

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра образования
и науки Российской Федерации

_____ / А.Б. Повалко /
«23» декабря 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра образования и
науки Российской Федерации

_____ / Л.М. Огородова /
«24» декабря 2013 г.

КОНКУРСНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по проведению конкурсного отбора на предоставление субсидий в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы»

Мероприятие 1.2, 1 очередь.

Проведение исследований и создание научно-технического задела в области энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента управления
программами и конкурсными процедурами
Министерства образования и науки
Российской Федерации

_____ / М.С. Попов/

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента науки и
технологий Министерства образования и
науки Российской Федерации

_____ /С.В. Салихов/

Москва, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
2	ИНФОРМАЦИЯ О КОНКУРСЕ.....	4
2.1	Организатор конкурса.....	4
2.2	Участник конкурса.....	4
2.3	Предоставление конкурсной документации.....	5
2.4	Разъяснение положений конкурсной документации.....	5
2.5	Возврат заявок на участие в конкурсе.....	6
2.6	Расходы на участие в конкурсе.....	6
3	ПОДГОТОВКА И ПОДАЧА ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ.....	6
3.1	Подготовка заявки на участие в конкурсе.....	6
3.2	Подача заявки на участие в конкурсе.....	6
3.3	Изменение заявки на участие в конкурсе.....	8
3.4	Отзыв заявок на участие в конкурсе.....	8
4	ВСКРЫТИЕ, РАССМОТРЕНИЕ И ОЦЕНКА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ	8
4.1	Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе.....	8
4.2	Рассмотрение заявок на участие в конкурсе.....	9
4.3	Оценка заявок на участие в конкурсе.....	9
5	ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАШЕНИЯ.....	16
6	ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ.....	18
7	ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТУ ДОКУМЕНТА «ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ».....	90
8	ТРЕБОВАНИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СУБСИДИИ.....	91
9	ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ.....	93
	ФОРМА 1. ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ.....	93
	ФОРМА 2. ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ.....	94
	ФОРМА 3 СОГЛАШЕНИЕ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ СУБСИДИИ.....	111

1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Программа - федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 426.

Мероприятие - структурный элемент Программы, объединяющий работы по решению одной из основных ее задач, в рамках реализации которого осуществляется финансирование работ и проектов.

Конкурс – конкурсный отбор на предоставление субсидий (в том числе грантов в форме субсидий) в целях реализации Программы

Лот - направление исследований, в отношении которого в объявлении о проведении конкурса и в конкурсной документации отдельно указываются предельный размер субсидии, требования к работам и к их результатам, а также иные условия выполнения работ, и определяется участник конкурса, получающий право на заключение соглашения о предоставлении субсидии.

Участник конкурса - юридическое лицо, в том числе государственное (муниципальное) учреждение (за исключением казенного учреждения), подавшее заявку на участие в конкурсе и соответствующее требованиям, установленным в конкурсной документации.

Соглашение о предоставлении субсидии – договор, заключенный Организатором конкурса с участником конкурса, заявка на участие в конкурсе которого получила по итогам оценки максимальный итоговый балл, и которой присвоен первый порядковый номер.

Субсидия - денежные средства, предоставляемые получателю из бюджета Российской Федерации для финансирования затрат в рамках реализации мероприятий Программы.

Получатель субсидии – участник конкурса, с которым заключено соглашение о предоставлении субсидии.

Официальный сайт - сайт Министерства образования и науки Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу <http://минобрнауки.рф>.

Сайт Программы - специализированный сайт Программы в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу: <http://2014.fcpir.ru>, на котором размещена информация о ходе реализации Программы.

Портал регистрации заявок на участие в конкурсе - информационная система в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу: <http://konkurs2014.fcpir.ru>, предназначенная для подготовки заявок на участие в конкурсе путем заполнения электронных форм в режиме удаленного авторизованного доступа.

Конкурсная комиссия - созданный Организатором конкурса коллегиальный орган, осуществляющий рассмотрение и оценку заявок на участие в конкурсе, определение победителя (победителей) конкурса. Конкурсная комиссия действует на основании Положения о конкурсной комиссии, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации. Персональный состав конкурсной комиссии определяется приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

2 ИНФОРМАЦИЯ О КОНКУРСЕ

2.1 Организатор конкурса

2.1.1 Организатором конкурса является Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России).

Местонахождение и почтовый адрес организатора конкурса: 125993, г. Москва, ул. Тверская, д. 11.

e-mail: konkurs@fcntp.ru, shashkin-ap@mon.gov.ru

Контактные телефоны: 8-495-629-46-83, 8-499-702-85-40.

2.1.2 Организатор конкурса проводит открытый конкурс, предмет и условия проведения которого указаны в объявлении о проведении конкурса и в настоящей конкурсной документации.

2.1.3 Организатор конкурса вправе внести изменения в объявление о проведении конкурса и конкурсную документацию в течение первой половины установленного срока подачи заявок на участие в конкурсе.

Изменения в объявление о проведении конкурса и конкурсную документацию размещаются не позднее одного рабочего дня, следующего за днем принятия решения о внесении изменений в объявление о проведении конкурса и конкурсную документацию, на Официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы.

Юридические лица, заинтересованные принять участие в конкурсе, самостоятельно следят за актуальностью информации о конкурсе, включая публикацию на официальном сайте Организатора конкурса и Сайте Программы изменений, вносимых в объявление о проведении конкурса и конкурсную документацию.

2.1.4 Организатор конкурса вправе отказаться от проведения конкурса в течение первой половины установленного срока подачи заявок на участие в конкурсе.

В случае принятия Организатором конкурса решения об отказе от проведения конкурса, соответствующее уведомление размещается на Официальном сайте и на Сайте Программы не позднее одного рабочего дня, следующего за днем принятия решения об отказе от проведения конкурса.

2.1.5 Организатор конкурса вправе установить специальные требования к Участникам конкурса. Перечень таких требований определяется в объявлении о проведении конкурса и конкурсной документации.

2.1.6 По итогам конкурсного отбора с каждым победителем конкурса заключается Соглашение о предоставлении субсидии (далее - Соглашение).

Допускается заключение нескольких Соглашений на выполнение двух и более независимых научно-исследовательских работ в отношении одного предмета конкурса с одинаковыми условиями, указанными в настоящей конкурсной документации, и составляющими один лот.

2.2 Участник конкурса

2.2.1 Участником конкурса может быть юридическое лицо, в том числе государственное (муниципальное) учреждение (за исключением казенного учреждения), подавшее заявку на участие в конкурсе и соответствующее требованиям, установленным в конкурсной документации.

2.2.2 Требования к Участнику конкурса:

2.2.2.1 непроведение ликвидации Участника конкурса и отсутствие решения арбитражного суда о признании Участника конкурса банкротом и об открытии конкурсного производства;

2.2.2.2 неприостановление деятельности Участника конкурса в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в конкурсе;

2.2.2.3 отсутствие у Участника конкурса задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год,

размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов Участника конкурса по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник конкурса считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в конкурсе не принято;

2.2.2.4 отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей), ведение которого осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление контроля в сфере закупок, в соответствии с законодательством Российской Федерации о закупках товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

2.2.3 Права участника конкурса

2.2.3.1 Участник конкурса вправе подать более одной заявки на участие в конкурсе в отношении одного лота при условии, что в таких заявках:

- научными руководителями работ являются разные физические лица;
- нет совпадений по составу исследователей-исполнителей научно-исследовательских работ (далее - НИР), указанных в п. 2.1 "Состав и квалификация исследователей-исполнителей НИР" Заявки на участие в конкурсе (форма 2, Приложение №7).

Заявки на участие в конкурсе, не отвечающие этим требованиям, не допускаются конкурсной комиссией к участию в конкурсе.

2.2.3.2 Участник конкурса вправе изменить поданную им заявку на участие в конкурсе в любое время до окончания срока приема заявок на участие в конкурсе, указанного в объявлении о проведении конкурса.

2.2.3.3 Участник конкурса вправе отозвать свою заявку на участие в конкурсе в любое время до окончания срока приема заявок на участие в конкурсе, указанного в объявлении о проведении конкурса.

2.2.3.4 Участник конкурса имеет право выступать в отношениях, связанных с участием в конкурсе, как непосредственно, так и через своих представителей. Полномочия представителя Участника конкурса подтверждаются доверенностью, выданной и оформленной в соответствии с гражданским законодательством, или ее нотариально заверенной копией.

2.3 Предоставление конкурсной документации

2.3.1 Конкурсная документация доступна для ознакомления всем заинтересованным лицам на Официальном сайте и на Сайте Программы.

2.4 Разъяснение положений конкурсной документации

2.4.1 Любой Участник конкурса вправе направить в письменной форме или в форме электронного документа Организатору конкурса на почтовый адрес или адрес электронной почты, указанные в объявлении о проведении конкурса и конкурсной документации, запрос о разъяснении положений конкурсной документации.

В запросе указываются:

- наименование конкурса и организатор конкурса;
- наименование организации, направившей запрос и её местонахождение;
- пункт конкурсной документации, требующий разъяснения;
- вопросы, требующие разъяснения;
- способ получения разъяснения (почтовой, факсимильной связью, по электронной почте) с указанием соответствующего почтового адреса, номера факса, адреса электронной почты для направления ответа.

Запрос должен быть подписан руководителем организации или иным уполномоченным лицом.

В течение трех рабочих дней со дня поступления указанного запроса Организатор конкурса обязан направить в письменной форме или в форме электронного документа разъяснения положений конкурсной документации.

2.4.2 Начало срока предоставления Участникам конкурса разъяснений положений конкурсной документации – с даты размещения объявления о проведении конкурса на Официальном сайте и на Сайте Программы.

Окончание срока предоставления Участникам конкурса разъяснений положений конкурсной документации - не позднее, чем за пять рабочих дней до окончания срока подачи заявок на участие в конкурсе, указанного в объявлении о проведении конкурса.

2.4.3 Не позднее дня, следующего за днем направления разъяснения положений конкурсной документации по запросу Участника конкурса такое разъяснение должно быть размещено Организатором конкурса на Официальном сайте и на Сайте Программы.

2.5 Возврат заявок на участие в конкурсе

2.5.1 Представленные Участниками конкурса заявки на участие в конкурсе (включая отдельные документы, входящие в состав заявок на участие в конкурсе) Участникам конкурса не возвращаются, кроме заявок на участие в конкурсе, отозванных участниками конкурса в установленном порядке.

2.6 Расходы на участие в конкурсе

2.6.1 Все расходы, связанные с участием в конкурсе, включая расходы, связанные с подготовкой, предоставлением заявки на участие в конкурсе, несут Участники конкурса.

3 ПОДГОТОВКА И ПОДАЧА ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ

3.1 Подготовка заявки на участие в конкурсе

3.1.1 Заявка на участие в конкурсе должна быть подготовлена в электронном виде путем заполнения интерактивных форм и размещения сканированных копий документов в виде файлов на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе, размещенном по адресу: <http://konkurs2014.fcpir.ru>.

3.1.2 Копии документов, представляемые в составе заявки на участие в конкурсе, должны содержать подпись уполномоченного лица Участника конкурса и печать Участника конкурса, если иная форма заверения не установлена нормативными правовыми актами Российской Федерации и/или конкурсной документацией.

3.1.3 Инструкция по подготовке заявки на участие в конкурсе с использованием Портала регистрации заявок размещена на сайте Программы по адресу: <http://2014.fcpir.ru>.

3.1.4 Заявке на участие в конкурсе, подготовленной с использованием Портала регистрации заявок на участие в конкурсе, присваивается уникальный системный номер.

3.1.5 После завершения процедуры формирования заявки на участие в конкурсе на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе внесение изменений в конкурсную заявку Участником конкурса невозможно.

3.2 Подача заявки на участие в конкурсе

3.2.1 Участник конкурса подает заявку на участие в конкурсе на бумажном носителе в запечатанном конверте в срок и по адресу Организатора конкурса, которые установлены в объявлении о проведении конкурса.

В конверт должны быть вложены:

- опись документов (форма 1);
- заявка на участие в конкурсе (форма 2);
- проект Соглашения о предоставлении субсидии (форма 3);
- документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление в рамках конкурса действий (в том числе – подписание заявки на участие в конкурсе) от имени Участника конкурса (решение об избрании, приказ о назначении, утверждении на должность – для должностного лица, имеющего право действовать без доверенности; доверенность или ее нотариально заверенную копию - для всех

остальных лиц организации Участника конкурса).

3.2.2 Документы заявки на участие в конкурсе, подготовленные на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе должны быть выведены на печать из форм для печати в формате pdf, сгенерированных на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе. При печати такого документа на нем автоматически проставляется уникальный **сгс-код**.

3.2.3 Заявка на участие в конкурсе, а также вся документация, связанная с заявкой на участие в конкурсе, должны быть написаны на русском языке.

3.2.4 Все суммы, указанные в заявке на участие в конкурсе, должны быть выражены в российских рублях.

3.2.5 Запрашиваемый объем финансирования из федерального бюджета для выполнения работ не должен превышать предельный размер субсидии по одному Соглашению для соответствующего лота конкурса, в том числе в пределах одного финансового года, указанный в объявлении о проведении конкурса.

3.2.6 Итоговая сумма, указанная в Смете расходов средств субсидии (Заявка на участие в конкурсе, (форма 2, Приложение № 5), должна соответствовать сумме всех ее слагаемых по статьям расходов.

В случае расхождения итоговой суммы, указанной в Смете расходов средств субсидии, и суммы всех ее слагаемых заявка на участие в конкурсе расценивается конкурсной комиссией как не соответствующая требованиям, установленным конкурсной документацией.

3.2.7 Участник конкурса вправе подтвердить указанные в заявке на участие в конкурсе сведения о квалификации соответствующими документами, разместив сканированные копии таких документов в виде файлов на Портале регистрации заявок.

3.2.8 Участник конкурса несет ответственность за полноту и достоверность сведений, указанных им в заявке на участие в конкурсе, и актуальность документов, представленных им в заявке на участие в конкурсе.

3.2.9 Все документы заявки на участие в конкурсе, формой которых предусмотрено наличие подписи и печати, должны быть скреплены печатью организации Участника конкурса и заверены подписью руководителя организации Участника конкурса или лицом, им уполномоченным.

Применение факсимильных подписей в документах заявки на участие в конкурсе не допускается.

3.2.10 Все документы, входящие в состав заявки на участие в конкурсе и приложения к ней, должны быть представлены в виде единого тома или нескольких отдельных томов.

Все листы заявки на участие в конкурсе, все листы тома заявки на участие в конкурсе должны быть пронумерованы и прошиты лентой или прочной нитью, концы которой должны быть связаны узлом на оборотной стороне последнего листа заявки на участие в конкурсе или тома заявки на участие в конкурсе. На узле оформляется бумажная наклейка с указанием количества листов в заявке за подписью уполномоченного представителя Участника конкурса, скрепленной печатью Участника конкурса. При несоблюдении указанных требований заявка на участие в конкурсе расценивается конкурсной комиссией как не соответствующая требованиям, установленным конкурсной документацией.

3.2.11 На конверте с заявкой на участие в конкурсе на бумажном носителе Участник конкурса делает надпись:

«Министерство образования и науки Российской Федерации

Заявка на участие в конкурсном отборе

на предоставление субсидий в целях реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», мероприятие 1.2, очередь __, шифр лота _____.

Уникальный системный номер _____.

Не вскрывать до : __ часов __ минут московского времени «__» _____ 201__ г.».

3.2.12 Конверт с заявкой на участие в конкурсе должен быть запечатан способом, исключающим возможность вскрытия конверта без разрушения его целостности.

3.2.13 Если конверт с заявкой на участие в конкурсе запечатан или маркирован с нарушением требований настоящей конкурсной документации, Организатор конкурса не несет ответственности перед Участником конкурса в случае утери документов заявки.

3.2.14 Каждый поступивший конверт с заявкой на участие в конкурсе регистрируется уполномоченным лицом Организатора конкурса в журнале для регистрации заявок на участие в конкурсе с указанием порядкового номер, даты и времени поступления конверта с заявкой на участие в конкурсе и уникального системного номера, сформированного на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе.

3.2.15 По требованию Участника конкурса, представившего конверт с заявкой на участие в конкурсе, уполномоченное лицо Организатора конкурса, осуществлявшее регистрацию заявок на участие в конкурсе, выдает расписку в получении конверта с заявкой на участие в конкурсе с указанием порядкового номера, даты и времени получения и уникального системного номера, сформированного на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе.

3.2.16 Ответственность за своевременность поступления на конкурс заявки на участие в конкурсе, отправленной в адрес Организатора конкурса почтовым отправлением, несёт направивший такую заявку Участник конкурса.

3.2.17 Заявки на участие в конкурсе, поступившие в адрес Организатора конкурса после срока указанного в объявлении о проведении конкурса, считаются опоздавшими.

3.3 Изменение заявки на участие в конкурсе

3.3.1 Изменение заявки на участие в конкурсе, формирование которой на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе было завершено Участником конкурса, возможно только путем формирования Участником конкурса на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе новой заявки на участие в конкурсе.

При этом такой заявке на участие в конкурсе присваивается новый уникальный системный номер.

Участник конкурса подает такую заявку на участие в конкурсе в соответствии с требованиями, установленными в п. 3.2 конкурсной документации.

3.4 Отзыв заявок на участие в конкурсе

3.4.1 Письменное уведомление об отзыве заявки на участие в конкурсе подаётся Участником конкурса по адресу Организатора конкурса с указанием регистрационного номера заявки на участие в конкурсе. Уведомление должно быть скреплено печатью Участника конкурса и подписано уполномоченным представителем Участника конкурса.

К уведомлению об отзыве заявки на участие в конкурсе должен быть приложен документ, подтверждающий полномочия лица, подписавшего отзыв заявки на участие в конкурсе, действовать от имени Участника конкурса.

Если уведомление об отзыве заявки на участие в конкурсе подано с нарушением установленных требований, заявка на участие в конкурсе такого Участника конкурса считается не отозванной.

3.4.2 Уведомления об отзыве заявок на участие в конкурсе регистрируются в журнале регистрации заявок на участие в конкурсе. По требованию Участника конкурса, представившего уведомление об отзыве заявки на участие в конкурсе, уполномоченное лицо Организатора конкурса, осуществлявшее регистрацию заявок на участие в конкурсе, выдаёт расписку в получении уведомления об отзыве заявки на участие в конкурсе с указанием даты и времени получения и регистрационного номера уведомления.

4 ВСКРЫТИЕ, РАССМОТРЕНИЕ И ОЦЕНКА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ

4.1 Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе

4.1.1 Конкурсная комиссия осуществляет вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе (включая конверты с изменениями заявок на участие в конкурсе) во время, в срок и в месте, указанные в объявлении о проведении конкурса.

4.1.2 Конверты с заявками на участие в конкурсе, поданные (поступившие в адрес организатора конкурса) после окончания установленного срока подачи заявок на участие в конкурсе, не вскрываются, содержащиеся в них заявки не рассматриваются и не оцениваются.

4.1.3 Результаты вскрытия конвертов с заявками на участие в конкурсе (включая конверты с изменениями заявок на участие в конкурсе) оформляются протоколом, который подписывается всеми присутствующими членами конкурсной комиссии, и размещается на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы в течение одного рабочего со дня подписания такого протокола.

4.2 Рассмотрение заявок на участие в конкурсе

4.2.1 Конкурсная комиссия рассматривает заявки на участие в конкурсе в срок, не превышающий 10 рабочих дней, начиная с даты вскрытия конвертов с заявками, указанной в объявлении о проведении конкурса.

При рассмотрении заявок на участие в конкурсе конкурсная комиссия устанавливает соответствие участников конкурса и поданных ими заявок на участие в конкурсе требованиям, указанным в конкурсной документации. Если заявка на участие в конкурсе и (или) подавший ее участник конкурса не соответствуют требованиям, указанным в конкурсной документации, заявка не допускается к участию в конкурсе.

4.2.2 Результаты рассмотрения заявок на участие в конкурсе оформляются протоколом, который подписывается всеми членами конкурсной комиссии, принявшими участие в рассмотрении заявок на участие в конкурсе, и размещается на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы в течение трех рабочих дней со дня подписания такого протокола.

4.3 Оценка заявок на участие в конкурсе

4.3.1 Оценка заявок на участие в конкурсе осуществляется в срок, не превышающий 90 рабочих дней со дня окончания рассмотрения заявок на участие в конкурсе, в целях выявления Участника конкурса, предложившего лучшие условия выполнения научно-исследовательских работ.

4.3.2 Оценка заявок на участие в конкурсе осуществляется в соответствии со следующими критериями:

Критерий "Качество научного проекта"

№ п/п	Предмет оценки	Показатели критерия	Содержание критерия	Максимальное значение в баллах
--------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------

1	Качество научного проекта	Актуальность проекта и его значимость	<p>– Обоснование актуальности и значимости темы проекта (обзор современного состояния проблемы, соответствие предлагаемых исследований мировым тенденциям в предметной области проекта; научно-технический уровень планируемых результатов и их значимость для предметной области проекта);</p> <p>– Проработанность замысла исследования (наличие и конкретность формулировки планируемых результатов; качественные и количественные характеристики планируемых результатов, определяющие их конкурентоспособность; обоснованность предложенного плана выполнения работ и мероприятий для достижения планируемых результатов)</p>	15
2		Обоснованность достижения и перспективы использования планируемых результатов	<p>– Обоснованность достижения планируемых результатов (наличие, полнота обзора возможных методов решения задач проекта и обоснованность использования выбранных методов; научно-технический задел коллектива исполнителей по теме проекта – результаты завершенных работ, подтвержденные публикациями и документами о праве на результаты интеллектуальной деятельности);</p> <p>– Перспективы использования планируемых результатов (обоснование возможных областей применения результатов выполнения проекта, описание потенциальных потребителей и оснований для заинтересованности в использовании результатов выполнения проекта; обоснование действий по обеспечению дальнейшего использования планируемых результатов выполнения проекта, в том числе популяризация проекта посредством информирования научной и широкой общественности о ходе его выполнения и результатах)</p>	15

3		Достижение значений показателей результативности реализации проекта	Степень соответствия предложенных значений показателей результативности реализации проекта установленным значениям	5
---	--	---	--	---

Критерий "Квалификация, опыт работы и научные достижения руководителя проекта"

№ п/п	Предмет оценки	Показатели критерия	Содержание критерия	Максимальное значение в баллах
1	Квалификация, опыт работы и научные достижения руководителя проекта	Квалификация и опыт научной работы руководителя проекта	<ul style="list-style-type: none"> – Ученая степень, ученое звание руководителя проекта; – Членство руководителя проекта в редколлегиях и научно-консультативных советах рецензируемых научных изданий; – Почетные звания, награды и премии за результаты научной деятельности, в том числе в предметной области проекта; – Руководство и/или участие в реализации крупных научных проектов, (включая международные), осуществляемых ведущими российскими и зарубежными научными и образовательными организациями, в том числе в предметной области проекта, их результативность. 	5
2		Научные достижения руководителя проекта	<ul style="list-style-type: none"> – Количество, уровень научных публикаций руководителя проекта (статьи, монографии, опубликованные доклады на научных конференциях) и их цитируемость, в том числе в предметной области проекта; – результаты интеллектуальной деятельности руководителя проекта (количество поданных заявок на получение патента (свидетельства) на изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ, количество полученных патентов, свидетельств). 	5

Критерий "Квалификация, опыт работы и научные достижения членов коллектива исполнителей проекта"

№ п/п	Предмет оценки	Показатели критерия	Содержание критерия	Максимальное значение в баллах
1	Квалификация, опыт работы и научные достижения членов коллектива исполнителей проекта	Квалификация и опыт научной работы членов коллектива исполнителей проекта	<ul style="list-style-type: none"> – Образование, ученая степень и ученое звание членов коллектива исполнителей проекта; – Членство участников коллектива исполнителей проекта в редколлегиях и научно-консультативных советах рецензируемых научных изданий; – Почетные звания, награды и премии за результаты научной деятельности, в том числе в предметной области проекта; – Руководство и/или участие в реализации крупных научных проектов, (включая международные), осуществляемых ведущими российскими и зарубежными научными и образовательными организациями, в том числе в предметной области проекта, их результативность; – Обоснованность количества и сбалансированность состава коллектива исполнителей проекта, наличие в нем специалистов необходимых научных специальностей 	15
2		Научные достижения членов коллектива исполнителей проекта	<ul style="list-style-type: none"> – Количество, уровень научных публикаций членов коллектива исполнителей проекта (статьи, монографии, опубликованные доклады на конференциях) и их цитируемость, в том числе в предметной области проекта; – результаты интеллектуальной деятельности членов коллектива исполнителей проекта (количество поданных заявок на получение патента (свидетельства) на изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ, количество полученных патентов, свидетельств). 	20

Критерий "Потенциал участника конкурса"

№ п/п	Предмет оценки	Показатели критерия	Содержание критерия	Максимальное значение в баллах
1	Потенциал участника конкурса	Профессиональная репутация участника конкурса	<ul style="list-style-type: none"> – Количество, уровень и успешность проведенных работ (оценка полученных результатов научным сообществом; награды; премии; дипломы, в т.ч. за участие в выставках; отзывы заказчиков работ) в предметной области лота; – Сведения о занятии участником конкурса позиций в рейтингах, отражающих его профессиональную репутацию и уровень компетентности (за 5 предшествующих лет) в предметной области лота. 	3
2		Научные достижения участника конкурса	<ul style="list-style-type: none"> – Количество, уровень научных публикаций участника конкурса в предметной области проекта (статьи, монографии, опубликованные доклады на конференциях) и их цитируемость; – Результаты интеллектуальной деятельности участника конкурса (количество поданных заявок на получение патента (свидетельства) на изобретение, полезную модель, промышленный образец, программу для ЭВМ, количество полученных патентов, свидетельств) в предметной области проекта. 	4
3		Материально-техническая база участника конкурса	<ul style="list-style-type: none"> – Наличие у участника конкурса инфраструктурных научных объектов, комплексов, дорогостоящего или уникального научного оборудования, планируемого к использованию при выполнении проекта и его достаточность для получения запланированных результатов; – Наличие доступа участника конкурса к уникальным научным стендам и установкам, научному оборудованию центров коллективного пользования для проведения заявленного научного исследования 	3

Критерий «Финансовое обеспечение проекта»

№ п/п	Предмет оценки	Показатели критерия	Содержание критерия	Максимальное значение в баллах
1	Финансовое обеспечение проекта	Размер субсидии	Снижение запрашиваемого размера субсидии по сравнению с установленным предельным размером	3
2		Соответствие финансового обеспечения проекта планируемыми работам	Соответствие финансового обеспечения проекта (субсидии и средств из внебюджетных источников) характеру, объему и уровню сложности планируемых работ	4
3		Обоснованность сметы расходов средств субсидии	Обоснованность включения в смету расходов средств субсидии отдельных статей затрат, их величины и соотношения	3

4.3.3 Определение победителя конкурса осуществляется конкурсной комиссией с учетом результатов экспертизы заявок на участие в конкурсе, проведенной с привлечением специалистов (экспертов) в соответствующих областях наук.

4.3.4 Для оценки заявок по всем показателям критериев "Качество научного проекта", "Квалификация, опыт работы и научные достижения руководителя проекта", "Квалификация, опыт работы и научные достижения членов коллектива исполнителей проекта", "Потенциал участника конкурса", «Финансовое обеспечение проекта» заявке выставляется значение от 0 до указанного в п. 4.3.2 максимального значения баллов.

4.3.5 Оценка заявок на участие в конкурсе по показателю критерия «Размер субсидии» осуществляется исходя из условия:

- снижение запрашиваемого размера субсидии по сравнению с установленным предельным размером в размере от 20 до 30 процентов – 3 балла;
- снижение запрашиваемого размера субсидии по сравнению с установленным предельным размером в размере от 10 до 20 процентов – 2 балла;
- снижение запрашиваемого размера субсидии по сравнению с установленным предельным размером в размере до 10 процентов – 1 балл;
- отсутствие снижения запрашиваемого размера субсидии по сравнению с установленным предельным размером – 0 баллов.

4.3.6 Итоговая оценка заявки в баллах определяется простым сложением баллов по каждому критерию. Итоговая сумма баллов не может превышать 100.

4.3.7 На основании результатов оценки заявок на участие в конкурсе конкурсной комиссией каждой заявке на участие в конкурсе присваивается порядковый номер по мере уменьшения итогового балла заявки на участие в конкурсе.

Победившей признается заявка на участие в конкурсе, получившая по итогам оценки максимальный итоговый балл, и которой присвоен первый порядковый номер.

4.3.8 Конкурсная комиссия с учётом результатов оценки заявок на участие в конкурсе вправе определить несколько заявок на участие в конкурсе победившими в конкурсе, если в объявлении о проведении конкурса и в настоящей конкурсной документации было предусмотрено право Организатора конкурса заключить несколько Соглашений на выполнение двух и более независимых научно-исследовательских работ в отношении одного предмета конкурса с одинаковыми условиями, указанными в настоящей конкурсной документации, и составляющими один лот.

4.3.9 Конкурсная комиссия определяет победителей конкурса из числа участников

конкурса, заявки которых по результатам оценки получили более 50 процентов максимального количества баллов по каждому из критериев: «Качество научного проекта», «Квалификация, опыт работы и научные достижения руководителя проекта», «Квалификация, опыт работы и научные достижения членов коллектива исполнителей проекта» и «Потенциал участника конкурса».

4.3.10 Конкурсная комиссия вправе не определять победителя конкурса в случае, если по результатам оценки заявок на участие в конкурсе будет определено, что все заявки на участие в конкурсе получили менее 50 процентов максимального количества баллов по каждому из критериев: «Качество научного проекта», «Квалификация, опыт работы и научные достижения руководителя проекта», «Квалификация, опыт работы и научные достижения членов коллектива исполнителей проекта» и «Потенциал участника конкурса». В протокол оценки заявок на участие в конкурсе вносится информация о признании конкурса несостоявшимся.

4.3.11 Результаты оценки заявок на участие в конкурсе оформляются протоколом, который подписывается всеми членами конкурсной комиссии, принявшими участие в оценке заявок. Протокол с результатами оценки заявок на участие в конкурсе размещается на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы в течение трех рабочих дней со дня его подписания Организатором конкурса.

4.3.12 В случае, если не подано ни одной заявки или все заявки Участников конкурса признаны не соответствующими требованиям и условиям, предусмотренным конкурсной документацией, конкурс признается несостоявшимся.

В случае, если конкурс признается несостоявшимся (признается несостоявшимся в отношении отдельного лота) в связи с тем, что по окончании срока подачи заявок на участие в конкурсе была подана только одна заявка в отношении соглашения или подано несколько заявок от одного Участника конкурса на участие в конкурсе в отношении каждого соглашения и эта заявка (заявки) была признана соответствующей требованиям и условиям, предусмотренным конкурсной документацией, соглашение заключается с таким Участником конкурса в сроки установленные п.5.1 конкурсной документации.

В случае, если конкурс признается несостоявшимся (признается несостоявшимся в отношении отдельного лота) в связи с тем что в отношении соглашения (каждого соглашения в рамках одного лота) подано несколько заявок и допущено одна заявка в отношении соглашения (каждого соглашения в рамках лота) и эта заявка (заявки) признана соответствующими требованиям и условиям, предусмотренными конкурсной документацией, соглашение заключается с таким участником в сроки установленные п. 5.1 конкурсной документации.

5 ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАШЕНИЯ

5.1 С теми Участниками конкурса, заявки на участие в конкурсе которых признаны победившими, Организатор конкурса в срок, не превышающий 20 дней с даты размещения на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы протокола оценки заявок на участие в конкурсе, заключает Соглашение.

5.2 Если в объявлении о проведении конкурса и в настоящей конкурсной документации было предусмотрено право Организатора конкурса заключить несколько Соглашений на выполнение двух и более независимых научно-исследовательских работ в отношении одного предмета конкурса с одинаковыми условиями, указанными в настоящей конкурсной документации, и составляющими один лот, то с теми Участниками конкурса, чьи заявки на участие в конкурсе по итогам оценки присвоены первые порядковые (по количеству Соглашений, указанному в объявлении о проведении конкурса) номера в рейтинге, Организатор конкурса в срок, не превышающий 20 дней с даты размещения на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы протокола оценки заявок на участие в конкурсе, заключает Соглашение.

5.3 Если в объявлении о проведении конкурса и в настоящей конкурсной документации было предусмотрено право Организатора конкурса заключить несколько

Соглашений на выполнение двух и более независимых научно-исследовательских работ в отношении одного предмета конкурса с одинаковыми условиями, указанными в настоящей конкурсной документации, и составляющими один лот, но при этом не было указано количество таких Соглашений, Организатор конкурса в срок, не превышающий 20 дней с даты размещения на официальном сайте Организатора конкурса и на Сайте Программы протокола оценки заявок на участие в конкурсе, заключает Соглашения с теми Участниками конкурса, чьим заявкам на участие в конкурсе по итогам оценки присвоены первые порядковые номера в рейтинге, в объеме, не превышающем предельный размер субсидии по лоту.

5.4 Участник конкурса, с которым заключается Соглашение, обязан до окончания срока, указанного в п.п. 5.1 - 5.3 конкурсной документации, представить Организатору конкурса:

- оригинал выписки из Единого государственного реестра юридических лиц, полученную не ранее шести месяцев до дня размещения на официальном сайте Организатора конкурса объявления о проведении конкурса, или нотариально заверенную копию такой выписки;
- документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени Участника конкурса (решение об избрании, приказ о назначении, утверждении на должность – для должностного лица, имеющего право действовать без доверенности; доверенность или ее нотариально заверенную копию - для всех остальных лиц организации Участника конкурса.
- иные документы, если это требуется в соответствии с требованиями к Участникам конкурса, установленными Организатором конкурса в объявлении о проведении конкурса.

5.5 В случае не выполнения Участником конкурса, с которым заключается Соглашение, требования, установленного в п. 5.2 конкурсной документации, право заключения Соглашения предоставляется Участнику конкурса, чья заявка на участие в конкурсе получила следующий порядковый номер после заявки на участие в конкурсе, получившей по итогам оценки максимальный итоговый балл, и которой присвоен первый порядковый номер.

5.6 Победитель конкурса вправе отказаться от заключения Соглашения. В таком случае право заключения Соглашения предоставляется Участнику конкурса, чья заявка на участие в конкурсе получила следующий порядковый номер после заявки на участие в конкурсе, получившей по итогам оценки максимальный итоговый балл, и которой присвоен первый порядковый номер.

6 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ

Получатель субсидии при выполнении НИР должен выполнить следующие требования:

ПО ЛОТУ 1

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ

на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики по критической технологии «Базовые технологии силовой электротехники»»

Шифр: 2014-14-576-0032

по теме¹:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Базовые технологии силовой электротехники»² являются:

1) разработка энергоэффективного и экологически чистого оборудования высоковольтной и сильноточной электротехники на новых физических и конструктивных принципах;

2) разработка технологии энергоэффективного агрегатирования силового электрооборудования;

3) разработка технологии создания системы приемки, мониторинга, контроля, учета и регулирования в электроэнергетике.

Предметом исследований могут быть технологии, методы, устройства и т.п., реализующие указанные объекты исследований.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)³.

1 Цель выполнения НИР⁴

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁵

Разработка⁶ [и исследование] [предмет исследований]⁷ в области [объект исследований],

¹ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

² Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

³ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁴ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁵ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁶ Здесь и далее таким шрифтом приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата,

⁷ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные [ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается):

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);

3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);

4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);

3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3. 3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры)];

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям,

содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светокпии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование

стенда/установки] в составе:

1) *схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;*

2) *инструкция по эксплуатации;*

3) *формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.*

[4) ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. *[...] программная документация в составе:*

1) *текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;*

2) *описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;*

3) *описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;*

4) *руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;*

5) *руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;*

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. *[...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].*

5.5 *Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.*

5.6 *Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.*

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 *Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.*

6.2 *На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.*

6.3 *Должны быть представлены сведения об охраняемых и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.*

6.4 *РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.*

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 *Количество и наименование этапов*

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 2

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области технологии атомной энергетики и ядерного топливного цикла»

Шифр: 2014-14-576-0033

по теме⁸:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом»⁹ являются:

1) разработка и совершенствование технологий добычи, выделения и обогащения урана, а также производства ядерного топлива;

2) разработка реакторных технологий (включающих обеспечение надежности и безопасности);

3) разработка технологий моделирования атомных электростанций и ядерных энергетических установок на суперЭВМ;

4) экспериментальные исследования и обоснование совершенствования технологии ядерных реакторов и их оборудования;

5) разработка топливных технологий;

6) разработка технологий переработки отработавшего ядерного топлива, в том числе выделение делящихся элементов и их повторное использование в топливном цикле;

7) разработка технологий и оборудования для обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;

8) разработка технологий регистрации ионизирующих излучений;

9) разработка технологий создания ядерных термоэлектрических преобразователей;

10) разработка технологий получения и использования направленных потоков частиц и излучения;

11) разработка и совершенствование методик неразрушающего контроля энергетического оборудования и трубопроводных систем (в том числе для традиционной энергетики);

12) разработка ядерных реакторных энергостанций для обеспечения электрической и тепловой энергией автоматических и пилотируемых космических средств и систем на небесных телах;

13) разработка ядерных двухрежимных энергоустановок с прямым и динамическим преобразованием тепловой энергии реактора в электроэнергию, обеспечивающих в форсированном режиме работы управление движением космических аппаратов с помощью маршевых электроракетных двигателей и в номинальном режиме работы - электроснабжение бортовых систем космических аппаратов;

14) разработка радиоизотопных генераторов тепловой и электрической энергии для космических аппаратов и напланетных исследовательских средств.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)¹⁰.

⁸ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

⁹ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

¹⁰ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

1 Цель выполнения НИР¹¹

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)¹²

Разработка¹³ [и исследование] [предмет исследований]¹⁴ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
 - б) обоснование выбора направления исследований;
 - в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
 - г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
 - д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
 - е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
 - ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
 - з) обобщение и выводы по результатам НИР;
 - и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;
- 2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];
- 2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]
- 2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];
- 2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая

¹¹ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

¹² Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

¹³ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

¹⁴ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение *[прикладных НИР, ОКР, ОТР]* по теме: *[тема НИР, ОКР или ОТР]*. *(применительно к области исследований в рамках НИР)*

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные *[ая, ое, ый]* в ходе исследований *[предмет исследований]* должны быть предназначены для *[...]* *(указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований)*.

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. *[...]* Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. *[предмет исследований]* должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. *[...].1 [...]*

3. *[...].2 [...]*

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается):

3.2 Разрабатываемая *[математическая, компьютерная, имитационная и т.п.]* модель должна соответствовать следующим требованиям *(указывается по каждой разрабатываемой модели)*:

1) точность *[...]* *(точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);*

2) адекватность *[...]* *(способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);*

3) степень универсальности *[...]* *(применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);*

4) экономичность *[...]* *(характеризуется затратами вычислительных ресурсов);*

3.3 Разрабатываемая *[...]* модель должна отвечать следующим требованиям *(указывается по каждой разрабатываемой модели)*:

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениями, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3.3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] *(В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)*

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры);

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для

обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация,

отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документации на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут

препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 3

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области разработки материалов для атомной энергетики»

Шифр: 2014-14-576-0034
по теме¹⁵:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом»¹⁶ являются:

1) разработка и совершенствование технологий добычи, выделения и обогащения урана, а также производства ядерного топлива;

2) разработка реакторных технологий (включающих обеспечение надежности и безопасности);

3) разработка технологий моделирования атомных электростанций и ядерных энергетических установок на суперЭВМ;

4) экспериментальные исследования и обоснование совершенствования технологии ядерных реакторов и их оборудования;

5) разработка топливных технологий;

6) разработка технологий переработки отработавшего ядерного топлива, в том числе выделение делящихся элементов и их повторное использование в топливном цикле;

7) разработка технологий и оборудования для обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;

8) разработка технологий регистрации ионизирующих излучений;

9) разработка технологий создания ядерных термоэлектрических преобразователей;

10) разработка технологий получения и использования направленных потоков частиц и излучения;

11) разработка и совершенствование методик неразрушающего контроля энергетического оборудования и трубопроводных систем (в том числе для традиционной энергетики);

12) разработка ядерных реакторных энергостанций для обеспечения электрической и тепловой энергией автоматических и пилотируемых космических средств и систем на небесных телах;

13) разработка ядерных двухрежимных энергоустановок с прямым и динамическим преобразованием тепловой энергии реактора в электроэнергию, обеспечивающих в форсированном режиме работы управление движением космических аппаратов с помощью маршевых электроракетных двигателей и в номинальном режиме работы - электроснабжение бортовых систем космических аппаратов;

14) разработка радиоизотопных генераторов тепловой и электрической энергии для космических аппаратов и напланетных исследовательских средств.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)¹⁷.

¹⁵ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

¹⁶ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

¹⁷ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

1 Цель выполнения НИР¹⁸

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)¹⁹

Разработка²⁰ [и исследование] [предмет исследований]²¹ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая

¹⁸ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

¹⁹ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

²⁰ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

²¹ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

инструкция];

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные[ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается):

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);

3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);

4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);

3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениями, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3.3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры);

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для

обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация,

отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут

препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 4

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области разработки технологий безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом»

Шифр: 2014-14-576-0035

по теме²²:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом»²³ являются:

1) разработка и совершенствование технологий добычи, выделения и обогащения урана, а также производства ядерного топлива;

2) разработка реакторных технологий (включающих обеспечение надежности и безопасности);

3) разработка технологий моделирования атомных электростанций и ядерных энергетических установок на суперЭВМ;

4) экспериментальные исследования и обоснование совершенствования технологии ядерных реакторов и их оборудования;

5) разработка топливных технологий;

б) разработка технологий переработки отработавшего ядерного топлива, в том числе выделение делящихся элементов и их повторное использование в топливном цикле;

7) разработка технологий и оборудования для обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;

8) разработка технологий регистрации ионизирующих излучений;

9) разработка технологий создания ядерных термоэлектрических преобразователей;

10) разработка технологий получения и использования направленных потоков частиц и излучения;

11) разработка и совершенствование методик неразрушающего контроля энергетического оборудования и трубопроводных систем (в том числе для традиционной энергетики);

12) разработка ядерных реакторных энергостанций для обеспечения электрической и тепловой энергией автоматических и пилотируемых космических средств и систем на небесных телах;

13) разработка ядерных двухрежимных энергоустановок с прямым и динамическим преобразованием тепловой энергии реактора в электроэнергию, обеспечивающих в форсированном режиме работы управление движением космических аппаратов с помощью маршевых электроракетных двигателей и в номинальном режиме работы - электроснабжение бортовых систем космических аппаратов;

14) разработка радиоизотопных генераторов тепловой и электрической энергии для космических аппаратов и напланетных исследовательских средств.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)²⁴.

²² Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

²³ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

²⁴ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

1 Цель выполнения НИР²⁵

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)²⁶

Разработка²⁷ [и исследование] [предмет исследований]²⁸ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
 - б) обоснование выбора направления исследований;
 - в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
 - г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
 - д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
 - е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
 - ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
 - з) обобщение и выводы по результатам НИР;
 - и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;
- 2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];
- 2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]
- 2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];
- 2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая

²⁵ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

²⁶ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

²⁷ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

²⁸ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение *[прикладных НИР, ОКР, ОТР]* по теме: *[тема НИР, ОКР или ОТР]*. *(применительно к области исследований в рамках НИР)*

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные *[ая, ое, ый]* в ходе исследований *[предмет исследований]* должны быть предназначены для *[...]* *(указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований)*.

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. *[...]* Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. *[предмет исследований]* должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. *[...].1 [...]*

3. *[...].2 [...]*

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается):

3.2 Разрабатываемая *[математическая, компьютерная, имитационная и т.п.]* модель должна соответствовать следующим требованиям *(указывается по каждой разрабатываемой модели)*:

1) точность *[...]* *(точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);*

2) адекватность *[...]* *(способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);*

3) степень универсальности *[...]* *(применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);*

4) экономичность *[...]* *(характеризуется затратами вычислительных ресурсов);*

3.3 Разрабатываемая *[...]* модель должна отвечать следующим требованиям *(указывается по каждой разрабатываемой модели)*:

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениями, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3.3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] *(В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)*

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры);

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию);

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для

обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

4.1.[...] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

4.1.[...] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация,

отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документации на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут

препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 5

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области технологий солнечной энергетики»

Шифр: 2014-14-576-0036
по теме²⁹:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику»³⁰ являются:

- 1) разработка гидроэнергетических установок, в том числе для малых рек;*
- 2) разработка технологий ветроэлектрических агрегатов;*
- 3) разработка блочно-модульных геотермальных станций;*
- 4) разработка систем теплонасосного теплохладоснабжения;*
- 5) разработка термохимических газогенераторов для переработки твердых органических отходов;*
- 6) разработка динамических электрохимических генераторов электрической и тепловой энергии;*
- 7) разработка ветроэнергетических установок (не только электрических), использующих энергию ветра для механических приводов;*
- 8) разработка преобразователей энергии солнечного излучения на основе фотосинтезирующих биологических комплексов;*
- 9) разработка эффективных технологий крупномасштабного получения дешевого водорода из метана и других видов водородсодержащего органического топлива, воды, в том числе морской, а также при газификации углей;*
- 10) разработка технологий децентрализованного производства водорода, включая технологии производства водорода на борту транспортных средств;*
- 11) разработка технологий хранения и транспортировки водорода;*
- 12) разработка технологий использования водорода в энергетике, промышленности, на транспорте;*
- 13) разработка систем водородной безопасности;*
- 14) разработка систем комплексного совместного использования традиционной энергетики и возобновляемых источников энергии, интегрирующих систем малой энергетики в муниципальных и региональных распределительных сетях;*
- 15) разработка установок для приливной энергетики;*
- 16) разработка перспективных источников энергии и технологий получения электроэнергии в микро- и наноструктурах и системах с использованием квантовых эффектов, электронного переноса тепловой и электромагнитной энергии;*
- 17) создание бортовой энергетики на базе регенеративных накопителей энергии кислород-водородных электрохимических генераторов;*
- 18) разработка высокоэффективных и высокотемпературных тепловых аккумуляторов и технологий их создания;*
- 19) создание химических источников энергии и аккумуляторов систем электроснабжения на основе высокоэффективных металл-водородных, натриевых и литиевых электрохимических систем, а также аккумуляторов на основе использования наноструктур;*
- 20) разработка солнечных фотоэлектрических преобразователей с коэффициентом полезного действия, приближающимся к предельному физически реализуемому;*

²⁹ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

³⁰ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

21) разработка технологии создания лазеров терагерцового диапазона для спутниковой лазерной связи и передачи энергии по лучу.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)³¹.

1 Цель выполнения НИР³²

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)³³

Разработка³⁴ [и исследование] [предмет исследований]³⁵ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а

³¹ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

³² Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

³³ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

³⁴ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

³⁵ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные[ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается:)

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

- 2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);
- 3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);
- 4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);
- 3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):
- (Устанавливаются требования:
- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;
 - к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;
 - к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).
- 3.3.1 [...]
- 3.3.2 [...]
- ...
- [3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры)];

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.];

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светокпии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть

оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 6

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области технологий биоэнергетики»

Шифр: 2014-14-576-0037
по теме³⁶:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику»³⁷ являются:

- 1) разработка гидроэнергетических установок, в том числе для малых рек;*
- 2) разработка технологий ветроэлектрических агрегатов;*
- 3) разработка блочно-модульных геотермальных станций;*
- 4) разработка систем теплонасосного теплохладоснабжения;*
- 5) разработка термохимических газогенераторов для переработки твердых органических отходов;*
- 6) разработка динамических электрохимических генераторов электрической и тепловой энергии;*
- 7) разработка ветроэнергетических установок (не только электрических), использующих энергию ветра для механических приводов;*
- 8) разработка преобразователей энергии солнечного излучения на основе фотосинтезирующих биологических комплексов;*
- 9) разработка эффективных технологий крупномасштабного получения дешевого водорода из метана и других видов водородсодержащего органического топлива, воды, в том числе морской, а также при газификации углей;*
- 10) разработка технологий децентрализованного производства водорода, включая технологии производства водорода на борту транспортных средств;*
- 11) разработка технологий хранения и транспортировки водорода;*
- 12) разработка технологий использования водорода в энергетике, промышленности, на транспорте;*
- 13) разработка систем водородной безопасности;*
- 14) разработка систем комплексного совместного использования традиционной энергетики и возобновляемых источников энергии, интегрирующих систем малой энергетики в муниципальных и региональных распределительных сетях;*
- 15) разработка установок для приливной энергетики;*
- 16) разработка перспективных источников энергии и технологий получения электроэнергии в микро- и наноструктурах и системах с использованием квантовых эффектов, электронного переноса тепловой и электромагнитной энергии;*
- 17) создание бортовой энергетики на базе регенеративных накопителей энергии кислород-водородных электрохимических генераторов;*
- 18) разработка высокоэффективных и высокотемпературных тепловых аккумуляторов и технологий их создания;*
- 19) создание химических источников энергии и аккумуляторов систем электроснабжения на основе высокоэффективных металл-водородных, натриевых и литиевых электрохимических систем, а также аккумуляторов на основе использования наноструктур;*
- 20) разработка солнечных фотоэлектрических преобразователей с коэффициентом полезного действия, приближающимся к предельному физически реализуемому;*

³⁶ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

³⁷ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

21) разработка технологии создания лазеров терагерцового диапазона для спутниковой лазерной связи и передачи энергии по лучу.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)³⁸.

1 Цель выполнения НИР³⁹

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁴⁰

Разработка⁴¹ [и исследование] [предмет исследований]⁴² в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а

³⁸ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

³⁹ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁴⁰ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁴¹ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

⁴² Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные[ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается:)

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

- 2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);
- 3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);
- 4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);
- 3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):
- (Устанавливаются требования:
- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;
 - к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;
 - к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).
- 3.3.1 [...]
- 3.3.2 [...]
- ...
- [3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры)];

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.];

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть

оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 7

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области технологий ветро-, геотермальной и петротермальной энергетики»

Шифр: 2014-14-576-0038

по теме⁴³:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику»⁴⁴ являются:

- 1) разработка гидроэнергетических установок, в том числе для малых рек;*
- 2) разработка технологий ветроэлектрических агрегатов;*
- 3) разработка блочно-модульных геотермальных станций;*
- 4) разработка систем теплонасосного теплохладоснабжения;*
- 5) разработка термохимических газогенераторов для переработки твердых органических отходов;*
- 6) разработка динамических электрохимических генераторов электрической и тепловой энергии;*
- 7) разработка ветроэнергетических установок (не только электрических), использующих энергию ветра для механических приводов;*
- 8) разработка преобразователей энергии солнечного излучения на основе фотосинтезирующих биологических комплексов;*
- 9) разработка эффективных технологий крупномасштабного получения дешевого водорода из метана и других видов водородсодержащего органического топлива, воды, в том числе морской, а также при газификации углей;*
- 10) разработка технологий децентрализованного производства водорода, включая технологии производства водорода на борту транспортных средств;*
- 11) разработка технологий хранения и транспортировки водорода;*
- 12) разработка технологий использования водорода в энергетике, промышленности, на транспорте;*
- 13) разработка систем водородной безопасности;*
- 14) разработка систем комплексного совместного использования традиционной энергетики и возобновляемых источников энергии, интегрирующих систем малой энергетики в муниципальных и региональных распределительных сетях;*
- 15) разработка установок для приливной энергетики;*
- 16) разработка перспективных источников энергии и технологий получения электроэнергии в микро- и наноструктурах и системах с использованием квантовых эффектов, электронного переноса тепловой и электромагнитной энергии;*
- 17) создание бортовой энергетики на базе регенеративных накопителей энергии кислород-водородных электрохимических генераторов;*
- 18) разработка высокоэффективных и высокотемпературных тепловых аккумуляторов и технологий их создания;*
- 19) создание химических источников энергии и аккумуляторов систем электроснабжения на основе высокоэффективных металл-водородных, натриевых и литиевых электрохимических систем, а также аккумуляторов на основе использования наноструктур;*
- 20) разработка солнечных фотоэлектрических преобразователей с коэффициентом полезного действия, приближающимся к предельному физически реализуемому;*

⁴³ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

⁴⁴ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

21) разработка технологии создания лазеров терагерцового диапазона для спутниковой лазерной связи и передачи энергии по лучу.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)⁴⁵.

1 Цель выполнения НИР⁴⁶

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁴⁷

Разработка⁴⁸ [и исследование] [предмет исследований]⁴⁹ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а

⁴⁵ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁴⁶ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁴⁷ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁴⁸ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

⁴⁹ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные[ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается:)

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

- 2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);
- 3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);
- 4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);
- 3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):
- (Устанавливаются требования:
- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;
 - к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;
 - к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).
- 3.3.1 [...]
- 3.3.2 [...]
- ...
- [3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры)];

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.];

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

4.1.[...] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

4.1.[...] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

4.1.[...] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

4.1.[...] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

4.1.[...] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть

оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 8

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области технологий водородной энергетики и химических источников тока»

Шифр: 2014-14-576-0039

по теме⁵⁰:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику»⁵¹ являются:

- 1) разработка гидроэнергетических установок, в том числе для малых рек;*
- 2) разработка технологий ветроэлектрических агрегатов;*
- 3) разработка блочно-модульных геотермальных станций;*
- 4) разработка систем теплонасосного теплохладоснабжения;*
- 5) разработка термохимических газогенераторов для переработки твердых органических отходов;*
- 6) разработка динамических электрохимических генераторов электрической и тепловой энергии;*
- 7) разработка ветроэнергетических установок (не только электрических), использующих энергию ветра для механических приводов;*
- 8) разработка преобразователей энергии солнечного излучения на основе фотосинтезирующих биологических комплексов;*
- 9) разработка эффективных технологий крупномасштабного получения дешевого водорода из метана и других видов водородсодержащего органического топлива, воды, в том числе морской, а также при газификации углей;*
- 10) разработка технологий децентрализованного производства водорода, включая технологии производства водорода на борту транспортных средств;*
- 11) разработка технологий хранения и транспортировки водорода;*
- 12) разработка технологий использования водорода в энергетике, промышленности, на транспорте;*
- 13) разработка систем водородной безопасности;*
- 14) разработка систем комплексного совместного использования традиционной энергетики и возобновляемых источников энергии, интегрирующих систем малой энергетики в муниципальных и региональных распределительных сетях;*
- 15) разработка установок для приливной энергетики;*
- 16) разработка перспективных источников энергии и технологий получения электроэнергии в микро- и наноструктурах и системах с использованием квантовых эффектов, электронного переноса тепловой и электромагнитной энергии;*
- 17) создание бортовой энергетики на базе регенеративных накопителей энергии кислород-водородных электрохимических генераторов;*
- 18) разработка высокоэффективных и высокотемпературных тепловых аккумуляторов и технологий их создания;*
- 19) создание химических источников энергии и аккумуляторов систем электроснабжения на основе высокоэффективных металл-водородных, натриевых и литиевых электрохимических систем, а также аккумуляторов на основе использования наноструктур;*
- 20) разработка солнечных фотоэлектрических преобразователей с коэффициентом полезного действия, приближающимся к предельному физически реализуемому;*

⁵⁰ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

⁵¹ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

21) разработка технологии создания лазеров терагерцового диапазона для спутниковой лазерной связи и передачи энергии по лучу.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)⁵².

1 Цель выполнения НИР⁵³

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁵⁴

Разработка⁵⁵ [и исследование] [предмет исследований]⁵⁶ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а

⁵² Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁵³ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁵⁴ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁵⁵ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

⁵⁶ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные[ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается:)

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

- 2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);
- 3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);
- 4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);
- 3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):
- (Устанавливаются требования:
- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;
 - к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;
 - к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).
- 3.3.1 [...]
- 3.3.2 [...]
- ...
- [3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры)];

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.];

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светоконии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть

оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4] ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4] ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;

2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;

3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;

4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;

5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;

(при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)

б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 9

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ

на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики по критической технологии «Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии»»

Шифр: 2014-14-576-0040

по теме⁵⁷:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии»⁵⁸ являются:

1) разработка систем комплексного совместного использования традиционной энергетики и возобновляемых источников энергии;

2) разработка технологий, опирающихся на низко- и высокотемпературную сильноточную сверхпроводимость;

3) разработка технологий гибких (управляемых) систем передачи переменного тока, включающих современные многофункциональные устройства, в том числе устройства регулирования напряжения (реактивной мощности);

4) разработка частотно-регулируемого привода электродвигателей и эффективных источников питания мощных потребителей;

5) разработка эффективных методов и устройств обеспечения микроклимата в жилых и производственных помещениях, интенсификация теплообмена;

6) разработка измерительно-вычислительных комплексов для энергоэффективной эксплуатации энергетических комплексов, диагностика состояния и восстановление энергооборудования на месте установки и трубопроводных систем без вскрытия грунта;

7) разработка систем мониторинга и контроля потребляемых энергоресурсов и воды;

8) разработка систем рационального использования энергоресурсов и комплексного использования вторичных энергоресурсов;

9) разработка термоэлектрических систем преобразования низкопотенциального тепла в электрическую энергию;

10) разработка методов управления режимами теплоснабжающих систем с использованием теории гидравлических режимов;

11) разработка методов радиационного модифицирования композиций на основе полимеров для производства кабельных изделий с повышенными эксплуатационными свойствами;

12) разработка технологий снижения коррозии и образования накипи в тепловых сетях и внутридомовых коммуникациях;

13) разработка технологий и средств управления функционированием и развитием систем централизованного теплоснабжения и электроэнергетических систем;

14) разработка технологий передачи электроэнергии на дальние расстояния на постоянном токе, в том числе силовых выпрямительных и инверторных устройств, создание управляемых линий электропередачи, а также разработка технологий передачи электроэнергии с помощью газонаполненных линий и линий на основе высокотемпературной сверхпроводимости;

15) разработка технологий специальных силовых полупроводниковых приборов для

⁵⁷ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

⁵⁸ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

энергетики, транспорта и мощных частотно-регулируемых электроприводов; разработка технологий силового управляемого электропривода, в том числе регулируемых преобразователей частоты;

16) разработка технологий создания силового электрооборудования с использованием эффектов высокотемпературной сверхпроводимости и применением новых активных и изоляционных материалов;

17) развитие новых принципов создания высоковольтной изоляции, в том числе создание высоковольтной коммутационной аппаратуры с использованием вакуумных технологий;

18) разработка технологий создания многофункциональных комплексов электросбережения с использованием накопителей электроэнергии;

19) разработка технологий и систем гарантированного электропитания;

20) разработка комплексов электрооборудования для рассредоточенной электроэнергетики, в том числе с использованием внешних источников энергии;

21) разработка технологий диагностики остаточного ресурса силового электрооборудования;

22) создание системы комплексного эффективного использования магистральных сетей передачи электроэнергии и региональных распределительных сетей с оптимизацией передачи электроэнергии, в том числе в критических ситуациях;

23) разработка методов создания энергоэффективных источников света;

24) разработка интеллектуальной энергетической системы на основе активно-адаптивной сети и ее элементов;

25) разработка технологий аккумулирования электроэнергии;

26) разработка технологий интеллектуального учета электроэнергии.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)⁵⁹.

1 Цель выполнения НИР⁶⁰

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁶¹

Разработка⁶² [и исследование] [предмет исследований]⁶³ в области [объект исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и

⁵⁹ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁶⁰ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁶¹ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁶² Здесь и далее ТАКИМ ШРИФТОМ приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

⁶³ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные [ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается:)

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);

3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);

4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);

3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3.3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах,

монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры);

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений

показателей результативности предоставления субсидии)).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светокпии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4) ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) инструкция по эксплуатации;

3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4) ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для

обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

- 1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;
 - 2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;
 - 3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;
 - 4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;
 - 5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;
- (при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)
- б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных

результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

ПО ЛОТУ 10

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ на выполнение научно-исследовательских работ по лоту:

«Проведение исследований и создание научно-технического задела в области энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики по критической технологии «Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе»»

Шифр: 2014-14-576-0041
по теме⁶⁴:

" _____ "

(Объектами исследований по критической технологии «Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе»⁶⁵ являются:

1) разработка высокоэкономичных парогазовых установок высокой мощности на природном газе;

2) разработка высокоэкономичных парогазовых установок небольшой и средней мощности для электро- и теплоснабжения небольших городов и городских районов;

3) разработка газотурбинных установок высокой мощности и парогазовых установок с газотурбинными установками на природном газе с коэффициентом полезного действия более 55 процентов;

4) разработка газотурбинных теплоэнергостанций и парогазовых установок - теплоэнергостанций бинарного цикла;

5) модернизация угольных энергоблоков на основе циркулирующего кипящего слоя и технологий низкотемпературного вихревого сжигания с обеспечением высоких экологических стандартов;

6) разработка экологически чистых угольных электростанций с паротурбинными установками на суперсверхкритических параметрах пара (давление - 25 - 30 МПа, температура пара - 580 - 650 °С) мощностью 600 - 800 МВт;

7) разработка парогазовых установок с внутрицикловой газификацией угля электрической мощностью более 100 МВт;

8) разработка котельных агрегатов для эффективного сжигания низкокачественных углей для энергоблоков теплоэнергостанций;

9) разработка гибридных энергоустановок электрической мощностью более 10 МВт с коэффициентом полезного действия выше 65 - 70 процентов на базе высокотемпературных топливных элементов на природном газе и газотурбинных установок;

10) разработка экологически чистых газотурбинных установок - теплоэнергостанций и парогазовых установок теплоэнергостанций малой и средней мощности на природном газе;

11) разработка тригенерационных установок на основе топливных элементов на природном газе и жидких топливах (с производством электроэнергии, тепла и холода) электрической мощностью до 10 МВт;

12) разработка малых теплоэлектроцентралей на местных твердых топливах с агрегатами единичной электрической мощностью до 5 МВт;

13) разработка высокоэффективных котельных установок малой мощности (до 5 МВт) и индивидуальных теплогенераторов;

14) разработка процессов и установок энерготехнологической переработки твердых топлив (угля, горючих сланцев, торфа) с производством газообразных и жидких

⁶⁴ Тема работы указывается участником конкурса в точном соответствии с Заявкой на участие в конкурсе.

⁶⁵ Постановление Правительства РФ от 24.12.2008 N 988.

топлив и утилизацией золы;

15) разработка процессов и установок глубокой переработки нефтяного сырья и природного и попутных нефтяных газов в экологически безопасные моторные топлива и сырье для нефтехимии;

16) разработка процессов и установок производства энергонасыщенных синтетических моторных топлив из органического сырья на базе перспективных катализаторов;

17) разработка методов получения биогаза из органического сырья;

18) разработка технологий экологически чистого использования твердого топлива и газоочистки, обеспечивающих минимальные выбросы диоксида серы, оксидов азота, золы и других ингредиентов, включая улавливание из цикла, компримирование и последующее захоронение углекислого газа;

19) разработка технологических комплексов в составе модульных теплофикационных парогазовых установок единичной мощностью 100 - 200 МВт и теплонасосных установок, обеспечивающих коэффициент полезного действия 95 - 98 процентов с учетом использования источников низкопотенциального тепла;

20) разработка технологий и оборудования для малой распределенной энергетики, включая двигатели на газовом топливе (газопоршневые, газотурбинные, парогазовые, микротурбины), двигатели внешнего сгорания роторные и роторно-лопастные, технологии получения типового газового топлива с использованием твердых видов топлив (газифицированного угля, твердых бытовых отходов, отходов деревообрабатывающих производств), технологии производства энергии на основе принципа когенерации и тригенерации, технологии аккумуляции энергии в изолированных энергетических системах и сетевого накопления энергии, технологии добычи местных видов топлива и производства электрической и тепловой энергии с их использованием;

21) создание высокоэнергетического ракетного топлива на основе использования наноструктур;

22) разработка технологий использования сжиженного природного газа (метан, пропан, бутан) в качестве ракетного топлива.

Формулировка темы НИР должна отражать исследовательские сущность и характер работ и включать в себя объект и предмет исследований)⁶⁶.

1 Цель выполнения НИР⁶⁷

(Цель выполнения НИР - это конечный результат, который предполагается достичь при завершении работ.

В формулировке цели (целей) работ (проекта) должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические и др.) эффекты, которые могут обеспечиваться использованием (реализацией) предполагаемого(ых) научно-технического(их) результата(ов).

Цель работ также может предусматривать качественные (количественные), изменение каких-либо показателей в сторону улучшения.

Перечень целей, планируемых к достижению в рамках НИР, может быть дополнен участником конкурса применительно к заявляемой области исследований)⁶⁸

Разработка⁶⁹ [и исследование] [предмет исследований]⁷⁰ в области [объект

⁶⁶ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁶⁷ Документ должен быть разработан в соответствии с требованиями к тексту Требований к работам и их результатам (приведены в разделе 7 Конкурсной документации).

⁶⁸ Здесь и далее в (круглых скобках курсивом) приведен пояснительный текст, который должен быть удален при заполнении Заявки.

⁶⁹ Здесь и далее **ТАКИМ ШРИФТОМ** приведен обязательный текст, не подлежащий удалению.

⁷⁰ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором участник конкурса должен представить свои предложения.

исследований], обеспечивающих [...] (указываются полезные эффекты и изменение каких-либо показателей в сторону улучшения).

2 Научные и научно-технические результаты НИР

(В соответствии Федеральным законом № 127-ФЗ от 28.08.1996 г. "О науке и государственной научно-технической политике":

- научный и (или) научно-технический результат - продукт научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Указываются сформулированные в лаконичной форме наименования материальных и интеллектуальных результатов работ. При формулировании наименования результата следует использовать общепринятые в данной области науки и техники термины).

2.1 В ходе выполнения НИР должны быть получены следующие научно-технические результаты:

2.1.1 Отчет о НИР, содержащий:

- а) анализ научно-технической литературы, нормативно-технической документации и других материалов, относящихся к разрабатываемой теме;
- б) обоснование выбора направления исследований;
- в) отчет о патентных исследованиях по ГОСТ 15.011-96;
- г) теоретическое исследование путей создания [объект исследований];
- д) результаты расчетов, [математического и/или имитационного] моделирования [объект исследований];
- е) результаты теоретических и экспериментальных исследований;
- ж) технико-экономическую оценку результатов НИР;
- з) обобщение и выводы по результатам НИР;
- и) рекомендации по использованию результатов НИР в реальном секторе экономики, а также в дальнейших исследованиях и разработках;

2.1.[...] [макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [объект исследований]];

2.1.[...] [Эскизная конструкторская [и программная] документация на макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д.]

2.1.[...] [Программы и методики испытаний макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д.];

2.1.[...] [Проект Лабораторного регламента/Методика/Лабораторная технологическая инструкция]

[...]

2.2 При выполнении НИР должна быть создана следующая научно-техническая продукция:

2.2.1 Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР]. (применительно к области исследований в рамках НИР)

[...]

3 Характеристики научно-технических результатов

(Устанавливаются основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед НИР задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных фундаментальных и поисковых НИР, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества результата.

Величины, определяющие требования и технические характеристики результата, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому

соответствует данное значение параметра.)

3.1 Разработанные [ая, ое, ый] в ходе исследований [предмет исследований] должны быть предназначены для [...] (указывается назначение разрабатываемых / исследуемых предметов исследований).

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов и т.д. указывается):

3. [...] Создаваемые макеты/модели/экспериментальные образцы и т.д. [предмет исследований] должны отвечать следующим требованиям:

(Устанавливаются требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований, а также другие требования, необходимые для решения задач выполняемых НИР)

3. [...].1 [...]

3. [...].2 [...]

...

В случае разработки моделей (математических, имитационных, компьютерных и т.п.) указывается):

3.2 Разрабатываемая [математическая, компьютерная, имитационная и т.п.] модель должна соответствовать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

1) точность [...] (точность математической модели оценивается степенью совпадения значений параметров реального объекта и значений тех же параметров, рассчитанных с помощью оцениваемой математической модели);

2) адекватность [...] (способность отражать заданные свойства объекта с погрешностью не выше заданной);

3) степень универсальности [...] (применимость модели к анализу ряда однотипных систем в одном или нескольких режимах функционирования);

4) экономичность [...] (характеризуется затратами вычислительных ресурсов);

3.3 Разрабатываемая [...] модель должна отвечать следующим требованиям (указывается по каждой разрабатываемой модели):

(Устанавливаются требования:

- к величинам (техническим характеристикам), для определения которых должна быть построена модель;

- к ограничениям, которые должны быть наложены на переменные, чтобы выполнялись условия, для моделируемой системы;

- к допустимым значениям переменных, которые будут соответствовать оптимальному (наилучшему) решению задачи).

3. 3.1 [...]

3.3.2 [...]

...

[3. [...]] (В случае необходимости устанавливаются другие требования к моделям)

4. Состав и содержание работ

(Описание состава и содержания работ должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения.

Требования к составу и содержанию работ должны формулироваться с учетом требований к составу научно-технических результатов работ. Формулировки содержания работ должны носить четко ориентированный характер относительно целей НИР).

4.1 В ходе выполнения НИР:

4.1.1 Должен быть выполнен аналитический обзор научных и информационных источников, затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках НИР, в том числе: статьи в ведущих зарубежных и (или) российских научных журналах, монографии и (или) патенты) - не менее [25] источников за период 2009 – 2013 гг.

4.1.2 Должны быть проведены патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96.

4.1.3 Должны быть исследованы, обоснованы и выбраны методы и средства, направления исследований и способы решения поставленных задач в области [объект исследований].

4.1.4 Должна быть проведена сравнительная оценка вариантов возможных решений исследуемой проблемы с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичной тематике.

4.1.5 Должен быть [исследован/разработан/создан] [объект исследования], предназначенный [-ая, -ые] для ... (указывается назначение/область применения объекта исследования).

4.1.6 Должны быть исследованы и выбраны наиболее эффективные способы создания [объект исследований];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны основы технологии [объект исследований] (обоснование технологических стадий и их режимные параметры);

[4.1.[...]] Должно быть проведено моделирование [объект исследований]:

1) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

2) [вид моделирования] [...] (указываются условия моделирования);

[...] (приводятся другие требования к моделированию)];

[4.1.[...]] Должны быть разработаны Программа и методики исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Должен быть разработан и изготовлен [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] в количестве [...].

[4.1.[...]] Должны быть проведены исследовательские испытания [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследований] по разработанной Программе и методикам исследовательских испытаний.]

[4.1.[...]] Для проведения [моделирования, исследовательских испытаний] должен быть создан [стенд, установка] со следующими характеристиками: [...];].

[4.1.[...]] Результаты исследований должны обрабатываться [...] (устанавливаются требования к математическому/программному обеспечению, применяемому для обработки результатов исследований, способам обработки и их требуемым точностным характеристикам).

[4.1.[...]] На основе полученных результатов должен быть разработан [проект методического, нормативного, технического документа] в области ...].

[4.1.[...]] [...] (устанавливаются другие требования, обеспечивающие, по мнению заявителя, успешное выполнение задач НИР)

4.1.[...] Должно быть выполнено сопоставление результатов анализа научно-информационных источников и результатов теоретических [и экспериментальных] исследований.

4.1.[...] По результатам выполнения НИР должны быть опубликованы статьи в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) в соответствии с указанными в таблице требованиями:

Порядковый номер статьи, содержащей результаты НИР	Год публикации (принятия к публикации) статьи	Импакт-фактор журнала, не менее
Статья № 1	2014	2,2
Статья № 2	2015	3
...		

(В данном пункте участником конкурса указываются требования к публикациям, содержащим результаты НИР, в том числе требования к импакт-факторам научных журналов, в которых они будут опубликованы.

Количество указанных в таблице публикаций по годам должно соответствовать

значениям индикатора «Число публикаций по результатам исследований и разработок в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)», указанным участником конкурса в проекте Соглашения о предоставлении субсидии (Приложение 3 Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии).

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка полноты решения задачи и достижения поставленных целей НИР.

4.1.[...] Должна быть выполнена оценка эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.

4.1.[...] Должны быть разработаны рекомендации по возможности использования результатов проведенных НИР в реальном секторе экономики.

4.1. [...] Должно быть проведено обобщение и сделаны выводы по результатам НИР.

4.1.[...] Должен быть разработан проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5. Требования к документации

(Устанавливаются требования к составу научно-технической документации и других технических и организационно-методических документов (методик, программ, отчетов, протоколов, актов, положений, инструкций, наставлений, руководств, учебных пособий), разрабатываемых в ходе выполнения НИР.

Указывается способ выполнения документации (машинопись, фотокопии, светокпии, магнитные носители и др.), а также количество комплектов документации, оформляемой получателем субсидии, в том числе количество комплектов документации, представляемых Минобрнауки России).

5.1 Промежуточные и заключительный отчеты о выполненных работах должны быть оформлены в соответствии с требованиями нормативных актов Минобрнауки России.

5.2 Отчеты о патентных исследованиях должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15.011-96.

5.3 Технические требования на проведение последующих прикладных НИР должны быть оформлены в соответствии с действующей нормативно-технической документацией применительно к области исследований и разработки.

5.4 Техническая (конструкторская, программная, технологическая и т.п.) документация, отражающая экспериментальную реализацию разработанных практических (программных, технологических и т.п.) решений в составе:

(В случае разработки и изготовления макетов/моделей/экспериментальных образцов указывается (по каждому макету/модели/экспериментальному образцу):)

5.4.1. [...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [макет, модель, экспериментальный образец] [объект исследования] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] функциональная в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

2) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

3) чертёж общего вида в соответствии с ГОСТ 2.102-68;

[4) ...]

(В случае создания испытательных стендов (установок) указывается (по каждому стенду/установке):)

5.4.1.[...] эскизная конструкторская документация на создаваемый [наименование стенда/установки] в составе:

1) схема [электрическая, гидравлическая, пневматическая, газовая, кинематическая, вакуумная, оптическая, комбинированная и др.] соединений и подключения в соответствии с ГОСТ 2.701-84;

- 2) инструкция по эксплуатации;
- 3) формуляр в соответствии с ГОСТ 2.601-2006 и ГОСТ 2.610-2006.

[4) ...]

(в случае создания программного обеспечения (встроенного и/или внешнего) для обеспечения функционирования макета/экспериментального образца, либо испытательного стенда/установки указывается (по каждому объекту):)

5.4.1. [...] программная документация в составе:

- 1) текст программы в соответствии с ГОСТ 19.401-78;
 - 2) описание программы в соответствии с ГОСТ 19.402-78;
 - 3) описание применения в соответствии с ГОСТ 19.502-78;
 - 4) руководство системного программиста в соответствии с ГОСТ 19.503-79;
 - 5) руководство оператора в соответствии с ГОСТ 19.505-79;
- (при наличии в составе создаваемого ПО баз (банков/массивов) данных (далее - БД) указывается (по каждой БД):)
- б) описание логической и физической структуры базы данных [наименование БД] в соответствии с п. 5.5 РД 50-34.698-90.

5.4. [...] Проект технического задания на проведение [прикладных НИР, ОКР, ОТР] по теме: [тема НИР, ОКР или ОТР].

5.5 Перечень отчетной документации, подлежащей оформлению при выполнении работ, определяется настоящими требованиями и нормативными актами Минобрнауки России.

5.6 Отчетная документация представляется Минобрнауки России или уполномоченной им организации на бумажном носителе в одном экземпляре и в электронном виде на оптическом носителе в одном экземпляре.

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

6.1 Патентные исследования в соответствии ГОСТ Р 15.011-96 должны быть проведены на первом этапе выполнения НИР.

6.2 На остальных этапах НИР при разработке результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), способных к правовой охране (в соответствии со ст. 1225 ГК РФ), должны быть проведены дополнительные патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

6.3 Должны быть представлены сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации (и в других странах – по требованию заказчика), и условия их использования с представлением соответствующих обоснованных предложений и расчетов.

6.4 РИД, полученные в ходе выполнения НИР, подлежат регистрации и охране в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7 Этапы работ и сроки их выполнения

(Этапы НИР, их количество, наименование и содержание устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98, с учетом характера и целевого назначения НИР.

7.1 Количество и наименование этапов

[Этап 1. Выбор направления исследований.

Этап 2. Теоретические исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 3. Экспериментальные исследования поставленных перед НИР задач.

Этап 4. Обобщение и оценка результатов исследований].

7.2 Перечень документов, разрабатываемых на этапах выполнения НИР, сроки исполнения и объемы финансирования по этапам приведены в План-графике исполнения обязательств (приложение к Соглашению о предоставлении субсидии).

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

8.1 Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101-98.

8.2 Оценка исполнения обязательств в части выполненных работ и полученных результатов осуществляется в порядке, установленном нормативными актами Минобрнауки России.

7 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТУ ДОКУМЕНТА «ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ»

Текст Требований к работам и их результатам (ТР) должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо» и производные от них.

Каждое требование оформляется в виде отдельного пронумерованного пункта ТР.

Величины, определяющие требования и технические характеристики изделия, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.

В ТР должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в ТР принята специфическая терминология, то в конце его должен быть приведен перечень принятых терминов с соответствующими разъяснениями.

В тексте ТР не допускается:

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии, пунктуации;
- употреблять математические знаки без цифр, например (меньше или равно), (больше или равно), (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака (–) следует писать слово «минус»;
- применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ, СТП, СТСЭВ) без регистрационного номера.

Если в ТР принята особая система сокращения слов и наименований, то в конце ТР приводят перечень принятых сокращений. Небольшое количество сокращений можно расшифровать непосредственно в тексте при первом упоминании, например, нормативно-техническая документация (НТД).

Обозначения и написание единиц физических величин должны соответствовать ГОСТ 8.417-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин».

Ссылки на стандарты (кроме стандартов предприятий), технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования:

- ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения;
- ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются;
- при ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначения;
- при ссылках на другие документы указывают наименование документа;
- при ссылке на раздел или приложение указывают его номер и наименование, при повторных ссылках – только номер.

8 ТРЕБОВАНИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СУБСИДИИ

ПО ЛОТАМ № 1-10

8.1 Получатель субсидии при выполнении НИР должен выполнить следующие требования:

8.1.1 Привлечь для софинансирования НИР средства из внебюджетных источников в объеме не менее 10% от общего объема финансирования работ.⁷¹

8.1.2 По результатам исследований и разработок, выполненных в рамках НИР, опубликовать в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science)⁷², не менее 6 научных статей, в том числе:

в 2014 – не менее 2;

в 2015 – не менее 4.

8.1.3 Привлечь к участию в выполнении НИР исследователей в возрасте до 39 лет, доля которых от общей численности исследователей в коллективе исполнителей должна составлять:

в 2014 – не менее 33,2 %;

в 2015 – не менее 33,4 %.

8.1.4 Средний возраст исследователей, принимающих участие в выполнении НИР, должен составлять:

в 2014 году - не более 47 лет;

в 2015 году - не более 46 лет.

8.1.5 Принять участие в мероприятиях по демонстрации и популяризации результатов и достижений науки и представить на них результаты НИР:

- в 2014 году - не менее чем в 1 (одном);

- в 2015 году - не менее чем в 3 (трех).

8.2. Получатель субсидии при выполнении НИР может взять на себя дополнительные обязательства по достижению следующих индикаторов⁷³:

8.2.1 Число патентных заявок, поданных по результатам НИР;

8.2.2 Число диссертаций на соискание ученых степеней, защищенных по результатам НИР;

8.3 Получатель субсидии может установить следующие дополнительные требования к выполнению НИР:

⁷¹ Участник конкурса указывает в п. 1.2 Проекта Соглашения о предоставлении субсидии объем внебюджетного софинансирования, привлекаемого для выполнения работ, с учетом требования п. 8.1.1, за весь период реализации НИР, в том числе по годам реализации НИР.

⁷² Участник конкурса указывает в Приложении 4 Соглашения о предоставлении субсидии не менее какого значения должен быть импакт-фактор научных журналов, в которых будут опубликованы научные статьи по результатам НИР.

⁷³ Участник конкурса предлагает значения дополнительных индикаторов в Приложении 4 Соглашения о предоставлении субсидии.

8.3.1 Использовать при выполнении НИР⁷⁴:

уникальные научные установки;

научное оборудование центров коллективного пользования научным оборудованием;

объекты зарубежной инфраструктуры сектора исследований и разработок.

⁷⁴ Участник конкурса указывает в Приложении 4 Соглашения о предоставлении субсидии, какие уникальные научные установки, центры коллективного пользования научным оборудованием, объекты зарубежной инфраструктуры сектора исследований и разработок будут использоваться при выполнении НИР.

9 ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ

ФОРМА 1. ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ

Форма генерируется в виде электронного документа в формате pdf на портале регистрации заявок на участие в конкурсе, размещенном по адресу: _____.

ОПИСЬ ДОКУМЕНТОВ,
представляемых для участия в конкурсе
на предоставление субсидий в целях реализации федеральной целевой программы
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-
технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы»

Номер лота⁷⁵ _____, Шифр лота⁷⁶ _____,

Наименование лота⁷⁷ «_____»»,

Настоящим Наименование Участника конкурса с указанием организационно-правовой формы подтверждает, что для участия в конкурсе на предоставление субсидий в целях реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы» направляются нижеперечисленные документы:

№ п/п	Наименование документов	Страницы с по	Количество страниц
1	Заявка на участие в конкурсе (форма 2)		
2	Документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление в рамках конкурса действий (в том числе – подписание заявки на участие в конкурсе) от имени участника конкурса (решение об избрании, приказ о назначении, утверждении на должность – для должностного лица, имеющего право действовать без доверенности; доверенность или ее нотариально заверенную копию - для всех остальных лиц организации Участника конкурса)		
3	Проект Соглашения о предоставлении субсидии (форма 3)		
	ВСЕГО листов:		

Руководитель Участника конкурса
(или уполномоченный представитель) _____ (Фамилия И.О.)
(подпись)

Научный руководитель работ
(или ответственный исполнитель работ) _____ (Фамилия И.О.)
(подпись)

М.П.

⁷⁵ Порядковый номер лота, указанный в объявлении о проведении конкурса.

⁷⁶ В соответствии с указанным в объявлении о проведении конкурса.

⁷⁷ В соответствии с указанным в объявлении о проведении конкурса.

ФОРМА 2. ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ

Форма генерируется в виде электронного документа в формате pdf на портале регистрации заявок на участие в конкурсе, размещенном по адресу: _____.

Министерство образования и науки
Российской Федерации

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ

на предоставление субсидий в целях реализации федеральной целевой программы
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России
на 2014 - 2020 годы»

Уникальный системный номер⁷⁸ _____

Номер лота _____, Шифр лота _____,

Наименование лота « _____ »,»

1. Наименование Участника конкурса с указанием организационно-правовой формы
в лице должность, Ф.И.О. руководителя, уполномоченного лица

представляет заявку на участие в конкурсе на предоставление субсидий в целях реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы» и обязуется выполнить научно-исследовательскую работу (проект) по теме⁷⁹:

тема исследований, предлагаемая Участником конкурса к выполнению в рамках данного лота

на условиях, изложенных в настоящей заявке на участие в конкурсе, в том числе:

1.1 выполнить научно-исследовательскую работу (проект) за счет средств субсидии, в размере _____ (_____) рублей, в том числе:

- в _____ году в размере _____ (_____) рублей;
- в _____ году в размере _____ (_____) рублей;

1.2 привлечь из внебюджетных источников для выполнения научно-исследовательской работы (проекта) средства в размере _____ (_____) рублей, в том числе:

- в _____ году в размере _____ (_____) рублей;
- в _____ году в размере _____ (_____) рублей;

1.3 выполнить научно-исследовательскую работу (проект) в следующие сроки:

начало работ: с даты заключения Соглашения.

окончания работ: «__» _____ 2015 г.;

⁷⁸ Номер, присвоенный Заявке на участие в конкурсе, подготовленной с использованием Портала регистрации заявок на участие в конкурсе (<http://konkurs2014.fcpir.ru>).

⁷⁹ Тема НИР не должна повторять тему лота. Тема НИР формулируется участником конкурса, исходя из специфики заявляемой прикладной области исследований.

1.4 выполнить требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии.

2. Настоящей заявкой на участие в конкурсе мы подтверждаем, что в отношении Наименование Участника конкурса с указанием организационно-правовой формы на день подачи заявки отсутствуют:

- процедуры ликвидации, банкротства, конкурсного производства;
- процедура приостановления деятельности участника размещения заказа в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;
- задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника конкурса по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период либо обжалуется наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день подачи заявки на участие в конкурсе не принято.

3. Настоящим гарантируется достоверность сведений, представленных в заявке на участие в конкурсе, включая документы в электронном виде, размещенные нами на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе, размещенном в сети Интернет по адресу: <http://konkurs2014.fcprg.ru>, в виде файлов, указанных в Приложении № 1 к настоящей заявке на участие в конкурсе.

4. Для оперативного уведомления по вопросам организационного характера и взаимодействия с Министерством образования и науки Российской Федерации уполномочен Ф.И.О. полностью, должность и контактная информация уполномоченного лица, включая телефон, факс (с указанием кода), адрес)

Корреспонденцию просим направлять по адресу:

5. Неотъемлемой частью настоящей заявки на участие в конкурсе являются следующие приложения:

Приложение № 1. Перечень документов в электронном виде, размещенных участником конкурса на Портале регистрации заявок на участие в конкурсе

Приложение № 2. Сведения об организации

Приложение № 3. Описание предлагаемой к выполнению научно-исследовательской работы (проекта)

Приложение № 4. Требования к работам и их результатам

Приложение № 5. Смета расходов средств субсидии при выполнении научно-исследовательской работы (проекта)

Приложение № 6. План-график исполнения обязательств при выполнении научно-исследовательской работы (проекта)

Приложение № 7. Сведения о квалификации участника конкурса

Руководитель Участника конкурса

(или уполномоченный представитель) _____

(Фамилия И.О.)
(подпись)

Научный руководитель работ

(или ответственный исполнитель работ) _____

(Фамилия И.О.)
(подпись)

М.П.

ПЕРЕЧЕНЬ
документов в электронном виде, размещенных участником конкурса на Портале
регистрации заявок на участие в конкурсе

№ п\п	Имя файла	Тип файла ⁸⁰	Дата генерации/ размещения файла	CRC код файла

⁸⁰ Загруженный или сгенерированный.

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование организации (в соответствии с учредительными документами)	
Сокращенное наименование организации	
Наименование организации на английском языке	
ИНН	
ОКОПФ	
ОКФС	
Юридический адрес:	
Регион	
Название населенного пункта	
Название улицы	
Номер дома	
Номер квартиры / офиса	
Почтовый адрес:	
Регион	
Название населенного пункта	
Название улицы	
Номер дома	
Номер квартиры / офиса	
Почтовый индекс	
Сведения о руководителе организации	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Пол	
Должность	
Телефон	
Факс	
e-mail	
Ученая степень	
Ученое звание	

ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

1 Тема

2 Описание проблемы, обоснование актуальности исследований

3. Публикации по теме НИР, в том числе зарубежные

4. Ключевые слова по теме НИР

5 Цель

6 Задачи НИР и возможные пути их решения

7 Ожидаемые научные и научно-технические результаты

8. Области применения, способы использования ожидаемых научных и научно-технических результатов

9 Возможные потребители ожидаемых научных и научно-технических результатов

10 Возможные пути и необходимые действия по доведению до потребителя ожидаемых научных и научно-технических результатов

11. Имеющийся у участника конкурса научно-технический задел по теме НИР

12 Материально-техническая база участника конкурса (инфраструктурные научные объекты, дорогостоящее или уникальное научное оборудование), необходимая для выполнения НИР

13 Использование при выполнении НИР и наличие доступа Участника конкурса к уникальным научным стандам и установкам (УСУ), научному оборудованию центров коллективного пользования (ЦКП)

14. Сведения о других участниках проекта (наименование организации, ИНН, форма участия, роль в проекте)

15 Обоснование расходов на выполнение НИР

16 Мероприятия по информированию общественности о ходе и результатах выполнения НИР

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ

1 Состав научных и научно-технических результатов

--

2 Характеристики научно-технических результатов

--

3 Состав и содержание работ

--

4 Требования к документации

--

5 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

--

6 Этапы работ и сроки их выполнения

--

7 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

--

СМЕТА РАСХОДОВ СРЕДСТВ СУБСИДИИ
на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) по теме:

" _____ "

№ п/п	Наименование статей расходов	Сумма (млн. руб.)	
		На весь период	На первый год
1	Расходы на оплату труда работников, непосредственно занятых при выполнении научно-исследовательской работы (проекта), в том числе:		
1.1	сотрудников, выполняющих работы по трудовым договорам		
1.2	физ.лиц, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера		
2	Расходы на приобретение материалов, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта)		
3	Расходы на приобретение спецоборудования для выполнения научно-исследовательской работы (проекта)		
4	Расходы на исследования и разработки, выполняемые сторонними организациями по договорам		
5	Прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта), в том числе:		
5.1	расходы на командировки <i>(не более 5% от общей суммы субсидии)</i>		
5.2	расходы на услуги центров коллективного пользования		
5.3	прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта) <i>(не более 5% от общей суммы субсидии)</i>		
6	Накладные и общехозяйственные расходы <i>(не более 10% от общей суммы субсидии)</i>		
	Итого:		

ПЛАН-ГРАФИК ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
при выполнении научно-исследовательской работы (проекта)

№ п/п	Наименование этапов	Содержание выполняемых работ и мероприятий	Перечень документов, разрабатываемых на этапах	Отчетный период по этапу (начало - окончание)	Средства субсидии (млн. руб.)	Внебюджетные средства (млн. руб.)
1	2	3	4	5	6	7
1						-
		Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств			-	
2						-
		Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств			-	
Итого за 2014 г.						
1						-
		Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств			-	
2						-
		Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств			-	

					Итого за 2015 г.	
					Итого:	

СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1. Сведения о квалификации научного руководителя

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Дата рождения	
Пол	
Ученая степень	
Ученое звание	
Место работы ⁸¹	
Должность	
Область научных интересов ⁸²	
Количество публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science)	
Число цитирований статей, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science)	
Количество публикаций ⁸³ в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science) за 5 предшествующих лет	
Число цитирований статей, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science) за 5 предшествующих лет	
Индекс Хирша	
SPIN ⁸⁴	
ResearcherID ⁸⁵	
Идентификатор карты российской науки ⁸⁶	
Степень занятости в проекте, %	

1.1 Опыт научного руководства в выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских/опытно-технологических работ в предметной области лота (за последние 5 лет)

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ (млн. руб.)	Источник финансирования	Срок выполнения работ ⁸⁷	Уровень (российский /международный)
1	2	3	4	5	
1					
2					

⁸¹ Указывается организация и структурное подразделение, в котором работает научный руководитель на момент подачи заявки.

⁸² Ключевые слова, описывающие специализацию руководителя проекта (до 8 слов через запятую).

⁸³ Публикации должны относиться к типам «статья» (article) или «обзор» (review). Указываются в порядке убывания импакт-фактора издания. Сведения, подтверждающие наличие 10 наиболее значимых публикаций (первые страницы статей), предоставляются в электронном виде.

⁸⁴ Для получения SPIN необходима регистрация в системе SCIENCE INDEX по адресу:

http://elibrary.ru/author_info.asp?isnew=1&trpage=

⁸⁵ Для получения ResearcherID необходима регистрация на сайте: <http://www.researcherid.com>

⁸⁶ При наличии.

⁸⁷ Год начала – год окончания

2 Сведения о квалификации коллектива исполнителей

2.1 Состав и квалификация исследователей-исполнителей НИР⁸⁸

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Место работы ⁸⁹	Должность	Ученое звание	Ученая степень	Специальность	Область научных интересов	Категория ⁹⁰
1.											
2.											

⁸⁸ За исключением сведений о научном руководителе проекта.

⁸⁹ Указывается организация и структурное подразделение, в котором работает член коллектива на момент подачи заявки.

⁹⁰ Сотрудник, докторант, аспирант, студент, не указано

2.1 Состав и квалификация исследователей-исполнителей НИР (продолжение)

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Роль в проекте	Степень занятости в проекте, %	Число публикаций в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science) за 5 предшествующих лет	Число цитирований статей, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science) за 5 предшествующих лет	Индекс Хирша	Число публикаций в изданиях, индексируемых РИНЦ (eLIBRARY.ru)	SPIN	Researcher ID	Идентификатор ученого в ИС Карта Российской Науки
1.												
2.												

2.2 Опыт участия исследователей-исполнителей НИР в выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских/опытно-технологических работ в предметной области лота (за последние 5 лет)

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ (млн. руб.)	Источник финансирования	Срок выполнения работ	Уровень (российский /международный)
1	2	3	4	5	
1					
2					

2.3 Основные публикации исследователей-исполнителей НИР в предметной области лота (за последние 5 лет) в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science)

№ п/п	Название издания	Авторы (в порядке, указанном в публикации)	Из них - предполагаемые участники проекта	Название публикации	Год, том, выпуск	Импакт-фактор издания
1						
2						
3						

2.4 Список монографий и глав в монографиях (за последние 5 лет)

№ п/п	Монография (авторы монографии, ее название, год издания, количество страниц, ISBN, издательство)	Краткая аннотация к монографии
1.		
2.		

2.5 Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности (РИД)⁹¹, в том числе в предметной области лота, авторами которых являются исследователи-исполнители НИР

№ п/п	Вид РИД	Наименование	Вид охранного документа	Авторы (в порядке, указанном в документе)	Дата приоритета	Номер	Территория (страна)	Срок действия
1								
2.								

2.6 Участие в конференциях⁹² в предметной области лота, доклады на которых были представлены исследователями-исполнителями НИР (за последние 5 лет)

⁹¹ Документы, подтверждающие указанные сведения, предоставляются в электронном виде.

⁹² Только для конференций, материалы которых индексируются в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science).

№ п/п	Название конференции	Место и время проведения, язык доклада	Авторы и название доклада	Тип доклада (приглашенный/обычный устный/постер)
1.				
2.				

2.7 Участие исследователей-исполнителей НИР в работе редакционных коллегий и научно-консультативных советов рецензируемых научных изданий (за последние 5 лет)

№ п/п	ФИО	Наименование научного издания
1.		
2.		

2.8 Востребованность РИД, авторами которых являются исследователи-исполнители НИР (за последние 5 лет)

№ п/п	Наименование РИД	Наименование прикладных НИР, ОКР, ОТР продолжающих, выполненные ранее исследования
1.		
2.		

№ п/п	Наименование РИД, на использование которых заключены лицензионные соглашения или оформлены договоры о передаче прав	Объемы платежей, полученных за предоставление права на использование РИД (за последние 5 лет), млн. руб.
1.		
2.		

2.9 Почетные звания, награды и премии за результаты научной деятельности, в том числе в предметной области проекта

№ п/п	ФИО	Почетные звания, награды и премии	Кем присуждено (выдана)	Год присуждения (получения)	Достижение, за которое присуждено почетное звание (вручена премия, награда)
1.					
2.					

3 Сведения о квалификации Участника конкурса

3.1 Опыт Участника конкурса в выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских/опытно-технологических работ (за исключением указанных в п.п. 1.1 и 2.2) в предметной области лота (за последние 5 лет)

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ (млн. руб.)	Источник финансирования	Срок выполнения работ	Уровень (российский/международный)
1	2	3	4	5	
1					
2					

3.2 Основные публикации (за исключением указанных в п. 2.3), авторами которых являются работники Участника конкурса, в предметной области лота (за последние 5 лет) в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и «Сеть науки» (Web of Science)

№ п/п	Название издания	Авторы (в порядке, указанном в публикации)	Из них - предполагаемые участники проекта	Название публикации	Год, том, выпуск	Импакт-фактор издания
1						
2						
3						

3.3 Охраняемые результаты РИД (за исключением указанных в п. 2.5), авторами которых являются работники Участника конкурса, в том числе в предметной области лота

№ п/п	Вид РИД	Наименование	Вид охранного документа	Авторы (в порядке, указанном в документе)	Дата приоритета	Номер	Территория (страна)	Срок действия
1								
2.								

3.4 Участие в конференциях (за исключением указанных в п. 2.6) в предметной области лота, доклады на которых были представлены работники Участника конкурса (за последние 5 лет)

№ п/п	Название конференции	Место и время проведения, язык доклада	Авторы и название доклада	Тип доклада (приглашенный/обычный устный/постер)
1.				
2.				

3.5 Оценка полученных результатов научным сообществом, сведения о занятии участником конкурса позиций в рейтингах, отражающие его профессиональную репутацию и уровень компетентности (за последние 5 лет)

№ п/п	Награды; премии; дипломы, в т.ч. за участие в выставках; отзывы заказчиков работ
1.	
2.	

№ п/п	Наименование рейтинга	Позиция в рейтинге
1.		
2.		

4 Иные данные, подтверждающие квалификацию коллектива исполнителей и Участника конкурса

--

работы (проекта) (Приложение 2 к настоящему Соглашению);

в) выполнить научно-исследовательскую работу (проект) в следующие сроки:

Начало работ: с даты заключения Соглашения.

Срок окончания работ: «__» _____ 2015 г.;

г) привлечь из внебюджетных источников средства для финансирования научно-исследовательской работы (проекта) в размере _____ (_____) рублей, в том числе:

- в _____ году в размере _____ (_____) рублей,

- в _____ году в размере _____ (_____) рублей⁹⁷.

д) выполнить установленные требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии (Приложение 3 к настоящему Соглашению) и использовать субсидию на финансовое обеспечение расходов, предусмотренных Сметой расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению).

1.3. Размер субсидии составляет _____ рублей (_____), в том числе:

(указывается сумма прописью)

в 2014 году - _____ рублей;

в 2015 году - _____ рублей.

1.4. График и условия перечисления субсидии.

1.4.1 В 2014 году:

- перечисление средств субсидии в объеме 50 % от размера субсидии 2014 года осуществляется в 30-дневный срок с даты заключения Соглашения;

- перечисление оставшейся части субсидии 2014 года осуществляется в 30-дневный срок с даты подписания акта о выполнении условий предоставления субсидии по результатам рассмотрения отчетных документов, представленных Получателем субсидии в соответствии с п. 2.1.5 настоящего Соглашения.

1.4.2 В 2015 году:

- перечисление средств субсидии в объеме 50 % от размера субсидии 2015 года осуществляется в срок не позднее 01.03.2015 по результатам рассмотрения отчетных документов, представленных Получателем субсидии в соответствии с п. 2.1.6 настоящего Соглашения.

- перечисление оставшейся части субсидии 2015 года осуществляется в 30-дневный срок с даты подписания акта о выполнении условий предоставления субсидии по результатам рассмотрения отчетных документов, представленных Получателем субсидии в соответствии с п. 2.1.5 настоящего Соглашения.

1.5. Перечисление субсидии осуществляется в сроки, предусмотренные пунктом 1.4 настоящего Соглашения, на счет Получателя субсидии, открытый в установленном законодательством порядке в органе Федерального казначейства (для бюджетных или автономных учреждений) или кредитной организации.

1.6 Средства субсидии, перечисленные Получателю субсидии в соответствии с графиком и условиями перечисления субсидии, указанными в п. 1.4 настоящего Соглашения, подлежат возврату в федеральный бюджет в случае:

1.6.1 неиспользования средств субсидии в полном объеме в текущем бюджетном году;

1.6.2 нецелевого характера использования средств субсидии на финансирование расходов, не связанных с выполнением работ и мероприятий, указанных в Приложении 2 к настоящему Соглашению;

1.6.3 невыполнения условий предоставления субсидии, указанных в п. 1.2 настоящего Соглашения.

⁹⁷ Указывается сумма цифрами, в скобках – прописью.

1.6.4 невыполнения условий, установленных п.п. 2.1.9 и 2.1.10 настоящего Соглашения, при расходовании средств субсидии по статьям Сметы расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (приложение 4 к настоящему Соглашению).

2. Права и обязанности Сторон

2.1 Получатель субсидии обязан:

2.1.1 Выполнить научно-исследовательскую работу (проект) за счет использования средств субсидии в соответствии с условиями настоящего Соглашения.

2.1.2 Использовать субсидию на финансовое обеспечение расходов, предусмотренных Сметой расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению).

2.1.3 После завершения этапа научно-исследовательской работы (проекта) его результаты и разработанная отчетная научно-техническая документация должны быть рассмотрены на научно-техническом (ученом) совете (далее - НТС) Получателя субсидии или на секции НТС с участием Минобрнауки России или других заинтересованных организаций по решению Получателя субсидии и Минобрнауки России.

2.1.4 Ежеквартально, не позднее 10 числа первого месяца квартала, следующего за отчетным, предоставлять сведения о реализации соглашения о предоставлении субсидии в порядке и по формам, установленным Минобрнауки России.

2.1.5 Не позднее 10 июля текущего отчетного года предоставлять в Минобрнауки России в порядке и по формам, установленным Минобрнауки России:

2.1.5.1 сведения о реализации соглашения о предоставлении субсидии;

2.1.5.2 отчет о выполненных работах.

2.1.6 Не позднее 30 ноября текущего отчетного года предоставлять в Минобрнауки России в порядке и по формам, установленным Минобрнауки России:

2.1.6.1 сведения о реализации соглашения о предоставлении субсидии;

2.1.6.2 отчет о выполненных работах.

2.1.7 Не осуществлять в отчетном году расходы, связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта), после представления отчетных документов в срок, указанный в п. 2.1.6 настоящего Соглашения.

2.1.8 Вести обособленный учет операций по осуществлению расходов, финансовым обеспечением которых является предоставленная по настоящему Соглашению субсидия.

2.1.9 Не допускать изменения расходов по статьям Сметы расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению) больше чем на 50 процентов по любой статье расходов.

2.1.10 Предварительно согласовывать с Минобрнауки России планируемые изменения расходов по статьям Сметы расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению), если такое изменение расходов превышает 25 процентов по любой статье расходов.

В этом случае Получателем субсидии в составе отчетности, указанной в п.п. 2.1.4 - 2.1.6 должно быть представлено обоснование планируемых изменений в Смету расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) и проект дополнительного соглашения по форме, установленной Минобрнауки России.

2.1.11 Письменно уведомлять Минобрнауки России в течение 10 дней со дня наступления соответствующих обстоятельств о:

2.1.11.1 изменении своего местонахождения и платежных реквизитов для перечисления субсидии;

2.1.11.2 наступлении обстоятельств, способных повлиять на исполнение Получателем субсидии своих обязательств по настоящему Соглашению, в том числе, обнаружения невозможности получения ожидаемых результатов научно-исследовательской работы (проекта) и(или) нецелесообразности продолжения научно-исследовательской работы (проекта) с указанием в уведомлении таких

обстоятельств и причин.

2.1.12 В случае обнаружения невозможности получения ожидаемых результатов научно-исследовательской работы (проекта) и(или) нецелесообразности продолжения работы (проекта) приостановить все работы до принятия Минобрнауки России соответствующего решения.

2.1.13 Совершать действия, предусмотренные Положением о единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 327, в части предоставления:

а) сведений о начинаемых работах;

б) сведений о результатах работ, предоставляемых в соответствии с Федеральным законом "Об обязательном экземпляре документов" в форме обязательных экземпляров неопубликованных документов (отчетов о научно-исследовательских работах, защищенных диссертаций на соискание ученых степеней, алгоритмов и программ) и их реферативно-библиографические описания;

в) сведений о правообладателях и правах на созданные в процессе выполнения работ результаты интеллектуальной деятельности, способные к правовой охране в качестве изобретения, полезной модели, промышленного образца или имеющие правовую охрану как база данных, топология интегральных микросхем или программа для электронно-вычислительных машин, а также сведения об изменении состояния их правовой охраны и практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности.

Указанные действия должны совершаться с использованием «Единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения», размещенной в сети Интернет по адресу: <http://www.rosrid.ru>, в виде электронного документа, подписанного электронной подписью, или направлением документа на бумажном носителе по формам направления сведений и в сроки, которые определены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.10.2013 № 1168 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.12.2013, регистрационный № 30538), в федеральное государственное научное учреждение «Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти» (ЦИТиС) (123557, г. Москва, Пресненский Вал, 19) в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 1994 г. № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов») и постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 279.

2.1.14 По завершении выполнения работ каждого этапа вносить отчетные данные в электронном виде в информационную систему федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», размещенную в сети Интернет по адресу: <https://sstp.ru/fx/>, в установленном Минобрнауки России порядке.

2.1.15 Размещать на официальном сайте Получателя субсидии в сети Интернет сведения о ходе выполнения научно-исследовательской работы (проекта) в открытом доступе по форме, установленной Минобрнауки России.

2.1.16 Предоставлять по запросам Минобрнауки России:

2.1.16.1 информационно-справочные материалы по выполняемой научно-исследовательской работе (проекту) (в том числе, для использования их в проводимых публичных мероприятиях);

2.1.16.2 информацию и документы, необходимые для проведения проверок исполнения условий настоящего Соглашения;

2.1.17 Участвовать с докладами о ходе и результатах выполнения научно-исследовательской работы (проекта) в научных семинарах, конференциях и иных мероприятиях, организуемых Минобрнауки России и иными органами власти и организациями.

2.1.18 Оказывать содействие Минобрнауки России при проведении проверок исполнения условий настоящего Соглашения.

2.1.19 В течение 5 лет после выполнения научно-исследовательской работы (проекта) по настоящему Соглашению ежегодно, не позднее 30 апреля, представлять в Минобрнауки России информацию, по форме установленной Минобрнауки России, о востребованности научно-технологического задела, созданного в ходе выполнения научно-исследовательской работы (проекта) по настоящему Соглашению.

Форма представления:

на бумажном носителе - на почтовый адрес Заказчика: 125993, г. Москва, Тверская ул., д.11, стр.4.;

в электронном виде - на адрес электронной почты: data_inbox@fcntp.ru.

2.1.20 Выполнять иные обязательства, предусмотренные настоящим Соглашением и законодательством Российской Федерации.

2.2 Минобрнауки России обязано:

2.2.1 Перечислять субсидию на счет Получателя субсидии в размере и порядке, предусмотренном настоящим Соглашением.

2.2.2 Осуществлять контроль за соблюдением Получателем субсидии обязанностей, установленных п. 2.1 настоящего Соглашения.

2.2.3 Выполнять иные обязательства, предусмотренные настоящим Соглашением и законодательством Российской Федерации.

2.3 Получатель субсидии вправе:

2.3.1 Выполнять предусмотренные настоящим Соглашением обязательства способами и методами, не противоречащими законодательству Российской Федерации.

2.3.2 Перераспределять расходы по статьям Сметы расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению) без согласования с Минобрнауки России при условии, что изменение расходов по любой статье Сметы расходов средств субсидии на выполнении научно-исследовательской работы (проекта) не превысит 25 процентов.

2.4 Минобрнауки России вправе:

2.4.1 Осуществлять проверки исполнения Получателем субсидии условий настоящего Соглашения.

2.4.2 Инициировать проверку уполномоченными государственными органами контроля и надзора целевого использования Получателем субсидии средств субсидии, полученных в рамках настоящего Соглашения.

2.4.3 Не согласовывать предлагаемые Получателем субсидии в порядке, установленном п. 2.1.10 настоящего Соглашения, изменения расходов по статьям Сметы расходов средств субсидии при выполнении научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению), если признает их необоснованными.

2.4.4 Сокращать размер субсидии в случае сокращения лимитов бюджетных обязательств федерального бюджета, выделенных Минобрнауки России для предоставления субсидии.

3. Ответственность за нарушение условий соглашения

3.1 Сторона, не исполнившая свои обязательства по настоящему Соглашению или исполнившая эти обязательства ненадлежащим образом, несет за это ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, если не докажет, что надлежащее исполнение обязательств по настоящему Соглашению оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств).

3.2 В случае установления по итогам проверок, проведенных Минобрнауки России и контролирующими органами, факта нарушения Получателем субсидии условий, установленных настоящим Соглашением, средства субсидии подлежат возврату в

федеральный бюджет в порядке, установленном бюджетным законодательством Российской Федерации.

4. Права на результаты интеллектуальной (научно-технической) деятельности

4.1 Под правами на результаты интеллектуальной (научно-технической деятельности) понимаются исключительные права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, топологии интегральных микросхем, программы для электронно-вычислительных машин, базы данных и секреты производства (ноу-хау).

4.2 Права на созданные в рамках выполнения научно-исследовательской работы (проекта) по настоящему Соглашению результаты принадлежат Получателю субсидии.

4.3 Исключительное право на использование программы для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральной микросхемы, секрета производства (ноу-хау), право на подачу заявки и получение патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец принадлежит лицу, поименованному в пункте 4.2 настоящего Соглашения.

Получатель субсидии обязан совершать юридически значимые действия по обеспечению правовой охраны результатов, признанных им патентоспособными, в соответствии с нормами части IV Гражданского кодекса Российской Федерации.

Если Получатель субсидии в срок до истечения 6-ти месяцев после окончания работ по настоящему Соглашению не обеспечит совершение всех действий, необходимых для признания за собой исключительных прав (путем подачи заявок на получение патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы или путем установления режима коммерческой тайны), права подлежат закреплению за Российской Федерацией и Получатель субсидии обязан выполнить действия, аналогичные действиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 1373 Гражданского кодекса Российской Федерации.

4.4 Расходы по обеспечению правовой охраны результатов осуществляются за счет средств Получателя субсидии.

4.5 При принадлежности прав Получателю субсидии лицо (лица), указанное (ые) Минобрнауки России, вправе безвозмездно использовать результаты, полученные при выполнении работ по настоящему Соглашению, в целях выполнения работ или осуществления поставок продукции для государственных или муниципальных нужд.

Получатель субсидии обязан по требованию Минобрнауки России предоставить такому лицу (лицам) в сроки, не превышающие продолжительность необходимых для этого действий, всю необходимую отчетную, техническую и иную документацию, включая ее электронные версии, описание результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности, а при необходимости – безвозмездную простую (неисключительную) лицензию на использование таких результатов.

4.6 Получатель субсидии обязан информировать заинтересованных третьих лиц о наличии у Минобрнауки России прав, предусмотренных пунктом 4.5 настоящего Соглашения.

4.7 В случае, если из-за нарушения прав третьих лиц будет наложен запрет на использование результатов работ, полученных по настоящему Соглашению, Получатель субсидии обязан за свой счет приобрести у правообладателя неисключительную лицензию на имя Минобрнауки России или указанного Минобрнауки России лица (лиц) для выполнения работ и(или) осуществления поставок продукции для государственных или муниципальных нужд, либо изменить за свой счет в согласованные с Минобрнауки России сроки полученные результаты работ таким образом, чтобы при дальнейшем их использовании не нарушались законные права третьих лиц.

5. Порядок разрешения споров

5.1 Споры, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Соглашения, Стороны разрешают путем проведения переговоров.

5.2 При недостижении согласия Сторон спор передается на рассмотрение в Арбитражный суд г. Москвы.

6. Дополнительные условия соглашения

6.1 В случае опубликования в средствах массовой информации и размещения в сети Интернет сведений о научно-исследовательской работе (проекте), достигнутых промежуточных или итоговых результатах такой научно-исследовательской работы (проекта), а также в случае публичной демонстрации указанных результатов Получатель субсидии обязан сделать указание, что соответствующая научно-исследовательская работа (проект) проводится (проведена) при финансовой поддержке государства в лице Минобрнауки России.

Публикация, в которой представлены сведения о научно-исследовательской работе (проекте) и достигнутых промежуточных или итоговых результатах, должна содержать указание на уникальный идентификатор, присваиваемый научно-исследовательской работе (проекту) при подписании Соглашения и указанный в п. 1.1 настоящего Соглашения.

6.2 Изменение условий настоящего Соглашения осуществляется по инициативе Сторон и оформляется в письменной форме в виде дополнительных соглашений, за исключением изменения Получателем субсидии Сметы расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) (Приложение 4 к настоящему Соглашению) в соответствии с п. 2.3.2 настоящего Соглашения.

6.3 Все вопросы, неурегулированные настоящим соглашением, решаются Сторонами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. Срок действия, условия и порядок расторжения соглашения

7.1 Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

7.2 Настоящее Соглашение может быть расторгнуто досрочно по взаимному соглашению Сторон.

7.3 Настоящее Соглашение может быть расторгнуто досрочно в одностороннем порядке по требованию Минобрнауки России при письменном извещении об этом Получателя субсидии и указании причины расторжения в следующих случаях:

7.3.1 невозможности достижения Получателем субсидии результатов научно-исследовательской работы (проекта) или показателей результативности предоставления субсидии в соответствии с условиями, предусмотренными настоящим Соглашением;

7.3.2 нецелевого характера использования средств субсидии на финансирование расходов, не связанных с выполнением работ и мероприятий, указанных в Приложении 2 к настоящему Соглашению;

7.3.3 непредставления или несвоевременного представления Получателем субсидии отчетных документов и информации, предусмотренных настоящим Соглашением;

7.3.4 невыполнения Получателем субсидии обязанностей, установленных п.п. 2.1.9 и 2.1.10 настоящего Соглашения.

7.4 В случае расторжения настоящего Соглашения по взаимному соглашению Стороны в тридцатидневный срок с даты принятия решения о расторжении настоящего Соглашения согласовывают объем и стоимость работ, фактически выполненных по Соглашению, а также размер неиспользованной части субсидии, предоставленной Получателю субсидии в текущем бюджетном году, подлежащей возврату Получателем субсидии в течение 15 рабочих дней с момента подписания соглашения о расторжении настоящего Соглашения.

7.5 В случае расторжения настоящего Соглашения в соответствии с пунктом 7.3.1 Получатель субсидии обязан вернуть полученную в текущем бюджетном году субсидию в полном объеме в течение 15 рабочих дней со дня получения соответствующего уведомления от Минобрнауки России, если не докажет, что невозможность достижения результатов научно-исследовательской работы (проекта) или

показателей результативности предоставления субсидии в соответствии с условиями, предусмотренными настоящим Соглашением, возникла не по вине Получателя субсидии. При наличии таких доказательств Получатель субсидии обязан возвратить неиспользованную часть субсидии, полученную в текущем бюджетном году, в течение 15 рабочих дней со дня получения соответствующего уведомления от Минобрнауки России.

7.6 В случае расторжения настоящего Соглашения в соответствии с пунктами 7.3.2 - 7.3.4 Получатель субсидии обязан возвратить полученную в текущем бюджетном году субсидию в полном объеме в течение 15 рабочих дней со дня получения соответствующего уведомления от Минобрнауки России.

7.7 Настоящее Соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

7.8 Неотъемлемой частью настоящего Соглашения являются следующие приложения:

Приложение 1. Требования к работам и их результатам;

Приложение 2. План-график исполнения обязательств при выполнении научно-исследовательской работы (проекта);

Приложение 3. Требования по достижению значений показателей результативности предоставления субсидии;

Приложение 4. Смета расходов средств субсидии на выполнение научно-исследовательской работы (проекта).

8. Платежные реквизиты

<p>Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) Место нахождения: 125993, Москва, Тверская ул., д. 11, стр. 4. Тел. (495) 629-25-01</p> <p>Платежные реквизиты: Расчетный счет № 40105810700000001901 Межрегионального операционного УФК (Министерство образования и науки Российской Федерации, л/с 03951000740) в ОПЕРУ-1 Банка России, г. Москва БИК 044501002 ИНН 7710539135 КПП 771001001 ОКПО 00083380 ОКВЭД 75.11.11, ОКОГУ 13240, ОКОПФ 72</p>	<p>Получатель субсидии</p> <p>Юридический адрес: Фактический адрес: Телефон и адрес электронной почты контактного лица:</p> <p>Платежные реквизиты:</p>
--	--

9. Подписи Сторон

От Минобрнауки России

От Получателя субсидии

Должность

Должность⁹⁸

_____ И.О.Фамилия

_____ И.О.Фамилия

М.П.

М.П.

⁹⁸ Должность физического лица, исполняющего обязанности исполнительного органа организации-получателя субсидии.

ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ И ИХ РЕЗУЛЬТАТАМ

1 Цель выполнения НИР

2 Состав научных и научно-технических результатов НИР

3 Характеристики научно-технических результатов

4 Состав и содержание работ

5 Требования к документации

6 Требования к патентным исследованиям и регистрации результатов интеллектуальной деятельности

7 Этапы работ и сроки их выполнения

8 Порядок выполнения и оценки результатов НИР

От Минобрнауки России

От Получателя субсидии

Должность

Должность⁹⁹

_____ И.О.Фамилия
М.П.

_____ И.О.Фамилия
М.П.

Научный руководитель работ
_____ И.О.Фамилия

⁹⁹ Должность физического лица, исполняющего обязанности исполнительного органа организации-получателя субсидии.

ПЛАН-ГРАФИК ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
при выполнении научно-исследовательской работы (проекта)

по теме « _____ »

№ п/п	Наименование этапов	Содержание выполняемых работ и мероприятий ¹⁰⁰	Перечень документов, разрабатываемых на этапах	Отчетный период по этапу (начало - окончание)	Средства субсидии (млн. руб.)	Внебюджетные средства (млн. руб.)
1	2	3	4	5	6	7
1	[...] ¹⁰¹	[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет средств субсидии]	[...]	[...]	[...]	-
		[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств]	[...]	[...]	-	[...]
2	[...]	[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет средств субсидии]	[...]	[...]	[...]	-
		[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств]	[...]	[...]	-	[...]
Итого за 2014 г.						
1	[...]	[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет средств субсидии]	[...]	[...]	[...]	-

¹⁰⁰ Планируемые к проведению работы должны быть расположены, по возможности, в логической связи и хронологической последовательности; последующие работы должны, как правило, основываться на результатах предыдущих, и, в итоге, приводить к достижению цели.

¹⁰¹ Здесь и далее [в квадратных скобках] участник конкурса должен представить свои предложения.

		<i>[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств]</i>	<i>[...]</i>	<i>[...]</i>	-	<i>[...]</i>
2	<i>[...]</i>	<i>[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет средств субсидии]</i>	<i>[...]</i>	<i>[...]</i>	<i>[...]</i>	-
		<i>[Перечень работ предполагаемых к выполнению за счет внебюджетных средств]</i>	<i>[...]</i>	<i>[...]</i>	-	<i>[...]</i>
Итого за 2015 г.						
Итого:						

От Минобрнауки России

Должность

_____ И.О.Фамилия
М.П.

От Получателя субсидии

Должность¹⁰²

_____ И.О.Фамилия
М.П.

Научный руководитель работ
_____ И.О.Фамилия

¹⁰² Должность физического лица, исполняющего обязанности исполнительного органа организации-получателя субсидии.

**ТРЕБОВАНИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СУБСИДИИ**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение ¹⁰³	
			2014 год	2015 год
1	Индикаторы			
1.1	Число публикаций по результатам научно-исследовательской работы (проекта) в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) с импакт-фактором не ниже __ <i>(указывается участником конкурса)</i>	единиц	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
	Число публикаций по результатам научно-исследовательской работы (проекта) в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus или в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science) с импакт-фактором не ниже __ <i>(указывается участником конкурса)</i>	единиц	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
1.2	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей - участников проекта, не менее	процентов	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
1.3	Средний возраст исследователей – участников проекта, не более	лет	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
1.4	Количество мероприятий по демонстрации и популяризации результатов и достижений науки, в которых приняла участие и представила результаты проекта организация - исполнитель проекта	единиц	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
2	Дополнительные индикаторы			
2.1	Число патентных заявок, поданных по результатам научно-исследовательской работы (проекта)	единиц	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
2.2	Число диссертаций на соискание ученых степеней, защищенных по результатам научно-исследовательской работы (проекта)	единиц	<i>(указывается участником конкурса)</i>	<i>(указывается участником конкурса)</i>
3	<p>Дополнительные требования: При выполнении НИР использовать следующие уникальные научные установки <i>(указывается участником конкурса)</i>:</p> <p>_____;</p> <p>_____;</p> <p>научное оборудование следующих центров коллективного пользования научным оборудованием <i>(указывается участником конкурса)</i>:</p> <p>_____;</p> <p>_____;</p> <p>следующие объекты зарубежной инфраструктуры сектора исследований и разработок <i>(указывается участником конкурса)</i>:</p> <p>_____;</p> <p>_____.</p>			

¹⁰³ Участник конкурса указывает значения индикаторов / дополнительных индикаторов на 2014 и 2015 годы, с учетом требований раздела 8 Конкурсной документации.

От Минобрнауки России

Должность

_____ И.О.Фамилия
М.П.

От Получателя субсидии

Должность¹⁰⁴

_____ И.О.Фамилия
М.П.

Научный руководитель работ

_____ И.О.Фамилия

¹⁰⁴ Должность физического лица, исполняющего обязанности исполнительного органа организации-получателя субсидии.

**СМЕТА РАСХОДОВ
средств субсидии**

на выполнение научно-исследовательской работы (проекта) по теме:

" _____ "

№ п/п	Наименование статей расходов	Сумма (млн. руб.)	
		На весь период	На первый год
1	Расходы на оплату труда работников, непосредственно занятых при выполнении научно-исследовательской работы (проекта), в том числе:		
1.1	сотрудников, выполняющих работы по трудовым договорам		
1.2	физ.лиц, выполняющих работы по договорам гражданско-правового характера		
2	Расходы на приобретение материалов, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта)		
3	Расходы на приобретение спецоборудования для выполнения научно-исследовательской работы (проекта)		
4	Расходы на исследования и разработки, выполняемые сторонними организациями по договорам		
5	Прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта), в том числе:		
5.1	расходы на командировки <i>(не более 5% от общей суммы субсидии)</i>		
5.2	расходы на услуги центров коллективного пользования		
5.3	прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением научно-исследовательской работы (проекта) <i>(не более 5% от общей суммы субсидии)</i>		
6	Накладные и общехозяйственные расходы <i>(не более 10% от общей суммы субсидии)</i>		
	Итого:		

От Минобрнауки России

От Получателя субсидии

Должность

Должность¹⁰⁵

_____ И.О.Фамилия

_____ И.О.Фамилия

М.П.

М.П.

Научный руководитель работ

_____ И.О.Фамилия

Главный бухгалтер

_____ И.О.Фамилия

¹⁰⁵ Должность физического лица, исполняющего обязанности исполнительного органа организации-получателя субсидии.