

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
И КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ»**

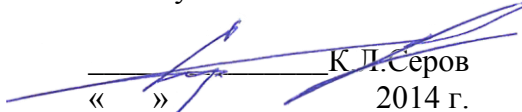
ЗАКУПКИ
ГАУ «ЦИК СО»
2014 год
№ конкурса - 42
№№ лотов 1,2

КОНКУРСНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Открытый конкурс № 42

Самара
2014

УТВЕРЖДАЮ
Председатель
Закупочной комиссии


К. И. Серов
« » 2014 г.

Конкурсная документация по открытому конкурсу № 42

Раздел I. Общие положения

1.1. Основные положения

- 1.1.1. Государственное автономное учреждение Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив» (далее – Заказчик) проводит 23 сентября 2014 г. в 15.00 местного времени открытый конкурс № 42 (далее – Конкурс) по адресу: 443099, г. Самара, ул. Венцека, дом 65, кабинет № 325, тел/факс (846) 332-37-64, (846) 332-63-26, email: info@cik63.ru, http://cik63.ru, с целью заключения **договора на выполнение работ на тему: «Проектирование отдельных производственных процессов, технологий и производств, в том числе продукции, машин, оборудования, технических систем и специальных конструкций, включая разработку конструкторской документации: проектирование производственного процесса и технологии с разработкой конструкторской документации на испытательный комплекс для испытания узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33».**
- 1.1.2. Описание лотов и требования к выполнению работ приведены раздел IV настоящей Конкурсной документации.
- 1.1.3. Конкурсную документацию на бумажном носителе можно получить бесплатно по адресу Заказчика: 443099, г. Самара, ул. Венцека, дом 65, кабинет № 325 с 9:00 до 18:00 по московскому времени. Конкурсную документацию также можно получить на официальном сайте www.zakupki.gov.ru, а также на сайте Заказчика www.cik63.ru.
- 1.1.4. Для получения конкурсной документации на бумажном носителе представителю юридического лица необходимо иметь при себе документ, удостоверяющий личность.
- 1.1.5. Юридические лица независимо от организационно-правовой формы, форм собственности и ведомственной принадлежности, получившие в установленном порядке настоящую конкурсную документацию и подавшие в установленные сроки комплекты документов, подготовленные в соответствии с пп.2.3, 2.4, 3.3.2 настоящей конкурсной документации, на участие в настоящем Конкурсе (далее – конкурсная заявка), признаются участниками закупки.
- 1.1.3. Участники закупки, соответствующие предъявляемым обязательным и квалификационным требованиям, указанным в пп. 2.1, 2.2, признаются участниками настоящего Конкурса.
- 1.1.4. Участник закупки несет все расходы и убытки, связанные с подготовкой и подачей своей конкурсной заявки. Заказчик не несет никакой ответственности по расходам и убыткам, понесенным участниками закупки в связи с их участием в настоящем Конкурсе.
- 1.1.5. Документы, поданные участниками закупки в составе конкурсных заявок, возврату не подлежат, кроме случая отзыва заявок до окончания срока подачи заявок.
- 1.1.6. Заказчик рассматривает конкурсные заявки как обязательства участников закупки. Заказчик вправе требовать от победителя настоящего Конкурса заключения договора на условиях, предложенных в его конкурсной заявке.

1.2. Разъяснения положений конкурсной документации

- 1.2.1. Любой участник закупки вправе направить Заказчику запрос о разъяснении положений конкурсной документации. В течение 3 рабочих дней со дня поступления указанного запроса заказчик направляет в письменной форме или в форме электронного документа разъяснения положений конкурсной документации, если указанный запрос поступил к заказчику не позднее чем за 5 дней до дня окончания подачи заявок на участие в конкурсе. Не позднее чем в течение трех рабочих дней со дня предоставления указанных разъяснений такое разъяснение размещается заказчиком на официальном сайте с указанием предмета запроса, но без указания участника закупки, от которого поступил запрос
- 1.2.2. В случае необходимости Заказчик может провести инструктивное совещание по разъяснению положений настоящей конкурсной документации.

1.3. Внесение изменений и дополнений в конкурсную документацию

- 1.3.1. Заказчик по собственной инициативе или в соответствии с запросом участника закупки вправе принять решение о внесении изменений в извещение о проведении конкурса или в конкурсную документацию. Не позднее чем в течение трех рабочих дней со дня со дня принятия решения о внесении указанных изменений такие изменения размещаются Заказчиком на официальном сайте и в течение двух рабочих дней направляются всем участникам закупки, которым была предоставлена конкурсная документация.
- 1.3.2. В случае, если изменения в извещение о проведении конкурса, конкурсную документацию внесены Заказчиком позднее чем за пятнадцать дней до даты окончания подачи заявок на участие в конкурсе, срок подачи заявок на участие в конкурсе должен быть продлен так, чтобы со дня размещения на официальном сайте внесенных в извещение о проведении конкурса, конкурсную документацию изменений до даты окончания подачи заявок на участие в закупке такой срок составлял не менее чем пятнадцать дней.

1.4. Конкурсная заявка

- 1.4.1. Каждый участник закупки может подать только одну конкурсную заявку в отношении одного лота. В случае если участник закупки подает более одной конкурсной заявки, а ранее поданные им конкурсные заявки не отозваны, все конкурсные заявки с его участием не рассматриваются.
- 1.4.2. Конкурсная заявка должна быть оформлена на русском языке.
- 1.4.3. Вся переписка, связанная с проведением настоящего Конкурса, ведется на русском языке.
- 1.4.4. Конкурсная заявка оформляется в соответствии с Разделом III настоящей конкурсной документации. Конкурсная заявка участника закупки, не соответствующая требованиям настоящей конкурсной документации, отклоняется.

1.5. Окончательный срок подачи конкурсного предложения

- 1.5.1. Конкурсные предложения должны быть представлены в адрес Заказчика: 443099, г. Самара, ул. Венцека, дом 65, кабинет № 325 не позднее 15.00 по московскому времени 23.09.2014 г.
- 1.5.2. Представитель участника закупки должен иметь при себе документ, удостоверяющий личность.
- 1.5.3. Все конкурсные предложения, полученные после срока, указанного в п.п. 1.5.1, будут отклонены и возвращены.

- 1.5.4. Заказчик вправе перенести окончательную дату подачи конкурсных заявок на более поздний срок, уведомление о вышесказанном будет осуществляться в соответствии с пп.1.3.2, 1.3.3 настоящей конкурсной документации. В этом случае срок действия всех прав и обязанностей Заказчика и участников закупки продлевается с учетом измененной окончательной даты.
- 1.5.5. Представители участников закупки, желающие присутствовать при процедуре проведения настоящего Конкурса, должны представить Заказчику документы, подтверждающие их право на представление интересов участника закупки в Конкурсе.

1.6. Изменения конкурсных предложений и их отзыв

- 1.6.1. Участник закупки вправе изменить или отозвать поданную конкурсную заявку в любое время до истечения срока подачи конкурсных заявок.
- 1.6.2. Извещение участника закупки об изменении или отзыве конкурсной заявки должно быть подписано уполномоченным на то лицом.
- 1.6.3. Никакие изменения не могут быть внесены в конкурсную заявку после окончания срока подачи конкурсных заявок.

1.7. Права Заказчика

- 1.7.1. Заказчик оставляет за собой право принимать или отклонять любую конкурсную заявку, а также прекратить процедуру настоящего Конкурса и отказаться от всех конкурсных заявок в любой момент до подведения итогов настоящего Конкурса без объяснения причин, не неся при этом никакой ответственности перед любыми юридическими и физическими лицами, которым такое действие может принести убытки.
- 1.7.2. При необходимости Заказчик имеет право затребовать от участника закупки дополнительные документы и информацию.
- 1.7.3. Заказчик оставляет за собой право признать победителем Конкурса участника, чья конкурсная заявка соответствует обязательным и квалификационным требованиям конкурсной документации, но имеет не минимальную цену.

1.8. Недобросовестные действия участника закупки

- 1.8.1. К недобросовестным действиям участника закупки относятся действия, которые выражаются в том, что Участник, подавший конкурсное предложение, прямо или косвенно предлагает, дает, либо соглашается дать любому должностному лицу (служащему) Заказчика вознаграждение в любой форме (предложение о найме или какая-либо другая услуга, либо материальное вознаграждение) в целях оказания воздействия на проведение Конкурса, совершение иного действия, принятие решения или применение какой-либо процедуры Заказчиком.
- 1.8.2. Заказчик, в случае установления им недобросовестности действий участника закупки, отстраняет его от участия в процедуре проведения Конкурса. Информация об этом и мотивы принятого решения указываются в соответствующем протоколе и незамедлительно сообщаются участнику закупки.

1.9. Соблюдение конфиденциальности

- 1.9.1. Информация относительно изучения, разъяснения, оценки и сопоставления конкурсных заявок, определения победителей настоящего Конкурса не подлежит разглашению участникам закупки.
- 1.9.2. Попытки участников закупки получить такую информацию служат основанием для отклонения конкурсных заявок таких участников закупки.

1.10. Переговоры с победителем Конкурса по заключению договора

- 1.10.1. Целью переговоров является уточнение положений технического задания, окончательное согласование объемов и сроков выполнения работ для последующего подписания договоров.

- 1.10.2. При заключении договора победитель Конкурса должен придерживаться условия, что цена выполнения работ не может быть увеличена по сравнению с ценой указанной в конкурсной заявке при неизменной спецификации.
- 1.10.3. Основные положения договора (условия оплаты, сроки и т.п.) не могут быть изменены по сравнению с конкурсной документацией и конкурсной заявкой победителя Конкурса. При невыполнении победителем Конкурса этих требований его конкурсная заявка будет отклонена, а победителем признан участник, конкурсной заявке которого присвоен второй номер.

1.11. Заключение договора

- 1.11.1. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня утверждения результатов Конкурса Конкурсной комиссией Заказчика письменно (по электронной почте) уведомляет всех участников закупки о результатах проведения настоящего Конкурса.
- 1.11.2. Участник закупки, признанный победителем настоящего Конкурса, должен подписать договор не позднее 20 (двадцати) календарных дней со дня подведения итогов настоящего Конкурса.
- 1.11.3. В случае если участник закупки, извещенный о признании его победителем настоящего Конкурса, не приступит к переговорам в сроки, указанные в п.1.11.2 настоящей конкурсной документации, его конкурсная заявка будет отклонена. В этом случае Заказчик вправе заключить договор с участником закупки, конкурсной заявке которого присвоен второй номер.
- 1.11.4. Договор заключается в соответствии с законодательством Российской Федерации согласно Приложению № 5 к настоящей конкурсной документации.
- 1.11.5. Участник закупки, признанный победителем Конкурса, и Заказчик не имеют права без письменного согласия другой стороны оглашать коммерческую информацию, обозначенную как конфиденциальную, для третьих сторон, не участвующих в выполнении договора.
- 1.11.6. Продукция, поставляемая победителем Конкурса, должна быть свободна от любых прав третьих лиц, включая патенты, торговые марки, авторские права, коммерческие тайны или права на промышленную разработку.

Раздел II. Обязательные и квалификационные требования к участникам закупки, оценка конкурсных заявок участников закупки

К участию в Конкурсе допускаются участники закупки, удовлетворяющие следующим обязательным и квалификационным требованиям.

2.1. Обязательные требования:

- 2.1.1. Соответствие участников закупки требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки;
- 2.1.2. Непроведение ликвидации участника закупки - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника закупки - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства;
- 2.1.3. Неприостановление деятельности участника закупки в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в закупке;
- 2.1.4. Отсутствие у участника закупки 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 закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период.

2.2. Квалификационные требования:

- 2.2.1. Участник закупки должен иметь опыт выполнения работ, аналогичных предмету настоящего конкурса.
- 2.2.2. Участник закупки должен обеспечить привлечение к выполнению работ высококвалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в предметной области конкурса.

2.3. В подтверждение соответствия обязательным требованиям участник закупки представляет следующие документы:

- 1) опись представленных документов, заверенную подписью и печатью участника закупки;
- 2) надлежащим образом оформленные Приложения №№ 1, 2 к настоящей конкурсной документации;
- 3) учредительные документы в последней редакции (нотариально заверенные копии);
- 4) выписку из Единого государственного реестра юридических лиц, выданную не ранее, чем за 6 (шесть) месяцев до дня окончания подачи конкурсных заявок (оригинал или нотариально заверенная копия);
- 5) свидетельство о государственной регистрации юридического лица (нотариально заверенная копия);
- 6) свидетельство о постановке на учет в налоговом органе (нотариально заверенная копия);
- 7) документ государственного органа статистики о присвоении кодов ОКВЭД (копия, заверенная печатью участника закупки);
- 8) изменения и дополнения, внесенные в учредительные документы (копии, заверенные печатью участника закупки);
- 9) подтверждение полномочий лица, подписавшего конкурсную заявку, на право принимать обязательства от имени участника закупки;
- 10) протокол/решение или другой документ о назначении должностных лиц (генерального директора, директора), имеющих право действовать от имени участника закупки, в том числе совершать в установленном порядке сделки от имени участника закупки, без доверенности (копия, заверенная печатью участника закупки);

- 11) бухгалтерские балансы и отчеты о прибылях и убытках за 2011, 2012, 2013 гг. (копии с отметкой инспекции Федеральной налоговой службы, заверенные печатью участника закупки);
- 12) документ, подтверждающий, что участник закупки не находится в процессе ликвидации (в свободной форме, за подписью руководителя и главного бухгалтера участника закупки);
- 13) документ, подтверждающий, что участник закупки не признан несостоятельным (банкротом) (в свободной форме, за подписью руководителя и главного бухгалтера участника закупки);
- 14) документ, подтверждающий, что на имущество участника закупки не наложен арест, экономическая деятельность участника закупки не приостановлена (в свободной форме, за подписью руководителя и главного бухгалтера участника закупки);
- 15) справку инспекции Федеральной налоговой службы об отсутствии задолженностей по уплате налогов в бюджеты всех уровней и обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды, выданную не ранее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до окончания срока подачи конкурсных заявок (оригинал или нотариально заверенная копия).

2.4. В подтверждение соответствия квалификационным требованиям участник закупки представляет следующие документы:

- 1) копии выполненных и действующих договоров с приложением актов выполненных работ участника закупки по выполнению работ, аналогичных предмету настоящего конкурса, подтверждающих соответствие квалификационным требованиям к участникам закупки, установленным в п. 2.2.1. (должны быть заверены подписью и печатью претендента);
- 2) сведения об имеющихся в штате участника закупки квалифицированных специалистах в предметной области конкурса, а также специалистах, привлекаемых к выполнению проекта, и научных работниках смежных специальностей (по форме приложения №4 к настоящей конкурсной документации) с приложением соответствующих копий сертификатов и дипломов.

2.5. Документы, подлежащие нотариальному заверению, должны быть заверены не ранее, чем за 6 (шесть) месяцев до дня окончания подачи конкурсных заявок.

2.6. Рассмотрение конкурсных заявок и изучение квалификации участников закупки

- 2.6.1. Заказчик изучает квалификацию участников закупки и её соответствие обязательным и квалификационным требованиям, изложенным в пп.2.1, 2.2 настоящей конкурсной документации, на основании представленных участниками закупки в составе конкурсных заявок документов. Срок рассмотрения заявок не может превышать двадцать дней со дня вскрытия конвертов с заявками на участие в конкурсе.
- 2.6.2. В ходе изучения квалификации участников закупки Заказчик имеет право запрашивать соответствующие органы государственной власти, а также юридические и физические лица, указанные в конкурсной заявке участника закупки, для проверки достоверности указанных сведений.
- 2.6.3. Указание участником закупки неверных сведений в конкурсной заявке может служить основанием для отклонения такой конкурсной заявки.
- 2.6.4. В случае, если участник закупки не соответствует обязательным требованиям, содержащимся в конкурсной документации, его конкурсная заявка отклоняется.
- 2.6.5. В случае если участник закупки соответствует обязательным требованиям, содержащимся в конкурсной документации, он признается участником Конкурса.

2.7. Оценка конкурсных заявок участников Конкурса

- 2.7.1. Закупочная комиссия рассматривает заявки на участие в конкурсе и участников закупки, подавших такие заявки, на соответствие требованиям, установленным конкурсной документацией.
- 2.7.2. На основании результатов рассмотрения заявок на участие в конкурсе закупочной комиссией принимается решение о допуске к участию в конкурсе участника закупки и о признании участника закупки, подавшего заявку на участие в конкурсе, участником конкурса или об отказе в допуске такого участника закупки к участию в конкурсе в порядке и по основаниям, предусмотренным в конкурсной документации.
- 2.7.3. На основании результатов рассмотрения заявок на участие в конкурсе закупочной комиссией оформляется протокол рассмотрения заявок на участие в конкурсе, который подписывается всеми присутствующими на заседании членами закупочной комиссии и представителем Заказчика. Протокол должен содержать сведения об участниках закупки, подавших заявки на участие в конкурсе, решение о допуске участника закупки к участию в конкурсе и о признании его участником конкурса или об отказе в допуске участника закупки к участию в конкурсе с обоснованием такого решения и с указанием положений конкурсной документации, которым не соответствует участник закупки, которым не соответствует заявка на участие в конкурсе этого участника закупки, положений такой заявки, не соответствующих требованиям конкурсной документации. Указанный протокол размещается Заказчиком на официальном сайте не позднее чем через три рабочих дня со дня подписания такого протокола.
- 2.7.4. В случае, если на основании результатов рассмотрения заявок на участие в конкурсе принято решение об отказе в допуске к участию в конкурсе всех участников закупки, подавших заявки на участие в конкурсе, или о допуске к участию в конкурсе и признании участником конкурса только одного участника закупки, подавшего заявку на участие в конкурсе, конкурс признается несостоявшимся. В случае, если конкурсной документацией предусмотрено два и более лота, конкурс признается не состоявшимся только в отношении того лота, решение об отказе в допуске к участию в котором принято относительно всех участников закупки, подавших заявки на участие в конкурсе в отношении этого лота, или решение о допуске к участию в котором и признании участником конкурса принято относительно только одного участника закупки, подавшего заявку на участие в конкурсе в отношении этого лота.
- 2.7.5. В случае, если конкурс признан несостоявшимся и только один участник закупки, подавший заявку на участие в конкурсе, признан участником конкурса, заказчик передает такому участнику конкурса проект договора, который составляется путем включения условий исполнения договора, предложенных таким участником в заявке на участие в конкурсе, в проект договора, прилагаемый к конкурсной документации. При этом участник закупки не вправе отказаться от заключения договора.

Раздел III. Порядок оформления конкурсных предложений

3.1. Общие положения

- 3.1.1. Конкурсная заявка должна быть представлена в двух экземплярах (один оригинал и одна копия (содержит копии всех документов, вложенных в «Оригинал»)) в двух запечатанных конвертах, имеющих четкую маркировку «Оригинал» и «Копия», в каждом из которых должны быть отдельные, запечатанные в свою очередь, конверты «А» и «Б». В случае подачи конкурсной заявки на несколько лотов, конкурсная заявка представляется в двух экземплярах (оригинал и копия) на все лоты совместно.
- 3.1.2. Каждый конверт должен содержать опись всех представленных в нём документов.
- 3.1.3. Документы, представленные в подтверждение соответствия участника закупки обязательным и квалификационным требованиям, должны быть сброшюрованы в соответствии с описью документов, согласно порядку, установленному п.п.2.3, 2.4 настоящей конкурсной документации. Все страницы конкурсного предложения пронумеровываются, прошнуровываются нитью, которая опечатывается на тыльной

стороне последнего листа предложения печатью организации и подписывается лицом, имеющим доверенность на право подписи документов от имени Участника с указанием количества листов.

- 3.1.4. В случае расхождений между копией и оригиналом преимущество будет иметь оригинал.
- 3.1.5. Оригинал заявки на участие в Конкурсе должен быть подписан лицом, имеющим право подписи документов от имени участника закупки. Все страницы конкурсной заявки, за исключением нотариально заверенных документов и иллюстративных материалов, должны быть завизированы лицом, подписавшим заявку на участие в настоящем Конкурсе. Все страницы копии конкурсной заявки, за исключением иллюстративных материалов, должны быть завизированы лицом, подписавшим заявку на участие в настоящем Конкурсе.
- 3.1.6. Все рукописные исправления, сделанные в конкурсной заявке, должны быть завизированы лицом, подписавшим заявку на участие в настоящем Конкурсе.
- 3.1.7. Если конверты не запечатаны или не имеют маркировки, Заказчик не несет ответственности за утерю конкурсной заявки или её преждевременное вскрытие.

3.2. Маркировка конвертов

- 3.2.1. Маркировка общего конверта и также конвертов «А» и «Б» должна содержать следующую информацию:

« _____ (наименование участника закупки);

- 3.2.2. Оригинал (копия) заявки на участие в открытом конкурсе № 42 на право заключения договора на выполнение работ (указываются только те лоты, по которым участник закупки участвует в конкурсе):

«Лот №1. _____»;

«Лот №2. _____».

Составная часть «А» или «Б» (на общем конверте не указывается);

Не вскрывать до 15.00 часов московского времени 23.09.2014 года»

3.3. Конверты «А» и «Б»

- 3.3.1. Конверт «А» должен содержать:

- опись представленных документов, заверенную подписью и печатью участника закупки;
- заявку участника закупки на участие в Конкурсе, заполненную в соответствии с Приложением № 1 к настоящей конкурсной документации;
- сведения об участнике закупки, заполненные в соответствии с Приложением № 2 к настоящей конкурсной документации;
- документальные подтверждения соответствия участника закупки обязательным и квалификационным требованиям, изложенным в Разделе II настоящей конкурсной документации.

- 3.3.2. Конверт «Б» должен включать:

- опись представленных документов, заверенная подписью и печатью участника закупки;
- финансово-коммерческое предложение по каждому лоту;
- техническое предложение по каждому лоту, подготовленное в соответствии с техническими требованиями (участник закупки обязан обеспечить выполнение всех требований, указанных в разделе IV настоящей конкурсной документации).

3.4. Финансово-коммерческое предложение

- 3.4.1. Финансово-коммерческое предложение должно включать общую стоимость работы. Стоимость выполнения работы необходимо приводить в рублях с учетом всех

необходимых расходов (в том числе расходов на уплату всех пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей).

- 3.4.2. Финансово-коммерческое предложение должно быть оформлено в соответствии с приложением № 3 к конкурсной документации.
- 3.4.3. Финансово-коммерческое предложение должно содержать условия осуществления платежей (сроки и условия рассрочки платежа и т.д.).
- 3.4.4. Финансово-коммерческое предложение должно содержать сроки выполнения работы с момента заключения договора.

Раздел IV. Технические требования

4.1. Лот №1

Наименование работ	Предельная стоимость работы с учетом всех необходимых расходов (в том числе расходов на уплату всех пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей), тыс. руб.
«Проектирование производственного процесса и технологии с разработкой конструкторской документации на испытательный комплекс для испытания узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33 (регулятор расхода 11Л711-13, дроссель 33.692.000)»	8000,00

4.1.1.1. Сроки выполнения работ: до 15 декабря 2014 года.

4.1.1.2. Цель работ

Целью работ является разработка проектной документации на испытательный комплекс для испытаний узлов и агрегатов РД НК-33, состоящий из:

- стенда для испытания регулятора расхода 11Л711-13;
- стенда для проливки дросселя 33.692.000;

Проведение работ по проектированию и последующему изготовлению позволит ОАО «КУЗНЕЦОВ» создать новый современный испытательный комплекс для испытаний узлов и агрегатов РД НК-33 с целью:

- подготовки производства к серийному выпуску РД НК-33;
- снижение затрат на проведение испытаний;
- автоматизации процесса сбора данных;
- исключения человеческого фактора в процессе испытаний.

4.1.1.3. Технические требования

Область применения планируемых результатов

Испытательный комплекс для проведения испытаний узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33 предназначен для проверки качества изготовления и сборки узлов и агрегатов, а также подтверждения заданных выходных параметров и характеристик.

Испытательный комплекс создается вновь и является одним из этапов в работе по проекту «Организация серийного производства ракетного двигателя НК-33».

Разрабатываемые стенды планируются к изготовлению в одном экземпляре (для ОАО «КУЗНЕЦОВ»), это закроет потребность завода в производимых испытаниях на ближайшие десятилетия.

Разработанная техническая документация также может быть использована на заводах аэрокосмического кластера Самарской области, в частности ОАО «РКЦ «Прогресс», ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Гидроавтоматика», ОАО «Авиакор-авиационный завод» и т.д.

Объем и периодичность испытаний является закрытой информацией.

Потребители планируемых результатов

Потребителем проектной документации на испытательный комплекс:

- стенд для испытания регулятора расхода 11Л711-13;
- стенд для проливки дросселя 33.692.000;

является ОАО «КУЗНЕЦОВ» (Производство ракетных двигателей) и предприятия, входящие в состав ОАО «ОДК».

4.1.1.4. Содержание работ:

4.1.1.4.1. Обзор и анализ существующих технологических решений

Цель этапа работы - выбор прогрессивных методов испытаний и перспективных конструкций испытательных комплексов для реализации этих методов при испытаниях узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33.

В рамках этапа работ по испытательному комплексу должен быть осуществлен подбор и анализ технической и патентной документации.

Результат этапа работ – обзорный отчет по существующим испытательным комплексам, с рекомендациями по выбору технических решений используемых при проектировании испытательного комплекса для испытаний:

- регулятора расхода 11Л-711;
- проливки дросселя 33.692.000.

4.1.1.4.2. Разработка эскизных проектов, оптимизация схемных решений.

Цель этапа работы – разработка эскизных проектов на испытательный комплекс.

В рамках этапа работ по испытательному комплексу должны быть разработаны и утверждены ОАО «Кузнецов» варианты эскизных проектов с проектными расчетами.

Результаты этапа работ – утвержденный ОАО «КУЗНЕЦОВ» эскизный проект испытательного комплекса:

- для испытания регулятора расхода 11Л-711;
- для проливки дросселя 33.692.000.

4.1.1.4.3. Разработка конструкторской (рабочей) документации

Цель этапа работы – разработка конструкторской (рабочей) документации, в соответствии с ГОСТ 2.102-68, на испытательный комплекс, в том числе разработка:

1. сборочных чертежей стенда;
2. детализовок узлов и деталей стенда;
3. принципиальных гидравлических схем стенда;
5. принципиальных электрических схем стенда;
6. монтажных чертежей стенда;
7. электромонтажных чертежей стенда;
8. ведомости покупных изделий;

В рамках этапа работ по испытательному комплексу:

- стенд для испытания регулятора расхода 11Л711-13;
- стенд для проливки дросселя 33.692.000;

должна быть разработана вышеуказанная документация, позволяющая на ее основе изготовить разработанный испытательный комплекс.

Результаты этапа работ – утвержденная ОАО «КУЗНЕЦОВ» конструкторская (рабочая)

документация на испытательный комплекс:

- стенд для испытания регулятора расхода 11Л711-13;
- стенд для проливки дросселя 33.692.000;

4.1.1.4.4. Разработка эксплуатационной документации

Цель этапа работы – разработка эксплуатационной документации на испытательный комплекс.

В рамках этапа работ по испытательному комплексу должна быть разработана эксплуатационная документация в соответствии с ГОСТ 2.610.-2006, включающая в себя:

1. руководство по эксплуатации;
2. инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке стенда;
3. формуляр;
5. каталог деталей и сборочных единиц;
6. нормы расхода запасных частей при обслуживании стенда;
7. нормы расхода материалов при эксплуатации стенда;
8. ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей;
9. инструкции эксплуатационные специальные по работе со стендом;
10. ведомость эксплуатационных документов.

В рамках этапа работ по испытательному комплексу должна быть разработана вышеуказанная документация, позволяющая на ее основе выполнить пуско-наладочные работы по запуску испытательного комплекса в эксплуатацию, проводить его техническое обслуживание и текущий ремонт на время всего срока эксплуатации испытательного комплекса.

Результаты этапа работ:

- утвержденная ОАО «КУЗНЕЦОВ» эксплуатационная документация на испытательный комплекс:
 - стенд для испытания регулятора расхода 11Л711-13;
 - стенд для проливки дросселя 33.692.000;
- итоговый отчет о выполненной работе.

4.1.1.5. Технические требования к проектной документации испытательного комплекса

Технические требования к проектной документации стенда для испытания регулятора расхода

Техническое обеспечение

Разрабатываемая проектная документация на стенд для испытания регулятора расхода должна предусматривать использование узлов и комплектующих элементов на базе серийно выпускаемых изделий, имеющих необходимые сертификаты соответствия и метрологические сертификаты на измерительное оборудование.

Стенд для испытания регулятора расхода должен позволять проводить измерение следующих основных параметров:

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Значение/диапазон измерения
1	Рабочая жидкость		Керосин Т-1
2	Температура рабочей жидкости	°С	20-45
3	Расход G_0	кгс/сек	1,45
	Давление на входе P_1 P_2	МПа МПа	7,5 14,0

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Значение/диапазон измерения
1	Рабочая жидкость		Керосин Т-1
	Давление на выходе	МПа	6,0
	Перепад давлений	МПа	3,0
4	Расход G_1	кгс/сек	2,0
	Давление на входе P_1	МПа	15,0
	P_2	МПа	23,0
	Давление на выходе	МПа	13,0
	Перепад давлений	МПа	4,5
5	Расход G_2	кгс/сек	3,04-8,66
	Давление на входе P_1	МПа	10,0
	P_2	МПа	18,5
	Давление на выходе	МПа	3,5
	Перепад давлений	МПа	7,0-9,5
6	Расход G_3	кгс/сек	9,0
	Давление на входе P_3	МПа	23,0
7	Время перехода T_0	с	0,5
	Выход на режим T_1	с	0,75
8	Время перехода T_1	с	1,2
	Выход на режим T_2	с	0,6

В ходе проектных работ необходимо предусмотреть оснащение разрабатываемого стенда:

- дистанционно-управляемой запорной арматурой (по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ»);
- топливным баком с системами очистки рабочей жидкости;
- современным измерительным оборудованием;
- автоматизированной системой сбора данных и управлением.

При разработке автоматизированной системы управления стендом необходимо использовать встраиваемую аппаратную часть, состоящую из промышленного контроллера, имеющего возможность установки в реконфигурируемое шасси на базе программируемой логической интегральной схеме (ПЛИС, FPGA) с установленными модулями ввода/вывода сигналов, с помощью которых осуществляется сбор, обработка и анализ данных под управлением ОС Реального Времени (LabView RT) на контроллере.

Программное обеспечение должно быть разработано в графической среде разработки, позволяющей не только использовать готовые, но и разрабатывать оригинальные алгоритмы управления. Среда разработки должна обеспечивать синтез систем автоматического управления, синхронизацию и обмен данными с аппаратными средствами сбора данных. Среда разработки предусматривает возможность разработки программ взаимодействующих по сети Ethernet посредством протоколов TCP/IP и UDP.

Предусмотреть подключение к инженерным системам обеспечения, включая вентиляцию и пожарную сигнализацию (при необходимости).

Математическое обеспечение

Разрабатываемое в проекте на стадии создания рабочей документации математическое обеспечение (МО) должно быть представлено в объеме и составе, позволяющем реализовать все функции согласно техническому заданию и детальным технологическим алгоритмам, базироваться на использовании универсальных алгоритмов решения задач и обеспечивать требования ТУ 11Л711.ТУ. Алгоритмы должны быть согласованы с ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Программное обеспечение

При разработке программно-аппаратных решений системы управления стендом необходимо предусмотреть использование следующего программного обеспечения:

- операционная система Windows XP или Windows 7;
- специализированного программного обеспечения (ПО) для разработки управляющих программ аналогичного ПО применяемого на ОАО «КУЗНЕЦОВ» – LabView не ниже 2013.

При разработке требований к ПО необходимо предусматривать:

- регламентирование (по паролям) доступа к информационным массивам;
- регламентирование (по паролям) доступа к инструментальному ПО;
- защиту информации от несанкционированного доступа или непреднамеренного воздействия.

Информационное обеспечение

Разрабатываемая эксплуатационная документация на информационное обеспечение (ИО) должно соответствовать руководящим документам, принятым на ОАО «КУЗНЕЦОВ» и включать в себя:

- перечень входных сигналов и данных;
- перечень выходных сигналов (документов);
- описание информационного обеспечения системы;
- описание организации информационной базы;
- описание систем классификации и кодирования;
- состав выходных данных (сообщений);
- инструкцию по формированию и ведению базы данных.

Формы документов, генерируемых ПО, должны соответствовать существующим формам документов используемых на ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Метрологическое обеспечение

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Кол-во точек контроля	Значение/диапазон измерения	Предельно допустимая погрешность(%)
1	Температура топлива	°С	1	20-45	1,5
2	Расход G_0	кгс/сек	1	1,45	2,0
	Давление на выходе	МПа	1	6,0	
	Перепад давлений	МПа	1	3,0	
3	Расход G_1	кгс/сек	1	2,0	2,5
	Давление на выходе	МПа	1	13,0	
	Перепад давлений	МПа	1	4,5	
4	Расход G_2	кгс/сек	1	3,04-8,66	2,0-3,0
	Давление на выходе	МПа	1	3,5	
	Перепад давлений	МПа	1	7,0-9,5	
5	Время перехода T_0	с	1	0,5	±0,1 с
	Выход на режим	с	1	0,75	±0,15 с
6	Время перехода T_1	с	1	1,2	±0,05 с
	Выход на режим	с	1	0,6	+0,1 с

Окончательный перечень контролируемых параметров и мест размещения датчиков стенда определяется в ходе проектирования по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Все измерительное оборудование, примененное при разработке проекта стенда, должно иметь необходимые метрологические сертификаты и проходить первичную поверку на заводе изготовителе.

Лингвистическое обеспечение

Проектные решения, закладываемые на стадии разработки лингвистического обеспечения создаваемой системы автоматизации, не должны противоречить НТД ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Лингвистическое обеспечение должно быть отражено в документации организационного обеспечения (инструкциях, описаниях) в виде правил общения пользователей с техническими средствами во всех режимах функционирования системы.

Требования к функциям системы

Система автоматизации стенда должна предусматривать выполнение функций защиты, управления и отображения.

Требования к покупным изделиям

Закладываемые в проект покупные комплектующие элементы должны иметь сертификаты соответствия и инструкции по эксплуатации.

Требование к гарантийному периоду эксплуатации

Проектные решения при создании стенда должны обеспечивать гарантийную поддержку фирм-поставщиков комплектующих изделий не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию и гарантию на монтаж не менее 3 лет.

Требования к безопасности

Разрабатываемый стенд должен соответствовать требованиям безопасности согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31177-2003 (ЕН 982:1996) в части требований предъявляемых к проектированию и расчету, дополнительных требований и специальных требований:

- все элементы, узлы и покупные изделия должны выбираться из условия, чтобы во время эксплуатации стенда была обеспечена безопасная работа при соблюдении правил эксплуатации, в том числе при включении, выключении или повторном несанкционированном включении энергопитания;
- системы стенда должны быть спроектированы так, чтобы минимизировать перепады и повышение давления рабочей жидкости (перепады и повышение давления не должны быть причиной возникновения опасной ситуации);
- утечки рабочей жидкости (внутренние и внешние) не должны вызывать опасность;
- все составные части стенда должны быть надежно закреплены и доступны при техническом обслуживании;

Стенд должен соответствовать требованиям техники безопасности в части:

- общих требований к рабочим местам по ГОСТ 12.2.061-81;
- электробезопасности по ГОСТ 12.1.002-84; ГОСТ 12.2.025-76;
- шума по ГОСТ 12.1.003-83.

Эксплуатационные показатели стенда

Требования к параметрам окружающей среды

Разрабатываемая документация на стенд должна обеспечить его работоспособность при воздействии следующих факторов внешней среды:

- температура, °С 10-40
- относительная влажность воздуха, % (при температуре +20°С), не более 80
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) 84,0...107 (630-800)

Стенд должен сохранять работоспособность после транспортировки в упаковке при воздействии следующих факторов внешней среды

- минимальная температура, °С минус 50
- максимальная температура, °С плюс 70
- относительная влажность воздуха, % (при температуре +35°С), 98
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) 84,0...107 (630-800)

Время установления рабочего режима

Время установления рабочего режима стенда не должно превышать двух часов с момента включения, при условии нахождения стенда в диапазоне температур от 10°С до 40°С.

Эргономические требования

Стенд по своим эргономическим показателям должен соответствовать требованиям:

- общие требования по ГОСТ 16035-81;
- к органам управления по ГОСТ 21752-76; ГОСТ 21753-76; ГОСТ 22613-77; ГОСТ 22614-77 и ГОСТ 22615-77.

Символы органов управления должны соответствовать ГОСТ 12.4.040-78.

Показатели надежности стенда

Вероятность безотказной работы узлов стенда за время 2000 часов работы не должна быть меньше 0,9 при доверительной вероятности $P=0,8$. Средний срок службы стенда не должен быть меньше десяти лет с периодическим восстановлением при двухсменной работе.

Требования к проектной документации стенда для проливки дросселя.

Техническое обеспечение

Разрабатываемая проектная документация на стенд для проливки дросселя, должна предусматривать использование узлов и комплектующих элементов на базе серийно выпускаемых изделий, имеющих необходимые сертификаты соответствия и метрологические сертификаты на измерительное оборудование.

Стенд для проливки дросселя должен позволять проводить измерение следующих основных параметров:

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Значение/диапазон измерения
1	Рабочая жидкость		Керосин Т-1
2	Температура рабочей жидкости	°С	50
3	Расход	кгс/сек	74
4	Давление на входе	МПа	5,7
5	Гидравлическое сопротивление	МПа	0,43-2,57

В ходе проектных работ необходимо предусмотреть оснащение разрабатываемого стенда:

- дистанционно-управляемой запорной арматурой (по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ»);
- емкостью с системами очистки рабочей жидкости;
- современным измерительным оборудованием;
- автоматизированной системой сбора данных и управлением.

При разработке автоматизированной системы управления стендом необходимо использовать встраиваемую аппаратную часть, состоящую из промышленного контроллера, имеющего возможность установки в реконфигурируемое шасси на базе программируемой логической интегральной схемы (ПЛИС, FPGA) с установленными модулями ввода/вывода сигналов, с помощью которых осуществляется сбор, обработка и анализ данных под управлением ОС Реального Времени (LabView RT) на контроллере.

Программное обеспечение должно быть разработано в графической среде разработки, позволяющей использовать не только готовые, но и разрабатывать оригинальные алгоритмы управления. Среда разработки должна обеспечивать синтез систем автоматического управления, синхронизацию и обмен данными с аппаратными средствами сбора данных. Среда разработки предусматривает возможность разработки программ взаимодействующих по сети Ethernet посредством протоколов TCP/IP и UDP.

Предусмотреть подключение к инженерным системам обеспечения, включая вентиляцию и пожарную сигнализацию (при необходимости).

Программное обеспечение

При разработке программно-аппаратных решений системы управления стендом необходимо предусмотреть использование следующего программного обеспечения:

- операционная система Windows XP или Windows 7;
- специализированного программного обеспечения (ПО) для разработки управляющих программ аналогичного ПО применяемого на ОАО «КУЗНЕЦОВ» – LabView не ниже 2013.

При разработке требований к ПО необходимо предусматривать:

- регламентирование (по паролям) доступа к информационным массивам;
- регламентирование (по паролям) доступа к инструментальному ПО;
- защиту информации от несанкционированного доступа или непреднамеренного воздействия.

Математическое обеспечение

Разрабатываемое на стадии выполнения рабочей документации математическое обеспечение (МО) должно быть представлено в объеме и составе, позволяющем реализовать все функции согласно техническому заданию и детальным технологическим алгоритмам, базироваться на использовании универсальных алгоритмов решения задач и обеспечивать требования ТУ 33.692.000ТУ. Алгоритмы должны быть согласованы с Заказчиком.

Информационное обеспечение

Разрабатываемая эксплуатационная документация на информационное обеспечение (ИО) должно соответствовать руководящим документам, принятым на ОАО «КУЗНЕЦОВ» и включать в себя:

- перечень входных сигналов и данных;
- перечень выходных сигналов (документов);
- описание информационного обеспечения системы;
- описание организации информационной базы;

- описание систем классификации и кодирования;
- состав выходных данных (сообщений);
- инструкцию по формированию и ведению базы данных.

Формы документов, генерируемых ПО, должны соответствовать существующим формам документов, используемым на предприятии.

Метрологическое обеспечение

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Кол-во точек контроля	Значение/диапазон измерения	Предельно допустимая погрешность
1	Температура рабочей жидкости	°С	1	50	0,7
2	Расход	кгс/сек	1	74	±1,0 кгс/сек
3	Давление на входе	МПа	1	5,7	±1,0
4	Гидравлическое сопротивление	МПа	1	0,43-2,57	±0,06

Окончательный перечень контролируемых параметров и мест размещения датчиков стенда определяется в ходе проектирования по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Все измерительное оборудование, примененное при разработке проекта стенда должно иметь необходимые метрологические сертификаты и проходить первичную поверку на заводе изготовителе.

Лингвистическое обеспечение

Проектные решения, закладываемые на стадии разработки лингвистического обеспечения создаваемой системы автоматизации, не должны противоречить НТД ОАО «Кузнецов».

Лингвистическое обеспечение должно быть отражено в документации (инструкциях, описаниях) организационного обеспечения в виде правил общения пользователей с техническими средствами во всех режимах функционирования системы.

Требования к функциям системы

Система автоматизации стенда для проливки дросселя должна предусматривать выполнение функций защиты, управления и отображения.

Требования к покупным изделиям

Закладываемые в проект покупные комплектующие элементы должны иметь сертификаты соответствия и инструкции по эксплуатации.

Требования к безопасности

Разрабатываемый стенд должен соответствовать требованиям безопасности согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31177-2003 (ЕН 982:1996) в части требований, предъявляемых к проектированию и расчету, дополнительных требований и специальных требований:

- все элементы, узлы и покупные изделия должны выбираться из условия, чтобы во время эксплуатации стенда была обеспечена безопасная работа при соблюдении правил эксплуатации, в том числе при включении, выключении или повторном несанкционированном включении энергопитания;

- системы стенда должны быть спроектированы так, чтобы минимизировать перепады и повышение давления рабочей жидкости. Перепады и повышение давления не должны быть причиной возникновения опасной ситуации;
- утечки рабочей жидкости (внутренние и внешние) не должны вызывать опасность;
- все составные части испытательного комплекса должны быть надежно закреплены и доступны при техническом обслуживании;

Стенд должен соответствовать требованиям техники безопасности в части:

- общих требований к рабочим местам по ГОСТ 12.2.061-81;
- электробезопасности по ГОСТ 12.1.002-84; ГОСТ 12.2.025-76;
- шума по ГОСТ 12.1.003-83.

Требование к гарантийному периоду эксплуатации

Проектные решения при создании стенда должны обеспечивать гарантийную поддержку фирм-поставщиков комплектующих не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию и гарантию на монтаж не менее 3 лет.

Эксплуатационные показатели стенда

Требования к параметрам окружающей среды

Разрабатываемая документация на стенд должна обеспечить его работоспособность при воздействии следующих факторов внешней среды:

- | | |
|---|----------------------|
| • температура, °С | 10-40 |
| • относительная влажность воздуха, %
(при температуре +20°С), не более | 80 |
| • атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) | 84,0...107 (630-800) |

Стенд должен сохранять работоспособность после транспортировки в упаковке при воздействии следующих факторов внешней среды

- | | |
|--|----------------------|
| • минимальная температура, °С | минус 50 |
| • максимальная температура, °С | плюс 70 |
| • относительная влажность воздуха, %
(при температуре +35°С), | 98 |
| • атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) | 84,0...107 (630-800) |

Время установления рабочего режима

Время установления рабочего режима стенда не должно превышать двух часов с момента включения, при условии нахождения стенда в диапазоне температур от 10°С до 40°С.

Эргономические требования

Стенд по своим эргономическим показателям должен соответствовать требованиям:

- общие требования по ГОСТ 16035-81;
- к органам управления по ГОСТ 21752-76; ГОСТ 21753-76; ГОСТ 22613-77; ГОСТ 22614-77 и ГОСТ 22615-77.

Символы органов управления должны соответствовать ГОСТ 12.4.040-78

Показатели надежности стенда

Вероятность безотказной работы узлов стенда за время 2000 часов работы не должна быть меньше 0,9 при доверительной вероятности $P = 0,8$. Средний срок службы стенда не должен быть меньше десяти лет с периодическим восстановлением при двухсменной работе.

4.2. Лот №2

Наименование работ	Предельная стоимость работы с учетом всех необходимых расходов (в том числе расходов на уплату всех пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей), тыс. руб.
«Проектирование производственного процесса и технологии с разработкой конструкторской документации на совмещенный испытательный комплекс для испытания узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33 (стенд для проливки ГГ (33.350.000) и клапанов Г-1 (33.600.000), О-2 (33.650.000))»	4000,00

4.2.1.1. Сроки выполнения работ: до 15 декабря 2014 года.

4.2.1.2. Цель работ

Целью работ является разработка проектной документации на совмещенный испытательный комплекс (стенд) для проведения проливки агрегатов:

- Газогенератор ГГ 33.350.000;
- Клапан Г-1 33.600.00;
- Клапан О-2 33.650.000

Проведение работ по проектированию и последующему изготовлению позволит ОАО «КУЗНЕЦОВ» создать новый современный испытательный комплекс для испытаний узлов и агрегатов РД НК-33с целью:

- подготовки производства к серийному выпуску РД НК-33;
- снижения затрат на проведение испытаний;
- автоматизации процесса сбора данных;
- исключения человеческого фактора в процессе испытаний.

4.2.1.3. Технические требования

Область применения планируемых результатов

Испытательный комплекс для проведения испытаний узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33 предназначен для проверки качества изготовления и сборки узлов и агрегатов, а также подтверждения заданных выходных параметров и характеристик.

Испытательный комплекс создается вновь и является одним из этапов в работе по проекту «Организация серийного производства ракетного двигателя НК-33».

Разрабатываемый комплекс планируется к изготовлению в одном экземпляре (для ОАО «КУЗНЕЦОВ»), что закрывает потребность завода в производимых испытаниях на ближайшие десятилетия.

Разработанная техническая документация также может быть использована на заводах аэрокосмического кластера самарской области, в частности ОАО «РКЦ «Прогресс», ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Гидроавтоматика», ОАО «Авиакор-авиационный завод» и т.д..

Объем производимой продукции и подробная номенклатура испытываемых изделий является закрытой информацией.

4.2.1.4. Потребители планируемых результатов

Потребителем проектной документации на совмещенный испытательный комплекс для агрегатов:

- Газогенератор ГГ 33.350.000;
- Клапан Г-1 33.600.00;
- Клапан О-2 33.650.000

является ОАО «КУЗНЕЦОВ» (Производство ракетных двигателей) и предприятия, входящие в состав ОАО «ОДК».

4.2.1.5. Содержание работ:

4.2.1.5.1. Обзор и анализ существующих технологических решений

Цель этапа работы – выбор прогрессивных методов испытаний и перспективных конструкций испытательного комплекса для реализаций этих методов при испытаниях узлов и агрегатов газотурбинных двигателей семейства НК.

В рамках этапа работ по испытательному комплексу должен быть осуществлен подбор и анализ технической и патентной документации.

Результат этапа работ – обзорный отчет по существующим испытательным комплексам, с рекомендациями по выбору технических решений используемых при проектировании испытательного комплекса для проведения испытаний:

- Газогенератора ГГ 33.350.000;
- Клапана Г-1 33.600.00;
- Клапана О-2 33.650.000

4.2.1.5.2. Разработка эскизных проектов, оптимизация схемных решений

Цель этапа работы – разработка эскизного проекта на совмещенный испытательный комплекс.

В рамках этапа по испытательному комплексу должен быть разработан и утвержден ОАО «КУЗНЕЦОВ» эскизный проект с проектными расчетами, подтверждающими выполнение технических требований к создаваемому комплексу.

Результаты этапа работ – утвержденный ОАО «КУЗНЕЦОВ» эскизный проект совмещенного испытательного комплекса.

4.2.1.5.3. Разработка конструкторской (рабочей) документации

Цель этапа работы – разработка конструкторской (рабочей) документации, в соответствии с ГОСТ 2.102-68, на испытательный комплекс, в том числе разработка:

1. комплекта рабочих чертежей;
2. сборочных чертежей стенда;
3. принципиальной гидравлической схемы стенда;
4. принципиальной электрической схемы стенда;
5. планировки стенда;
6. монтажных чертежей стенда;
7. ведомости (перечня) покупных изделий.

В рамках этапа работ испытательному комплексу должна быть разработана вышеуказанная документация, позволяющая на ее основе изготовить разработанный испытательный комплекс.

Результаты этапа работ – утвержденная ОАО «КУЗНЕЦОВ» конструкторская (рабочая) документация.

4.2.1.6. Технические требования к проектной документации совмещенного испытательного комплекса

Технические требования к проектной документации совмещенного испытательного комплекса

Техническое обеспечение

Разрабатываемая проектная документация на испытательный комплекс для испытания агрегатов должна предусматривать использование узлов и комплектующих элементов на базе

серийно выпускаемых изделий, имеющих необходимые сертификаты соответствия и метрологические сертификаты на измерительное оборудование.

Все металлические элементы стенда, контактирующие с рабочей жидкостью (вода), необходимо выполнять из нержавеющей стали. Должны быть четко обозначены элементы автоматизации и диапазоны регулирования параметров. Должны быть выполнены расчеты, подтверждающие работоспособность и надежность конструкции стенда.

Испытательный комплекс для проливки газогенератора и клапанов должен позволять измерение следующих основных параметров:

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Значение/диапазон измерения
1	Температура воды	°С	5-50
2	Расход ГГ	кгс/сек	350
3	Давление на входе ГГ	МПа	5,0
4	Гидравлическое сопротивление ГГ	МПа	уточняется
5	Расход Г-1	кгс/сек	152
6	Давление на входе Г-1	МПа	5,0
7	Давление на выходе Г-1	МПа	0,75
8	Гидравлическое сопротивление Г-1	МПа	0,3
9	Расход О-2	кгс/сек	350
10	Давление на входе О-2	МПа	5,0
11	Давление на выходе О-2	МПа	1,
12	Гидравлическое сопротивление О-2 с шайбой	МПа	2,42
	без шайбы	МПа	1,17

В ходе проектных работ необходимо предусмотреть оснащение разрабатываемого испытательного комплекса:

- дистанционно-управляемой запорной арматурой (по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ»);
- топливным баком с системами очистки рабочей жидкости;
- современным измерительным оборудованием;
- автоматизированной системой сбора данных и управлением.

При разработке автоматизированной системы управления испытательным комплексом необходимо использовать встраиваемую аппаратную часть, состоящую из промышленного контроллера, имеющего возможность установки в реконфигурируемое шасси на базе программируемой логической интегральной схемы (ПЛИС, FPGA) с установленными модулями ввода/вывода сигналов, с помощью которых осуществляется сбор, обработка и анализ данных под управлением ОС Реального Времени (LabView RT) на контроллере.

Программное обеспечение должно быть разработано в графической среде разработки, позволяющей использовать не только готовые, но и разрабатывать оригинальные алгоритмы управления. Среда разработки должна обеспечивать синтез систем автоматического управления, синхронизацию и обмен данными с аппаратными средствами сбора данных. Среда разработки предусматривает возможность разработки программ взаимодействующих по сети Ethernet посредством протоколов TCP/IP и UDP.

Предусмотреть подключение к инженерным системам обеспечения, включая вентиляцию и пожарную сигнализацию (при необходимости).

Математическое обеспечение

Разрабатываемое в проекте на стадии создания рабочей документации математическое обеспечение (МО) должно быть представлено в объеме и составе, позволяющем реализовать все функции согласно техническому заданию и детальным технологическим алгоритмам, базироваться на использовании универсальных алгоритмов решения задач и обеспечивать требования ТУ 33.350.000 ТУ и ТУ12.009. Алгоритмы должны быть согласованы с ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Программное обеспечение

При разработке программно-аппаратных решений системы управления испытательного комплекса необходимо предусмотреть использование в испытательном комплексе следующего программного обеспечения:

- операционная система Windows XP или Windows 7;
- специализированного программного обеспечения (ПО) для разработки управляющих программ аналогичного ПО применяемого на ОАО «КУЗНЕЦОВ» – LabView не ниже 2013.

При разработке требований к ПО необходимо предусматривать:

- регламентирование (по паролям) доступа к информационным массивам;
- регламентирование (по паролям) доступа к инструментальному ПО;
- защиту информации от несанкционированного доступа или непреднамеренного воздействия.

Информационное обеспечение

Разрабатываемая эксплуатационная документация на информационное обеспечение (ИО) должно соответствовать руководящим документам, принятым на ОАО «Кузнецов» и включать в себя:

- перечень входных сигналов и данных;
- перечень выходных сигналов (документов);
- описание информационного обеспечения системы;
- описание организации информационной базы;
- описание систем классификации и кодирования;
- состав выходных данных (сообщений);
- инструкцию по формированию и ведению базы данных.

Формы документов, генерируемых ПО, должны соответствовать существующим формам документов используемых на ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Метрологическое обеспечение

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Кол-во точек контроля	Значение/диапазон измерения	Предельно допустимая погрешность %
1	Температура воды	°С	1	5-50	±1,0°С
2	Расход ГГ	кгс/сек	1	350	±0,5
3	Давление на входе ГГ	МПа	1	5,0	±0,5
4	Гидравлическое сопротивление ГГ	МПа	уточняется		
5	Расход Г-1	кгс/сек	1	152	±0,5
6	Давление на входе Г-1	МПа	1	5,0	±0,5
7	Давление на выходе Г-1	МПа	1	0,75	+0,05

№	Измеряемый параметр	Единица измерения	Кол-во точек контроля	Значение/диапазон измерения	Предельно допустимая погрешность %
8	Гидравлическое сопротивление Г-1	МПа	1	0,3	±0,5
9	Расход О-2	кгс/сек	1	350	±0,5
10	Давление на входе О-2	МПа	1	5,0	±0,5
11	Давление на выходе О-2	МПа	1	1,4	+1,0
12	Гидравлическое сопротивление О-2 с шайбой	МПа	1	2,42	±1,2
	без шайбы	МПа	1	1,17	±1,0

Окончательный перечень контролируемых параметров и мест испытательного комплекса датчиков определяется в ходе проектирования по согласованию с ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Все измерительное оборудование, примененное при разработке проекта испытательного комплекса, должно иметь необходимые метрологические сертификаты и проходить первичную поверку на заводе изготовителе.

Лингвистическое обеспечение

Проектные решения, закладываемые на стадии разработки лингвистического обеспечения создаваемой системы автоматизации, не должны противоречить НТД ОАО «КУЗНЕЦОВ».

Лингвистическое обеспечение должно быть отражено в документации организационного обеспечения (инструкциях, описаниях) в виде правил общения пользователей с техническими средствами во всех режимах функционирования системы.

Требования к функциям системы

Система автоматизации испытательного комплекса должна предусматривать выполнение функций защиты, управления и отображения.

Требования к покупным изделиям

Закладываемые в проект покупные комплектующие элементы должны иметь сертификаты соответствия и инструкции по эксплуатации.

Входной контроль комплектующих изделий для создания автоматизированной системы управления испытательным комплексом выполняется поставщиком автоматизированной системы.

Требование к гарантийному периоду эксплуатации

Проектные решения при создании испытательного комплекса должны обеспечивать гарантийную поддержку фирм-поставщиков комплектующих изделий не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию и гарантию на монтаж не менее 3 лет.

Требования к безопасности

Разрабатываемый испытательный комплекс должен соответствовать требованиям безопасности согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31177-2003 (ЕН 982:1996) в части требований предъявляемых к проектированию и расчету, дополнительных требований и специальных требований:

- все элементы, узлы и покупные изделия должны выбираться из условия, чтобы во время эксплуатации испытательного комплекса была обеспечена безопасная работа при соблюдении правил эксплуатации, в том числе при включении, выключении или повторном несанкционированном включении энергопитания;
- системы испытательного комплекса должны быть спроектированы так, чтобы минимизировать перепады и повышение давления рабочей жидкости (перепады и повышение давления не должны быть причиной возникновения опасной ситуации);
- утечки рабочей жидкости (внутренние и внешние) не должны вызывать опасность;
- все составные части испытательного комплекса должны быть надежно закреплены и доступны при техническом обслуживании;

Испытательный комплекс должен соответствовать требованиям техники безопасности в части:

- общих требований к рабочим местам по ГОСТ 12.2.061-81;
- электробезопасности по ГОСТ 12.1.002-84; ГОСТ 12.2.025-76;
- шума по ГОСТ 12.1.003-83.

Эксплуатационные показатели испытательного комплекса

Требования к параметрам окружающей среды

Разрабатываемая документация на комплекс должна обеспечить его работоспособность при воздействии следующих факторов внешней среды:

- | | |
|---|----------------------|
| • температура, °С | 10-40 |
| • относительная влажность воздуха, %
(при температуре +20°С), не более | 80 |
| • атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) | 84,0...107 (630-800) |

Испытательный комплекс должен сохранять работоспособность после транспортировки в упаковке при воздействии следующих факторов внешней среды

- | | |
|--|----------------------|
| • минимальная температура, °С | минус 50 |
| • максимальная температура, °С | плюс 70 |
| • относительная влажность воздуха, %
(при температуре +35°С), | 98 |
| • атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст) | 84,0...107 (630-800) |

Время установления рабочего режима

Время установления рабочего режима комплекса не должно превышать двух часов с момента включения, при условии нахождения комплекса в диапазоне температур от 10°С до 40°С.

Эргономические требования

Комплекс по своим эргономическим показателям должен соответствовать требованиям:

- общие требования по ГОСТ 16035-81;
- к органам управления по ГОСТ 21752-76; ГОСТ 21753-76; ГОСТ 22613-77; ГОСТ 22614-77 и ГОСТ 22615-77.

Символы органов управления должны соответствовать ГОСТ 12.4.040-78.

Показатели надежности испытательного комплекса

Вероятность безотказной работы узлов комплекса за время 2000 часов работы не должна быть меньше 0,9 при доверительной вероятности $P = 0,8$. Средний срок службы

комплекса не должен быть меньше десяти лет с периодическим восстановлением при двухсменной работе.

Раздел V. Критерии оценки

5.1. Критерии оценки установлены в приложении № 6 к конкурсной документации.

Раздел VI. Условия оплаты Работ:

Оплата выполненных Исполнителем Работ осуществляется поэтапно в соответствии с Календарным планом на основании подписанного акта сдачи-приемки этапа Работ в течение 10 (десяти) календарных дней после получения Заказчиком счета путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

На бланке участника закупки

**ЗАЯВКА _____ (наименование участника закупки) НА УЧАСТИЕ
В ОТКРЫТОМ КОНКУРСЕ № _**

В Закупочную комиссию
Государственного автономного учреждения
Самарской области «Центр инновационного
развития и кластерных инициатив»

(Организационно-правовая форма, наименование или Фамилия, Имя, Отчество участника
закупки)

_____, именуемый далее участник закупки,
в лице _____,

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на основании _____,
принимая решение об участии в конкурсе _____

(наименование конкурса)

для заключение договора на выполнение работ по темам:

(номера и наименования лотов конкурса)

1) обязуюсь:

а) соблюдать условия проведения конкурса, содержащиеся:

в извещении о проведении конкурса и в конкурсной документации, размещенной на официальном сайте www.zakupki.gov.ru и на сайте государственного автономного учреждения Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив» <http://cik63.ru>, а также порядок проведения конкурса, установленный Федеральным законом № 223-ФЗ от 18 июля 2011 года «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», Положением о закупках товаров, работ, услуг государственного автономного учреждения Самарской области и иными нормативными правовыми актами.

б) в случае признания победителем конкурса:

- заключить с заказчиком договор в срок, установленный в конкурсной документации;
- выполнить требования, установленные конкурсной документацией.

2) подтверждаю:

а) что в отношении _____
(участник закупки - юридическое лицо)

не проводится процедура ликвидации юридического лица, отсутствует решение арбитражного суда о признании участника размещения заказа

(участник закупки - юридическое лицо, индивидуальный предприниматель)

банкротом и об открытии конкурсного производства.

б) что деятельность _____
(участник закупки - юридическое лицо, индивидуальный

предприниматель)

в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в данном конкурсе, не приостановлена.

в) что у _____

(участник закупки - юридическое лицо, индивидуальный предприниматель)

отсутствует задолженность 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 размещения заказа по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период.

или _____

(участник закупки - юридическое лицо, индивидуальный предприниматель)

обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день подачи заявки не принято.

С конкурсной документацией, в том числе с условиями договора ознакомлен.

Юридический и (или) почтовый адрес, паспортные данные (для физического лица), телефон и банковские реквизиты участника закупки:

(должность, подпись, печать, ФИО)

М.П. «__» _____ 20__ г.

Приложение № 2
к конкурсной документации

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ЗАКУПКИ

1. Наименование участника закупки (если менялось в течение последних 5 лет, указать, когда и привести прежнее название)
Юридический адрес _____
Фактический адрес _____
Телефон (_____) _____
Факс (_____) _____
Адрес электронной почты _____@_____
2. Руководитель
3. Профилирующее направление деятельности участника закупки
4. Организационно-правовая форма участника закупки
5. Уставной капитал
6. Опыт оказания услуг (лет) по тематике настоящего конкурса
7. Опыт работы (лет) по тематике настоящего конкурса
8. Банковские реквизиты
9. Название и адрес филиалов и дочерних предприятий
10. Если участник закупки дочерняя компания, какова ее роль и участие в проектах материнской компании.
11. Привести здесь или на отдельном листе организационную структуру компании участника закупки, включая положение директоров и ключевых должностных лиц.

Контактные лица

Уполномоченные представители Заказчика могут связаться со следующими лицами для получения дополнительной информации об участнике закупки:

Справки по общим вопросам и вопросам управления

Контактное лицо (должность, ФИО, телефон)

Справки по кадровым вопросам

Контактное лицо (должность, ФИО, телефон)

Справки по техническим вопросам

Контактное лицо (должность, ФИО, телефон)

Справки по финансовым вопросам

Контактное лицо (должность, ФИО, телефон)

Печать

(должность, подпись, ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение № 3
к конкурсной документации

ФИНАНСОВО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

« ____ » _____ 201_ г.

Открытый конкурс № _

(Полное наименование участника закупки)

Предельная стоимость работы по теме:

« _____ »,
(наименование лота)

с учетом всех необходимых расходов (в том числе расходов на уплату всех пошлин, налогов, сборов и других обязательных платежей) _____
(_____) тыс. рублей.

Срок выполнения работы с момента заключения договора составляет ____ месяцев.

Срок действия настоящего финансово-коммерческого предложения составляет _____
(_____) дней с даты проведения открытого конкурса № ____.

Представитель, имеющий полномочия подписать финансово-коммерческое предложение от имени участника закупки

(полное наименование участника закупки)

(Должность, подпись, ФИО)

(печать)

Приложение № 4
к конкурсной документации

**СВЕДЕНИЯ О ШТАТЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИИ
В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ КОНКУРСА И СПЕЦИАЛИСТАХ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА**

№№ п/п	Занимаемая должность	Ф.И.О.	Образование и специальность	Стаж работы в занимаемой должности	Сертификат в предметной области проекта (№, дата выдачи, срок действия, организация)
1					
2					

Печать

_____ (должность, подпись, ФИО)

« ___ » _____ 201_ г.

**СВЕДЕНИЯ О ШТАТЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
ОРГАНИЗАЦИИ, ИМЕЮЩИХ НАУЧНЫЕ СТЕПЕНИ И ЗВАНИЯ**

№№ п/п	Занимаемая должность	Ф.И.О.	Образование и специальность	Стаж работы в занимаемой должности	Документы, подтверждающие научные степени и звания
1					
2					

Печать

_____ (должность, подпись, ФИО)

« ___ » _____ 201_ г.

Приложение № 5
к конкурсной документации

ДОГОВОР № _____
на выполнение работ по теме:

« _____ »

(наименование лота)

г. Самара

« ____ » _____ 20__ г

Государственное автономное учреждение Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Жидкова Дениса Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и _____, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор, в дальнейшем именуемый «Договор», о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по выполнению работ по теме:

« _____ »
_____»

(наименование лота)

и передаче Заказчику ее результатов (далее – Работы).

1.2. Содержание Работ, их результаты и требования к ним изложены в Техническом задании (приложение № 1).

1.3. Сроки выполнения Работ определяются в Календарном плане (приложение № 2).

1.4. Объем и содержание Работ, а также сроки выполнения Работ могут быть пересмотрены Сторонами в случае существенных изменений обстоятельств, влияющих на выполнение Сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

2. Стоимость работы и порядок расчётов

2.1. Цена настоящего Договора составляет – _____, в том числе НДС (18%) – _____ рублей (если применимо). Итого общая цена настоящего Договора составляет _____ рублей.

Смета является приложением № 3 к настоящему Договору.

2.2. Оплата выполненных Исполнителем Работ осуществляется поэтапно в соответствии с Календарным планом на основании подписанного Сторонами акта сдачи-приемки этапа Работ (далее - акт сдачи-приемки) в течение 10 (десяти) календарных дней после получения Заказчиком счета и счета-фактуры путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в разделе 14 настоящего Договора.

2.3. В случае существенных изменений факторов, влияющих на формирование цены настоящего Договора, а также на сроки и порядок осуществления расчетов по настоящему Договору, Заказчик вправе требовать не чаще, чем один раз в квартал, пересмотра условий расчетов за выполняемые по настоящему Договору Работы в части

уменьшения цены, исчисления сроков и размеров платежей по настоящему Договору. Указанные изменения оформляются Сторонами дополнительными соглашениями к настоящему Договору.

3. Порядок выполнения, сдачи и приёмки работы

3.1. По завершении выполнения этапа Работ Исполнитель представляет Заказчику результаты выполненных Работ, оформленные в соответствии с Техническим заданием, подписанный со своей Стороны акт сдачи-приемки в двух экземплярах.

3.2. Заказчик в течение 10 (десяти) календарных дней с даты получения от Исполнителя акта сдачи-приемки направляет Исполнителю подписанный акт сдачи-приемки или мотивированный отказ от приемки Работ с перечнем недостатков.

3.3. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки Работ он вправе по своему выбору потребовать:

устранения недостатков за счет Исполнителя с указанием сроков их устранения, возмещения своих расходов на устранение недостатков, соразмерного уменьшения цены настоящего Договора,

указав требование и сроки его выполнения в мотивированном отказе, либо расторгнуть настоящий Договор с применением последствий, указанных в пункте 10.5 настоящего Договора. Невыполнение требования Заказчика, предъявленного в соответствии с настоящим пунктом в установленный срок, также может служить основанием для расторжения настоящего Договора и применения последствий, указанных в пункте 10.5 настоящего Договора.

3.4. При обнаружении Заказчиком недостатков в результатах Работ после их приемки Заказчиком независимо от прекращения действия настоящего Договора, Стороны руководствуются пунктом 3.3 настоящего Договора, включая право Заказчика потребовать возврата перечисленных денежных средств и возмещения убытков.

3.5. В порядке контроля за ходом выполнения работы Исполнитель представляет Заказчику или по его требованию третьим лицам необходимую информацию, относящуюся к работе по Договору, и создает условия для проверки хода выполнения работы и произведенных расходов по Договору.

4. Права и обязанности сторон

4.1. Исполнитель обязан:

4.1.1. Выполнить Работы в соответствии с требованиями настоящего Договора и передать Заказчику их результаты, свободные от каких-либо прав, в предусмотренные настоящим Договором сроки по акту сдачи-приемки.

Результаты Работ должны отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, требованиям, установленным другими соответствующими нормативными документами, а также требованиям, обычно предъявляемым к данному виду Работ.

4.1.2. В течение суток информировать Заказчика об обстоятельствах, которые создают невозможность выполнения Работ, и приостановить выполнение Работ до получения письменных указаний от Заказчика.

4.1.3. Устранять недостатки в выполненных Работах своими силами и за свой счет в соответствии с абзацем вторым пункта 3.3 настоящего Договора.

4.1.4. Иметь все необходимые лицензии и разрешения, предусмотренные законодательством Российской Федерации для выполнения Работ по настоящему Договору.

4.1.5. Не нарушать прав третьих лиц, урегулировать требования, предъявленные к Заказчику в связи с исполнением настоящего Договора, и возместить Заказчику связанные с такими требованиями расходы и убытки.

4.2. Исполнитель имеет право привлекать к их исполнению Работ третьих лиц, в этом случае ответственность перед Заказчиком за ненадлежащее исполнение или неисполнение обязательств по Договору несет Исполнитель в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. К отношениям Исполнителя с третьими лицами применяются правила о генеральном подрядчике и субподрядчике (статья 706 Гражданского кодекса Российской Федерации).

4.3. Заказчик обязан:

4.3.1. Передавать Исполнителю необходимые для выполнения Работ информацию и документацию.

4.3.2. Принять и оплатить результаты Работ в установленный срок в соответствии с условиями настоящего Договора.

4.4. Заказчик вправе:

4.4.1. Досрочно принять и оплатить выполненные Исполнителем Работы.

4.4.2. Проверять ход и качество Работ, выполняемых Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

4.4.3. Отказаться от принятия результатов Работ и требовать возмещения убытков в случае, если в результате просрочки сроков выполнения Работ Исполнителем выполнение Работ утратило интерес для Заказчика.

4.5. Обо всех изменениях сведений, указанных в разделе 13 настоящего Договора Стороны обязуются известить друг друга в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты их изменения.

5. Риск случайной гибели

Риск случайной гибели результата Работ, другого имущества, используемого для выполнения Работ, до окончательной приемки результатов Работ по настоящему Договору несет Исполнитель.

6. Конфиденциальность

6.1. Исполнитель не вправе без письменного согласия Заказчика сообщать третьим лицам, за исключением работников Исполнителя и привлеченных к выполнению Работ третьих лиц, информацию, связанную или полученную в связи с выполнением настоящего Договора, и использовать ее для каких-либо целей, кроме связанных с выполнением обязательств по настоящему Договору, в том числе после прекращения действия настоящего Договора (далее – конфиденциальная информация).

6.2. Исполнитель не вправе передавать оригиналы или копии документов, полученные от Заказчика, третьим лицам, за исключением работников Исполнителя и привлеченных к выполнению Работ третьих лиц, без предварительного письменного согласия Заказчика.

6.3. Исполнитель обязуется обеспечить, чтобы его работники и другие привлекаемые к выполнению Работ третьи лица также не нарушали требования конфиденциальности.

6.4. Исполнитель имеет право раскрывать конфиденциальную информацию государственным органам, уполномоченным запрашивать такую информацию в соответствии с законодательством Российской Федерации, на основании должным образом оформленного запроса на предоставление такой информации. При этом, Исполнитель обязан незамедлительно уведомить Заказчика о поступившем запросе и предпринять все необходимые и допустимые законом действия для предотвращения раскрытия конфиденциальной информации.

7. Ответственность Сторон

7.1. Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за действия привлекаемых им к выполнению Работ третьих лиц как за собственные действия.

7.2. В случае утраты документации, переданной Исполнителю Заказчиком, сообщения третьим лицам конфиденциальной информации в нарушение раздела 6 настоящего Договора, Исполнитель возмещает Заказчику убытки и оплачивает штраф в размере 1% от цены настоящего Договора в течение 10 (десяти) календарных дней с даты предъявления Заказчиком соответствующего требования.

7.3. В случае нарушения сроков выполнения Работ, предусмотренных Календарным планом, сроков выполнения требования Заказчика, предъявленного в соответствии с пунктом 3.3 настоящего Договора, Исполнитель уплачивает Заказчику пени в размере 0,1% от цены настоящего Договора за каждый день просрочки в течение 10 (десяти) календарных дней с даты предъявления Заказчиком требования.

7.4. В случае ненадлежащего выполнения Исполнителем условий настоящего Договора, несоответствия результатов Работ обусловленным Сторонами требованиям Исполнитель уплачивает Заказчику штраф в размере 1% от цены настоящего Договора.

В случае возникновения при этом у Заказчика каких-либо убытков Исполнитель возмещает такие убытки Заказчику в полном объеме.

7.5. Перечисленные в настоящем Договоре штрафные санкции могут быть взысканы Заказчиком путем удержания причитающихся сумм при оплате счетов Исполнителя. Если Заказчик не удержит по какой-либо причине сумму штрафных санкций, Исполнитель обязуется уплатить такую сумму по первому письменному требованию Заказчика.

Для целей расчета неустойки по настоящему Договору Стороны применяют цену этапа Работ (этапа Работ) в том размере, в котором такая цена оплачена или подлежит оплате по настоящему Договору с учетом НДС (*если применимо*).

7.6. В случаях, не предусмотренных настоящим Договором, за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.7. Уплата Исполнителем неустойки и возмещение убытков не освобождают Исполнителя от выполнения обязательств в натуре по настоящему Договору.

8. Обстоятельства непреодолимой силы

8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, в том числе объявленной или фактической войной, гражданскими волнениями, эпидемиями, блокадами, эмбарго, пожарами, землетрясениями, наводнениями и другими природными стихийными бедствиями, изданием актов органов государственной власти.

8.2. Свидетельство, выданное торгово-промышленной палатой или иным компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия обстоятельств непреодолимой силы.

8.3. Сторона, которая не исполняет свои обязательства вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, должна не позднее, чем в трехдневный срок, известить другую Сторону в письменном виде о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по настоящему Договору.

В случае неисполнения Стороной обязанности, предусмотренной в настоящем пункте, она лишается права ссылаться на обстоятельства непреодолимой силы как на обстоятельство, освобождающее ее от ответственности за ненадлежащее исполнение или неисполнение обязательств по настоящему Договору.

8.4. Действие обстоятельств непреодолимой силы продлевает срок выполнения обязательств по настоящему Договору на срок действия обстоятельств непреодолимой силы.

9. Разрешение споров

9.1. Все споры, возникающие при исполнении настоящего Договора, решаются Сторонами путем переговоров, которые могут проводиться, в том числе, путем отправления писем по почте, обмена факсимильными сообщениями.

9.2. Если Стороны не придут к соглашению путем переговоров, все споры рассматриваются в претензионном порядке. Срок рассмотрения претензии - три недели с даты получения претензии.

9.3. В случае, если путем переговоров и в претензионном порядке между Сторонами не достигнуто согласие, то все споры, связанные с заключением, исполнением, изменением, расторжением и прекращением настоящего Договора разрешаются в Арбитражном суде Самарской области.

10. Порядок внесения изменений, дополнений в Договор и его расторжения

10.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются Сторонами дополнительными соглашениями к настоящему Договору.

10.2. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор (отказаться от исполнения настоящего Договора) по основаниям, в порядке и с применением последствий, предусмотренных настоящим Договором и законодательством Российской Федерации. При этом, Заказчик вправе в любое время расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке.

10.3. Расторжение настоящего Договора в одностороннем порядке (отказ от исполнения настоящего Договора) осуществляется путем направления одной Стороной письменного уведомления об этом другой Стороне не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до даты прекращения действия настоящего Договора. Настоящий Договор считается прекращенным с даты, указанной в уведомлении о расторжении настоящего Договора.

10.4. В случае расторжения настоящего Договора (отказа от исполнения настоящего Договора) по инициативе Заказчика, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 10.5 настоящего Договора, или по причине, за которые ни одна из Сторон не отвечает, оплате подлежат обоснованные, необходимые, фактически понесенные, документально подтвержденные Исполнителем расходы до даты получения Исполнителем уведомления о расторжении настоящего Договора или подписания соглашения о расторжении настоящего Договора.

10.5. В случае расторжения настоящего Договора (отказа от исполнения настоящего Договора) по причинам, связанным с ненадлежащим выполнением Исполнителем условий настоящего Договора, несоответствием результатов Работ требованиям настоящего Договора, Исполнитель не вправе требовать оплаты, а также обязан вернуть полученные по настоящему Договору денежные средства и возместить убытки Заказчика в течение 7 (семи) календарных дней с даты предъявления Заказчиком соответствующего требования.

11. Срок действия Договора

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, но не позднее 26 декабря 2014 года.

12. Прочие условия

12.1. Право собственности на результаты Работ по настоящему Договору принадлежит Заказчику.

12.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

12.3. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемыми частями.

12.4. К настоящему Договору прилагаются:

12.4.1. Техническое задание (приложение № 1);

12.4.2. Календарный план (приложение № 2);

12.4.3. Смета (приложение № 3).

13. Юридические адреса сторон и банковские реквизиты

ЗАКАЗЧИК

Государственное автономное учреждение Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив» (ГАУ «ЦИК СО»)

443010, г. Самара, ул. Куйбышева, д. 145

Адрес для корреспонденции

443099, г. Самара, ул. Венцека, 65

ИНН/КПП 6315856452/631501001

ОГРН 1106315003882

ОКАТО 36401383000 ОКВЭД 74.1.

ОКПО 67047436

л/с: 916.01.004.0

к счету Министерства управления финансами Самарской области

№ 40601810036013000002

в ГРКЦ ГУ Банка России

по Самарской области

БИК 043601001

Тел. (846) 332-37-64

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор _____ Д.В.Жидков

Приложение 1
к договору
№ _____
от «__» _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по теме:

« _____ »
(наименование лота)

Приложение 2
к договору
№ _____
от «__» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения работ по теме

«_____»
(наименование лота)

№ п/п	Наименование этапа Работ	Срок выполнения	Сумма, тыс. руб.	Результат и форма отчетности

Приложение 3
к договору
№ _____
от «__» _____ 20__ г.

СМЕТА

на выполнение работ по теме

« _____ »
(наименование лота)

№ п/п	Наименование статей	Сумма (тыс. руб.)
----------	---------------------	----------------------

**Методика
оценки и сопоставления заявок на участие в открытом конкурсе № 42
«Проектирование отдельных производственных процессов, технологий и
производств, в том числе продукции, машин, оборудования, технических систем и
специальных конструкций, включая разработку конструкторской документации:
проектирование производственного процесса и технологии с разработкой
конструкторской документации на испытательный комплекс для испытания
узлов и агрегатов ракетного двигателя НК-33»**

Комиссия Заказчика, в целях выявления лучших условий исполнения договора, осуществляет оценку и сопоставление заявок на участие в конкурсе, поданных участниками закупки, признанными участниками конкурса, в соответствии с Положением о закупках ГАУ «ЦИК СО» (далее – Положение) и настоящей конкурсной документации.

На основании результатов оценки и сопоставления заявок на участие в открытом конкурсе комиссией каждой заявке на участие в конкурсе относительно других по мере уменьшения степени выгоды содержащихся в них условий исполнения договора присваивается порядковый номер. Заявке на участие в конкурсе, в которой содержатся лучшие условия исполнения договора, присваивается первый номер. В случае, если в нескольких заявках на участие в открытом конкурсе содержатся одинаковые условия исполнения договора, меньший порядковый номер присваивается заявке на участие в открытом конкурсе, которая поступила ранее других заявок на участие в открытом конкурсе, содержащих такие условия. Победителем открытого конкурса признается участник закупки, который предложил лучшие условия исполнения договора и заявке на участие, в конкурсе которого присвоен первый номер.

Рейтинг представляет собой оценку в баллах, получаемую по результатам оценки по критериям. Дробное значение рейтинга округляется до двух десятичных знаков после запятой по математическим правилам округления. Значимость критериев определяется в процентах. При этом для расчетов рейтингов применяется коэффициент значимости, равный значению соответствующего критерия в процентах, деленному на 100.

Оценка заявок осуществляется с использованием следующих критериев оценки заявок согласно таблице:

Номер критерия	Критерии оценки			Значимость критерия		Рейтинг
	Наименование	Обозначение	Максимальное количество баллов критерия	Обозначение	в %	
1	Цена договора	Ai	100	Kai	20%	Rai
2	Качество работ	Bi	100	Kbi	65%	Rbi
	<i>Показатель 1 - Предложение количественных и качественных характеристик выполняемых работ на основании технических требований.</i>		100			
3	Квалификация участника закупки	Сi	100	Kci	15%	Rci
	<i>Показатель 2 – Опыт выполнения работ, аналогичных предмету настоящего конкурса</i>		60			
	<i>Показатель 3 – Квалификация персонала участника закупки</i>		40			
ИТОГО			300		100%	Ri

Для осуществления расчетов используются следующие обозначения:

Kai – значимость критерия «Цена договора» (Kai составляет 20%);

Kbi – значимость критерия «Качество работ» (Kbi составляет 65%);

Kci – значимость критерия «Квалификация участника закупки» (Kci составляет 15%);

Рейтинг представляет собой оценку в баллах, получаемую по результатам оценки по критериям. Дробное значение рейтинга округляется до двух десятичных знаков после запятой по математическим правилам округления.

Для оценки заявки осуществляется расчет итогового рейтинга по каждой заявке. Итоговый рейтинг заявки рассчитывается путем сложения рейтингов по каждому критерию оценки заявки, установленному в конкурсной документации, умноженных на их значимость.

Присуждение каждой заявке порядкового номера по мере уменьшения степени выгоды содержащихся в ней условий исполнения договора производится по результатам расчета итогового рейтинга по каждой заявке.

Заявке, набравшей наибольший итоговый рейтинг, присваивается первый номер. Дальнейшее распределение порядковых номеров заявок осуществляется в порядке убывания итогового рейтинга.

Оценка заявок по критерию «Цена договора»

Для определения рейтинга заявки по критерию «Цена договора» устанавливается сумма начальной (максимальной) цены за единицу товара, работы, услуги, предусмотренных в конкурсной документации.

Рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «цена договора», определяется по формуле:

$$R_{ai} = \frac{A_{max} - A_i}{A_{max}} \times 100$$

где:

R_{ai} – рейтинг, присуждаемый i -й заявке по указанному критерию;

A_{max} – начальной (максимальной) цены договора, установленной в конкурсной документации;

A_i – предложение i -го участника конкурса по цене договора.

Для расчета итогового рейтинга по заявке рейтинг, присуждаемый этой заявке по критерию «Цена договора», умножается на соответствующую указанному критерию значимость.

При оценке заявок по критерию «Цена договора» лучшим условием исполнения договора по указанному критерию признается предложение участника конкурса с наименьшей ценой договора.

Оценка заявок по критерию «Качество работ»

Рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Качество работ», определяется с использованием показателей критерия, приведенных ниже в таблице, по формуле:

$$R_{bi} = B_{i1} + B_{i2} + \dots + B_{ik},$$

где:

R_{bi} - рейтинг, присуждаемый i -й заявке по указанному критерию;

B_{ik} - значение в баллах (среднее арифметическое оценок в баллах всех членов комиссии), присуждаемое комиссией i -й заявке на участие в конкурсе по k -му показателю, где k – количество установленных показателей.

Для получения оценки (значения в баллах) по критерию (показателю) для каждой заявки вычисляется среднее арифметическое оценок в баллах, присвоенных всеми членами комиссии по критерию (показателю).

В случае отсутствия предложений количественных и качественных характеристик выполняемых работ на основании технических требований или информации о таких предложениях в заявке, по этому показателю заявке участника конкурса присваивается рейтинг «0».

При оценке заявок по критерию «Качество работ» наибольшее количество баллов присваивается заявке с лучшими предложениями количественных и качественных характеристик выполняемых работ на основании технических требований.

Предметом оценки по данному критерию являются следующие показатели:

Предмет оценки	Показатели критерия	Возможное значение в баллах
Качество работ	1. Предложение количественных и качественных характеристик выполняемых работ на основании технических требований. Оценивается по степени детализации и содержательной проработанности предложений участника закупки по выполнению работ в соответствии с Задаaniem (описание выполняемых работ), в части представления научно-	1. Предложение не представлено в составе документов заявки – 0 баллов; 2. Предложения соответствуют техническим требованиям, установленным конкурсной документацией, и отражает методы, практические подходы участника закупки к решению поставленных задач, содержит наиболее детальное описание концептуальных основ и тематических блоков

Предмет оценки	Показатели критерия	Возможное значение в баллах
	исследовательских методов и практических подходов участника закупки к решению поставленных задач.	инструментария выполнения работ – от 1 до 100 баллов

Оценка заявок по критерию «Квалификация участника закупки»

Рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Квалификация участника закупки», определяется с использованием показателей критерия, приведенных ниже в таблице, по формуле:

$$R_{ci} = C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{ik},$$

где:

R_{ci} - рейтинг, присуждаемый i -й заявке по указанному критерию;

C_{ik} - значение в баллах (среднее арифметическое оценок в баллах всех членов комиссии), присуждаемое комиссией i -й заявке на участие в конкурсе по k -му показателю, где k – количество установленных показателей.

Для получения оценки (значения в баллах) по критерию (показателю) для каждой заявки вычисляется среднее арифметическое оценок в баллах, присвоенных всеми членами комиссии по критерию (показателю).

В случае отсутствия опыта у участника закупки или информации о соответствующем опыте в заявке, по этому показателю заявке участника конкурса присваивается рейтинг «0». Также 0 баллов присваивается заявке участника конкурса, представившего информацию о квалификации в заявке, но не представившего документы в составе заявки, подтверждающие квалификацию участника закупки.

Для получения итогового рейтинга по заявке на участие в конкурсе рейтинг, присуждаемый этой заявке по критерию «Квалификация участника закупки», умножается на соответствующую указанному критерию значимость.

При оценке заявок по критерию «Квалификация участника закупки» наибольшее количество баллов присваивается заявке с лучшим предложением по квалификации участника закупки.

Предметом оценки по данному критерию являются следующие показатели:

Предмет оценки	Показатели критерия	Возможное значение в баллах
Квалификация участника закупки	2. Опыт выполнения работ, аналогичных предмету настоящего конкурса	1. Опыт выполнения работ, аналогичных предмету настоящего конкурса, отсутствует – 0 баллов. 2. Опыт выполнения работ, аналогичных предмету настоящего конкурса – от 1 до 60 баллов.
	3. Квалификация персонала участника закупки	Сведения отсутствуют – 0 баллов. От 1 до 10 специалистов в предметной области конкурса – от 1 до 10 баллов. 11 и более специалистов в предметной области конкурса – от 11 до 40 баллов.

Итоговый рейтинг, присуждаемый i -й заявке определяется по формуле:

$$R_i = R_{ai} \times K_{ai} + R_{bi} \times K_{bi} + R_{ci} \times K_{ci}$$

где:

- Ri – итоговый рейтинг, присуждаемый i-й заявке;
- Rai – рейтинг, присуждаемый i-й заявке по критерию «Цена договора»;
- Kai – значимость критерия «Цена договора»;
- Rbi – рейтинг, присуждаемый i-й заявке по критерию «Качество работ»;
- Kbi – значимость критерия «Качество работ»;
- Rci – рейтинг, присуждаемый i-й заявке по критерию «Квалификация участника закупки»;
- Kci – значимость критерия «Квалификация участника закупки».