ», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны, и Автономное учреждение «Технопарк-Мордовия», именуемое далее «ЗАКАЗЧИК», в лице Генерального директора Якубы В.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «СТОРОНЫ», заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. ЗАКАЗЧИК поручает, принимает и оплачивает выполнение научных исследований, а ИСПОЛНИТЕЛЬ принимает на себя обязанность выполнить научно-исследовательскую работу по теме: «Разработка и исследование генераторов неизотермической СВЧ плазмы для плазмохимического осаждения на кварцевые стержни (трубы) оптических структур волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом» (шифр «Плазма»).

1.2. Требования к научно-исследовательской работе изложены в Техническом задании на выполнение работ (Приложение 1).

1.3. Содержание и сроки выполнения основных этапов работы определяются Календарным планом выполнения работ (Приложение 2).

1.4. Приемка и оценка научно-технической продукции осуществляется в соответствии с требованиями Технического задания (далее - ТЗ).

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Предусмотренная договором работа выполняется ИСПОЛНИТЕЛЕМ в полном соответствии с ТЗ, утвержденным ЗАКАЗЧИКОМ.

2.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ вправе под свою ответственность вносить изменения в решение, как частных, так и узловых технических вопросов, в методику и содержание исследований и испытаний, если эти изменения не противоречат требованиям, установленным в п. 2.1 настоящего договора.

2.3. Всякое согласованное с ИСПОЛНИТЕЛЕМ изменение технических требований, вносимое в процессе выполнения договора по письменному требованию ЗАКАЗЧИКА, вызывающее уменьшение или увеличение объема работ, предусмотренного календарным планом, и требований, установленных п. 2.1 настоящего договора, оформляется в течение 30 календарных дней дополнительным соглашением сторон.

2.4. Доработки, связанные с несогласованными с ЗАКАЗЧИКОМ отступлениями от технического задания и других требований, установленных в п. 2.1 настоящего договора, ошибками в расчетах и т.п., производятся ИСПОЛНИТЕЛЕМ за свой счет в течение 30 календарных дней.

2.5. В случае, когда во время приемки работы у ЗАКАЗЧИКА выявятся дополнительные замечания или претензии в рамках ТЗ, ему предоставляется право заявить их ИСПОЛНИТЕЛЮ в течение 30 календарных дней после вручения ЗАКАЗЧИКУ материалов в соответствии с календарным планом выполнения работ. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан по требованию ЗАКАЗЧИКА произвести необходимые исправления в выполненной работе без дополнительной оплаты при условии, что они не выходят за пределы программы работ и темы в соответствии с ТЗ и календарным планом. Срок внесения исправлений согласовывается сторонами.

2.6. Полученные согласно договору и ТЗ научно-технические результаты должны содержать научно-техническое и экономическое обоснование и рекомендации ИСПОЛНИТЕЛЯ.

2.7. Если в ходе выполнения работы обнаруживается невозможность достижения ожидаемых результатов, ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан незамедлительно информировать об этом ЗАКАЗЧИКА. В этом случае ЗАКАЗЧИК и исполнитель обязаны в течение 5 рабочих дней принять письменное решение о целесообразности продолжения работы и компенсации произведенных затрат.

2.8. ЗАКАЗЧИК имеет право проверять ход и качество выполнения работы, предусмотренной договором, без вмешательства в финансово-хозяйственную деятельность ИСПОЛНИТЕЛЯ.

2.9. Использование результатов работы осуществляется ЗАКАЗЧИКОМ и независимо ИСПОЛНИТЕЛЕМ.

2.10. Отношения сторон по другим вопросам сотрудничества определяются в соответствии с ГК РФ (гл. 38, ст. 769 - 778).

### **3. СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ**

3.1. Предусмотренная договором работа выполняется в сроки, указанные в прилагаемом к договору календарном плане выполнения работ (Приложение №2).

3.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ вправе по согласованию с ЗАКАЗЧИКОМ досрочно сдать выполненную работу в целом и ее отдельные этапы. ЗАКАЗЧИК принимает и оплачивает такую работу (этап работы) в соответствии с условиями договора.

3.3. Датой исполнения обязательств ИСПОЛНИТЕЛЯ по этапу является дата подписания ЗАКАЗЧИКОМ акта сдачи-приемки этапа, а по договору в целом – дата подписания акта сдачи-приемки последнего этапа при условии выполнения ИСПОЛНИТЕЛЕМ обязательств по всем предшествующим этапам.

3.4. По согласованию сторон возможен перенос и уточнение сроков выполнения работы (этапа работы). Изменения оформляются в виде дополнительного соглашения к договору.

### **4. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ И СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

4.1. Основанием для принятия работы ЗАКАЗЧИКОМ в целом является оформление двухстороннего акта сдачи-приемки выполненной работы с приложением научно-технического отчета (далее - НТО).

4.2. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан в письменной форме известить ЗАКАЗЧИКА о готовности работы в целом. Извещение ИСПОЛНИТЕЛЯ о готовности работы к сдаче должно быть подписано научным руководителем темы или уполномоченным им лицом и направлено ЗАКАЗЧИКУ с актом сдачи-приемки работы в целом с приложением краткого НТО не позднее 10 календарных дней до истечения срока выполнения работы, установленного календарным планом.

4.3. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан своевременно и надлежащим образом выполнить работы в соответствии с календарным планом выполнения работ, являющимся приложением (Приложение №2) к настоящему договору и предоставить ЗАКАЗЧИКУ НТО по итогам выполнения настоящего договора. По требованию ЗАКАЗЧИКА ИСПОЛНИТЕЛЬ по окончании работ предоставляет отчетную калькуляцию в соответствии с ТЗ и календарным планом. Приемка выполненных работ производится в установленном порядке с оформлением двухстороннего акта сдачи-приемки работ.

4.4. ЗАКАЗЧИК обязан произвести приемку работ, подписать и направить ИСПОЛНИТЕЛЮ акт сдачи-приемки работы в целом в срок, не превышающий 10 календарных дней с момента получения письменного извещения и отчетных документов, предусмотренных календарным планом и ТЗ. В противном случае, ЗАКАЗЧИК обязан направить мотивированный отказ от подписания акта сдачи-приемки работ в срок, не превышающий 10 календарных дней с момента получения письменного извещения о готовности работ.

4.5. При мотивированном отказе от приемки работ ЗАКАЗЧИК и ИСПОЛНИТЕЛЬ составляют двусторонний акт с указанием перечня выявленных недостатков работы и сроков их устранения. В этом случае акт сдачи-приемки работ подлежит подписанию после устранения всех недостатков работы.

## **5 СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

5.1 Выполненная в соответствии с требованиями, установленными в п. 2.1 настоящего договора, работа оплачивается по договорной цене, согласованной ИСПОЛНИТЕЛЕМ и ЗАКАЗЧИКОМ (Приложение №3).

Договорная цена работы по настоящему договору согласно протоколу согласования цены установлена в сумме **7 000 000** рублей (Семь миллионов рублей 00 коп.), в том числе:

этап 1– 5 000 000 (Пять миллионов руб. 00 коп),

этап 2– 2 000 000 (Два миллиона руб. 00 коп).

Цены на работы, установленные в договоре, являются твердофиксированными.

Работа, выполняемая в рамках данного договора, НДС не облагается в соответствии с гл. 21 ст. 149 пункт 3 подпункт 16 Налогового кодекса РФ (часть вторая).

При изменении в установленном порядке ТЗ и других требований п. 2.1 настоящего договора, вызывающем увеличение или уменьшение объема работ, цена работы по соглашению СТОРОН может быть соответственно пересмотрена.

5.2 ЗАКАЗЧИК оплачивает ИСПОЛНИТЕЛЮ аванс в сумме 2 000 000,00 (Два миллиона рублей 00 коп.) (28,57% от стоимости работ по договору) в течение 25 банковских дней после подписания настоящего Договора и выставления счета ИСПОЛНИТЕЛЕМ.

5.3 Расчет за выполняемую работу производится согласно графику платежей (Приложение 5 к настоящему Договору), являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора, в течение 20 банковских дней после предоставления ИСПОЛНИТЕЛЕМ счета на оплату, а в случае оплаты этапа работы в соответствии с графиком платежей после предоставления ИСПОЛНИТЕЛЕМ счета на оплату, отчета по этапу и акта приема-передачи этапа работы.

5.4 Окончательный расчет за выполненную работу осуществляется в течение 20 банковских дней после подписания ЗАКАЗЧИКОМ акта сдачи-приемки выполненной работы и предоставления ИСПОЛНИТЕЛЕМ счета на оплату, НТО и счета-фактуры на стоимость выполненной работы.

## **6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

6.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору СТОРОНЫ несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6.2. В случае получения аванса и не выполнения обязательств по договору не по вине ЗАКАЗЧИКА, ИСПОЛНИТЕЛЕМ оплачивается ЗАКАЗЧИКУ проценты за каждый день пользования чужими денежными средствами из расчета одной трехсотой учетной ставки (ставки рефинансирования), установленной Центральным Банком Российской Федерации на день получения Исполнителем суммы аванса. Днем получения ИСПОЛНИТЕЛЕМ аванса считается дата списания соответствующих денежных средств со счета ЗАКАЗЧИКА.

6.3. В случае просрочки ИСПОЛНИТЕЛЕМ обязательства, предусмотренного договором, ЗАКАЗЧИК вправе потребовать уплаты неустойки (штрафа, пени). Неустойка (штраф, пени) начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства. Размер такой неустойки (штрафа, пени) равен 5% от стоимости договора единовременно и 0,1% за каждый день просрочки от стоимости договора.

6.4. В случае просрочки ЗАКАЗЧИКОМ обязательства по оплате в соответствии с графиком платежей, ИСПОЛНИТЕЛЬ вправе потребовать уплаты неустойки (штрафа, пени). Неустойка (штраф, пени) начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства. Размер такой неустойки (штрафа, пени) равен 5% от стоимости договора единовременно и 0,1% за каждый день просрочки от стоимости договора. ЗАКАЗЧИК освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени) в связи с несвоевременным поступлением средств из бюджета Республики Мордовия.

6.5. За выполнение работ ненадлежащего качества ИСПОЛНИТЕЛЕМ более двух раз ЗАКАЗЧИК вправе расторгнуть настоящий договор.

6.6. Применение штрафных санкций не освобождает СТОРОНЫ от выполнения принятых по настоящему договору обязательств.

## **7. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН**

7.1. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан выполнить все работы в объеме и в сроки, предусмотренные настоящим Договором, и сдать работы ЗАКАЗЧИКУ.

7.2. ЗАКАЗЧИК обязан принять и оплатить все работы в объеме и в сроки, предусмотренные настоящим Договором.

7.3. Права на результаты работы, полученные при выполнении НИР, в том числе права на объекты интеллектуальной собственности, созданные в ходе выполнения настоящего Договора, будут принадлежать совместно ЗАКАЗЧИКУ и ИСПОЛНИТЕЛЮ.

7.4. СТОРОНЫ договорились, что порядок использования прав на результаты работы, полученные при выполнении НИР или его отдельного этапа, определяется соглашением СТОРОН, которое заключается до окончания НИР, и будет являться неотъемлемой частью настоящего Договора.

## **8. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ФОРС-МАЖОРА**

8.1. Ни одна из СТОРОН не будет нести ответственности за полное или поэтапное неисполнение своих обязательств по договору, если их неисполнение является следствием наводнения, пожара, землетрясения и других стихийных бедствий, возникших после заключения настоящего Договора.

8.2. СТОРОНЫ освобождаются от ответственности за неисполнение обязательств, если запрет на совершение действий, составляющих содержание обязательств, исходил от местных или федеральных органов власти в официальном порядке.

8.3. Если любое из названных обстоятельств непосредственно повлияло на исполнение обязательства в срок, установленный в настоящем Договоре, то этот срок соразмерно отодвигается на время действия соответствующего обстоятельства.

8.4. СТОРОНА, для которой создалась невозможность исполнения обязательств, обязана немедленно (не позднее 15 дней с момента их наступления и прекращения) в письменной форме уведомить другую СТОРОНУ с приложением подтверждающих документов.

## **9. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

9.1. Право владения, пользования, распоряжения научно-техническими результатами НИР по данному договору принадлежит как ИСПОЛНИТЕЛЮ, так и ЗАКАЗЧИКУ после подписания двухстороннего акта сдачи-приемки и после поступления денежных средств в оплату на расчетный счет ИСПОЛНИТЕЛЯ в полном объеме.

9.2. Права на результаты интеллектуальной деятельности, полученные в ходе выполнения настоящего договора, принадлежат ЗАКАЗЧИКУ и ИСПОЛНИТЕЛЮ.

9.3. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется письменно информировать ЗАКАЗЧИКА обо всех созданных в ходе выполнения настоящего Договора результатах интеллектуальной деятельности, способных к правовой охране.

9.4. СТОРОНЫ обязуются сохранять конфиденциальность информации, полученной при выполнении настоящего Договора, если она будет признана таковой одной из СТОРОН и обозначена отличительным грифом конфиденциальности. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется принять все необходимые меры по обеспечению конфиденциальности полученных результатов.

9.5. Каждая из СТОРОН сохраняет за собой права на объекты интеллектуальной собственности и на результаты интеллектуальной деятельности, полученные ей до заключения настоящего Договора.

9.6. ИСПОЛНИТЕЛЬ гарантирует, что работа по настоящему Договору действительно выполнена ИСПОЛНИТЕЛЕМ и ему ничего не известно о правах третьих лиц, которые могут быть нарушены использованием результатов работы по настоящему Договору.

9.7. В случае выявления объектов интеллектуальной собственности, права на которые принадлежат третьим лицам, ИСПОЛНИТЕЛЬ обязуется уведомить об этом ЗАКАЗЧИКА и заключить необходимые соглашения с этими лицами с целью санкционированного использования указанных объектов интеллектуальной собственности.

9.8. В случае предъявления третьими лицами иска о нарушении их патентных (авторских) прав ИСПОЛНИТЕЛЬ уплачивает все расходы, связанные с ущербом, нанесенным этим лицам, а также судебные издержки.

9.9. ЗАКАЗЧИК и ИСПОЛНИТЕЛЬ независимо друг от друга имеют неисключительную лицензию, предоставляющую им право передачи полученных по настоящему договору результатов работ организациям, выполняющим работы для государственных нужд.

9.10. Все полученные материалы передаются ЗАКАЗЧИКУ после завершения выполнения работ.

9.11. ИСПОЛНИТЕЛЬ имеет право изменять статьи затрат по смете договора без изменения общей суммы договора.

9.12. ИСПОЛНИТЕЛЬ по согласованию с ЗАКАЗЧИКОМ имеет право привлекать третьих лиц для выполнения работ по настоящему договору и несет ответственность за соблюдение последними условий настоящего договора.

9.13. ИСПОЛНИТЕЛЬ по каждому созданному в ходе настоящего договора объекту интеллектуальной собственности обеспечивает подачу в установленном порядке заявок на получение охранных документов на имя ИСПОЛНИТЕЛЯ и ЗАКАЗЧИКА. Порядок финансирования платежей, связанных с получением и поддержанием в силе охранных документов, выплату авторам вознаграждения определяется на основе дополнительного соглашения с ЗАКАЗЧИКОМ.

9.14. ИСПОЛНИТЕЛЬ в процессе выполнения работ по данному договору проводит патентные исследования и на дату завершения работ гарантирует в отношении Российской Федерации патентную чистоту разработанного изделия в соответствии с ТЗ на НИР.

9.15. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, СТОРОНЫ руководствуются Гражданским кодексом Российской Федерации и действующим законодательством РФ.

9.16. Споры и разногласия, возникающие при исполнении СТОРОНАМИ настоящего Договора, разрешаются путем переговоров, а при не достижении соглашения - в арбитражном суде по месту нахождения ИСПОЛНИТЕЛЯ.

## **10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА**

10.1. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания его СТОРОНАМИ и действует до полного исполнения своих обязательств.

10.2. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются в письменной форме в виде дополнительных соглашений, подписываются обеими сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора.

10.3. СТОРОНЫ имеют право подписать настоящий Договор и документы, связанные с исполнением настоящего Договора посредством факсимильной связи с последующим обменом оригиналами.

10.4. Неотъемлемой частью настоящего Договора являются приложения:

- Приложение 1: Техническое задание,
- Приложение 2: Календарный план,
- Приложение 3: Протокол согласования договорной цены,
- Приложение 4: Расчет договорной стоимости,
- Приложение 5: График платежей.

**11. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ**

**ЗАКАЗЧИК:**

**АУ «Технопарк Мордовия»**

---

---

---

---

---

---

---

---

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

---

---

---

---

---

---

---

---

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

**ЗАКАЗЧИК**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

М.П.

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

М.П.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ЗАКАЗЧИК:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.Руководителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на научно-исследовательскую работу**

**«Разработка и исследование генераторов неизотермической СВЧ плазмы  
для плазмохимического осаждения на кварцевые стержни (трубы)  
оптических структур волоконных световодов на основе кварцевого стекла,  
в том числе легированного фтором и азотом».**

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Научного руководителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор по развитию

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Директора по развитию)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

### 1. Наименование и шифр темы:

«Разработка и исследование генераторов неизотермической СВЧ плазмы для плазмохимического осаждения на кварцевые стержни (трубы) оптических структур волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом».

Шифр темы «Плазма».

### 2. Основание для выполнения НИР:

Договор между \_\_\_\_\_ (ИСПОЛНИТЕЛЬ) и АУ «Технопарк-Мордовия» (ЗАКАЗЧИК).

### 3. Предприятие – исполнитель:

---

### 4. Цель и назначение работы:

Генератор неизотермической СВЧ плазмы (СВЧ плазмотрон) является основным рабочим органом в технологии изготовления POVD и PCVD методами специальных радиационно-стойких, термостойких и долговечных волоконных световодов на основе кварцевого стекла, легированного фтором и азотом. СВЧ плазмотрон определяет оптимальные условия для реализации многослойного гетерогенного плазмохимического осаждения кварцевого стекла, легированного фтором и азотом, на поверхность кварцевого стержня и на внутреннюю и внешнюю поверхности кварцевой трубы. Создание оптимальной конструкции СВЧ плазмотрона на основе СВЧ резонаторов позволит обеспечить горение СВЧ разряда в резонансном режиме с высоким значением напряженности электрического поля и с заданной конфигурацией и распределением электромагнитного поля. Все это, в совокупности с выбором оптимальных параметров технологического процесса плазмохимического осаждения (состава газа, давления рабочего газа, скорости осаждения, концентрации химических реагентов, температуры подложки), позволит обеспечить максимальную эффективность легирования кварцевого стекла фтором и азотом и максимальную скорость его осаждения при минимальных энергозатратах (режим плазмохимического осаждения оптических структур при резонансном режиме горения плазмы СВЧ-разряда пониженного давления).

### 5. Характеристика технического уровня процесса

В настоящее время отсутствует какая-либо теоретическая модель, которая позволила бы надежно выбирать, в зависимости от поставленной задачи, основные параметры СВЧ плазмотрона: тип волны (вод колебаний), рабочую частоту, подводимую мощность СВЧ, геометрию, способы настройки, давление рабочего газа и соотношение  $E/P$  ( $E/N$ ), где  $E$  – напряженность электрического поля в в/см, а  $P$  – давление рабочего газа в торах или  $N$  – концентрация частиц рабочего газа в  $1/\text{см}^3$ . Поэтому конструкции СВЧ плазмотронов отрабатываются эмпирическим путем на макетах методом последовательных приближений.

### 6. Содержание работы и основные технические требования.

6.1. Разработка и изготовление макетов СВЧ плазмотронов резонаторного типа.

6.2. «Холодные» исследования электродинамических характеристик резонаторного СВЧ плазмотрона (незаполненного) и с внесенными кварцевыми элементами (труба экранная, стержень, эквивалент неизотермической СВЧ плазмы) и элементами настройки СВЧ плазмотрона.

6.3. «Горячие» электродинамические испытания СВЧ плазмотрона в рабочем состоянии (кварцевый реактор, стержень, плазма СВЧ разряда, элементы настройки для горения СВЧ плазмы в резонансном режиме).

6.4. Отработка методом гомогенного, локального осаждения кварцевого стекла на стержень равномерности осаждения (аксиальной и азимутальной).

6.5. Выбор параметров СВЧ плазмотрона для осаждения на:

6.5.1. кварцевый стержень (заготовку) диаметром 20-25 мм.

6.5.2. кварцевую трубу (наружное и внутреннее осаждение) диаметром 20-25 мм.



6.6. Анализ полученных результатов и разработка технического задания на создание комплекса СВЧ плазмохимического оборудования для получения заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом.

**7. Сроки проведения работы:**

Начало – ноябрь 2012 г.

Окончание – октябрь 2013г.

**8. Порядок проведения и приемки НИР:**

8.1. Разработка, согласование и утверждение ТЗ.

8.2. Изучение и анализ источников информации по заданной теме.

8.3. Расчет, разработка, изготовление и исследование макетов СВЧ плазмотронов.

8.4. Подготовка измерительных стендов для «холодных» и «горячих» динамических испытаний СВЧ плазмотронов.

8.5. Исследования в ходе испытаний СВЧ плазмотронов процессов осаждения кварцевого стекла (профиль, локальность, равномерность осаждения).

**9. Анализ результатов исследований СВЧ плазмотронов и разработка технического задания на создание комплекса СВЧ плазмохимического оборудования для получения заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом.**

**10. Составление научно-технического отчета по теме «Плазма».**

**11. Сдача НИР «Плазма» представителям ЗАКАЗЧИКА.**

11.1. Проект программы приемки НИР «Плазма» в соответствии с ТЗ.

11.2. Утвержденное ТЗ на НИР.

11.3. Научно-технический отчет.

11.4. Макеты СВЧ плазмотронов, результаты испытаний и рекомендации по практическому использованию СВЧ плазмотронов, предъявление разработанной документации.

11.5. Макет СВЧ плазмохимической установки для испытаний СВЧ плазмотронов.

11.6. Проект ТЗ на ОКР по созданию опытного образца СВЧ плазмохимической установки для изготовления POVD и PCVD методами заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом (вертикальный вариант).

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Научного руководителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Директора по развитию)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

«УТВЕРЖДАЮ»

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ЗАКАЗЧИК:

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 г.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.

М.П.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения научно-исследовательской работы по теме:

**«Разработка и исследование генераторов неизотермической СВЧ плазмы для плазмохимического осаждения на кварцевые стержни (трубы) оптических структур волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом».**

№ этапа	Содержание работ	Чем заканчивается работа	Чем заканчивается этап	Срок выполнения этапа	Стоимость работ, тыс. руб.
1-ый Этап	Расчет, проектирование, изготовление и исследование электродинамических параметров СВЧ плазмотронов для плазмохимического осаждение оптических структур заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом.	Созданием экспериментальных образцов СВЧ плазмотронов для плазмохимического осаждения оптических структур заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом.	Экспериментальными образцами СВЧ плазмотронов с исследованными электродинамическими параметрами. Рекомендации для практического применения. Отчет по этапу.	Ноябрь 2012 г.- июнь 2013 г.	5000

№ этапа	Содержание работ	Чем заканчивается работа	Чем заканчивается этап	Срок выполнения этапа	Стоимость работ, тыс. руб.
2-ой Этап	<p>Отработка режимов осаждения оптических структур волоконных световодов на основе метода статического гомогенного осаждения с целью проверки локальности, профиля и равномерности осаждения слоев кварцевого стекла с помощью разработанных конструкций СВЧ плазмотронов. Разработка ТЗ на комплекс СВЧ плазмохимического оборудования для получения кварцевых заготовок состава SiO<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>-F, SiON/SiO<sub>2</sub>, SiON/SiO<sub>2</sub>-F, SiON/SiO<sub>2</sub>//SiO<sub>2</sub>-F и SiON/SiO<sub>2</sub>-F/SiON. Сдача работы ЗАКАЗЧИКУ.</p>	-----''-----	<p>Образцы СВЧ плазмотронов, режимы их испытаний в процессе осаждения оптических структур заготовок. Рекомендации по применению, ТЗ на комплекс СВЧ плазмохимического оборудования для изготовления заготовок волоконных световодов на основе кварцевого стекла. Отчет по этапу. Сдача работы заказчику.</p>	Июль 2013 г.- октябрь 2013 г.	2000

**СОГЛАСОВАНО:**

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Научного руководителя)

« \_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Директора по развитию)

« \_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

## ПРОТОКОЛ

Согласования фиксированной цены  
на научно-исследовательскую работу  
по договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2012г.

Мы, нижеподписавшиеся, от лица Заказчика Генеральный директор АУ «Технопарк-Мордовия» Якуба В.В. с одной стороны, и от лица Исполнителя \_\_\_\_\_ с другой стороны, удостоверяем, что сторонами достигнуто соглашение о величине договорной цены на выполнение научно-исследовательской работы: «Разработка и исследование генераторов неизотермической СВЧ плазмы для плазмохимического осаждения на кварцевые стержни (трубы) оптических структур волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том числе легированного фтором и азотом» в сумме 7 000 000-00 рублей (семь миллионов рублей 00 коп.), в том числе:

этап 1– 5 000 000 (пять миллионов руб. 00 коп),

этап 2– 2 000 000 (два миллиона руб. 00 коп).

НДС не облагается в соответствии с гл. 21 ст. 149 пункт 3 подпункт 16 Налогового кодекса РФ (часть вторая).

Настоящий протокол является основанием для проведения взаимных расчетов и платежей между Исполнителем и Заказчиком.

**Исполнитель**

**Заказчик**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

М.П.

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

М.П.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.

**Расчет договорной стоимости  
на выполнение научно-исследовательской работы по теме:  
«Разработка и исследование генераторов неизотермической  
СВЧ плазмы для плазмохимического осаждения на  
кварцевые стержни (трубы) оптических структур  
волоконных световодов на основе кварцевого стекла, в том  
числе легированного фтором и азотом».**

№№ п/п	Наименование статей расходов	Всего (тысяч рублей)
1.	Материалы	100
2.	Спецоборудование	150
3.	ФОТ	4109,1
4.	Отчисления на социальные нужды 30,2%	1240,9
5.	Командировочные расходы	—
6.	Накладные расходы	1400,0
7.	Затраты по работам, выполняемым сторонними организациями	—
8.	Полная стоимость	7 000,00

Научный руководитель НИР \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Научного руководителя)

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

**ЗАКАЗЧИК:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. Руководителя)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 г.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 г.

м.п.

м.п.

**График платежей  
на проведение научно-исследовательской работы  
по Договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2012г.**

№	Размер платежа, тыс. руб	Срок платежа	Примечание
1.	2 000	Ноябрь 2012	Оплата аванса
2.	1 000	Декабрь 2012	Финансирование работ по 1-му этапу
3.	2 000	Июнь 2013	Оплата работ по 1-му этапу
2.	1 000	Август 2013	Финансирование работ по 2-му этапу
3.	1 000	Октябрь 2013	Окончательный расчет
Итого:	7 000		

От ИСПОЛНИТЕЛЯ

От ЗАКАЗЧИКА

Главный Бухгалтер

Главный Бухгалтер

(Ф.И.О. Главного бухгалтера)

(Ф.И.О. Главного бухгалтера)

Научный руководитель НИР

Директор по развитию

(Ф.И.О. Научного руководителя)

(Ф.И.О. Директора по развитию)