



РУКОВОДСТВО
по подготовке Технического задания

Петрозаводск
2019

Уважаемый Заявитель!

Техническое задание (ТЗ) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики проектируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Техническое задание предоставляется Фонду развития промышленности Республики Карелия (далее - Фонд) на этапе подготовки проекта к комплексной экспертизе.

Данные технического задания формируют основные выводы экспертов в процессе комплексной экспертизы проекта.

После заключения договора займа, Техническое задание в сокращённом виде включается в качестве приложения в договор целевого займа, и служит инструментом контроля реализации проекта.

Для Вашего удобства, и в целях соблюдения Стандартов Фонда, мы подготовили настоящее Руководство к формированию Технического задания.

Комментарии по заполнению разделов Технического задания приведены непосредственно в тексте стандартной формы Технического задания (лист 3 Руководства и далее).

Разделы, являющиеся предметом специального анализа в рамках научно-технической экспертизы проекта, выделены знаком «*» - эту информацию Вы можете выделить в отдельный документ (приложение к ТЗ) – Пояснительную записку.

Текст технического задания к проекту должен быть кратким и четким, не допускать различных толкований.

В Техническом задании должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в техническом задании применяется специфическая терминология, Заявителем должен быть приведен перечень терминов с соответствующими разъяснениями. Аббревиатуры должны быть также расшифрованы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

(в тексте далее допускается сокращение – ТЗ).

На выполнение работ по проекту:

Номер проекта:

1. Основание для проведения работ по проекту *

В данном пункте ТЗ Заявитель указывает, на внедрение каких новых технологий и/или видов продуктов направлен проект.

Заявитель описывает Соответствие проекта приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, например, перечню критических технологий, утв. Указом Президента Российской Федерации № 623 от 16.12.2015 с изменениями в редакции, действующей на момент подготовки ТЗ.

Заявитель описывает соответствие проекта наилучшим доступным технологиям (в т.ч. полное, частичное или отсутствующее), в том числе:

- соответствие применяемых в проекте технологий перечням, содержащимся в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, разработанным в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. № 1458.

Справочники НДТ размещены в свободном доступе на сайте Росстандарта (<https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT>), их перечень регулярно дополняется и охватывает всё большее число отраслей.

- соответствие применяемого в процессе реализации проекта оборудования (включая приобретаемое оборудование, но не ограничиваясь им) перечню, утверждённому Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 июня 2017 г. № 1299-р.

В случае, если проект реализуется в рамках какой-либо государственной или корпоративной программы – Заявитель ссылается на соответствующий документ (госпрограмма, план мероприятий технологической платформы, решение вышестоящей организации, т.п.).

2. Тема и цель проекта*

Тема проекта должна отражать его сущность и характер.

В определении целей проекта должны указываться полезные (технические, технологические, технико-экономические, и иные) эффекты, которые могут быть реализованы в результате внедрения предлагаемых инновационных научно-технических решений.

Заявитель описывает основную конечную цель проекта и основные задачи проекта, решаемые в процессе реализации проекта:

- на достижение какого результата направлен проект;
- основные характеристики создаваемого производственного комплекса (производительность, иные существенных характеристики);
- состав технологических переделов в проекте, их последовательность;
- основное назначение продукта проекта.

Заявитель приводит описание производственных мощностей, создаваемых (используемых) для производства продукта проекта:

- описывает имеющуюся материально-техническую базу для реализации проекта, например, наличие здания цеха (в собственности или в аренде), или планы строительства/приобретения такого актива за счет средств софинансирования;
- описывает часть проекта, финансирование которой предполагается за счет средств займа (например, часть технологического оборудования такого-то передела или производственной линии).

3. Актуальность проекта*

В обосновании актуальности проекта должна быть дана характеристика решаемой в проекте проблемы с точки зрения важности преодоления технических, технологических, ресурсных, экологических и др. ограничений для решения хозяйственных задач, в том числе импортозамещения, экспорта (в том числе экспорта высокотехнологической продукции (если применимо), соответствия тематики проекта основным направлениям критических технологий.

Заявителем проводится анализ состояния уровня научно-технологического развития в предметной области проекта в России и других странах с характеристикой имеющихся аналогов.

Делаются выводы о современных тенденциях развития данной области науки и техники и обосновываются конкурентные позиции отечественных и иностранных производителей при реализации проекта.

4. Новизна технических и технологических решений*

Приводится обоснование необходимости применения новых подходов и технических решений для достижения поставленной цели проекта. Должна быть охарактеризована новизна выбранного способа решения поставленной задачи и дано обоснование возможности получения результата, способного к правовой охране.

5. Публикации по теме исследований, в том числе зарубежные*

Приводятся сведения о публикациях в рецензируемой печати по тематике предлагаемого проекта, которые наиболее полно, по мнению заявителя, отражают мировой уровень в данной области (научных исследований, технологий), и авторами которых являются ведущие отечественные и зарубежные специалисты в данной области.

6. Научно-технический задел по теме проекта*

В разделе должны быть представлены конкретные сведения о наличии у Заявителя положительных результатов ранее проведенных аналогичных исследований и разработок, содержании исследований и разработок Заявителя, которые будут использованы в предлагаемом проекте. Приводятся ссылки на имеющиеся патенты, авторские свидетельства, публикации и отчеты по теме проекта.

7. Исполнители работ по проекту.

Заявитель определяет основные виды работ по проекту (например, инжиниринг, проектирование, проведение испытаний, поставка оборудования, монтаж, иные мероприятия).

Для всех значимых разделов проекта – указывает предполагаемого (или уже известного Заявителю) участника (соисполнителя) проекта.

В случае, если исполнителем значимой части работ в проекте является сам Заявитель – в ТЗ подлежат указанию данные компании-заявителя (наименование, ИНН или ОГРН, местонахождение).

Для видов работ, выполняемых третьими лицами (подрядчиками, поставщиками) Заявитель указывает основных соисполнителей (полное наименование, ОГРН и/или ИНН, местонахождение и вид выполняемых работ/услуг/поставок).

Требования к основным (ключевым) соисполнителям проекта определяются действующими стандартами Фонда.

На момент составления данных Рекомендаций **ключевым соисполнителем является** компания, стоимость работ по договору с которой, оплачиваемых из средств займа, составляет 20 и более процентов от суммы займа.

В случае, если состав соисполнителей по проекту не определен на дату составления ТЗ, Заявитель указывает предполагаемый состав соисполнителей, порядок отбора (тендер, конкурс, иное) и предполагаемый срок, когда такой отбор состоится.

8. Задачи проекта и пути их решения*

Должны быть четко сформулированы научно-технические задачи проекта и описаны применяемые подходы и пути их решения для достижения поставленной цели.

Наряду с описанием предлагаемых подходов, порядка действий, хода работ и т.п., раскрывающих техническую сущность предлагаемой разработки, необходимо указать, за счет каких нововведений будет создана конкурентоспособная продукция.

9. План мероприятий и сроки выполнения проекта.

- Заявитель в произвольной форме кратко описывает текущую стадию готовности проекта.
- Перечисляет состав планируемых работ в проекте до даты его завершения.
- Указывает срок начала и окончания работ по проекту с даты выдачи займа и до завершения проекта – техническое задание в этой части должно быть согласовано с Календарным планом проекта.

10. Содержание работ по реализации проекта*

Конкретизируется научно-техническое содержание работ по проекту, указываются возможные технические риски при достижении поставленной цели.

Основное внимание следует уделить наиболее трудным фрагментам проекта, связанным с решением принципиально новых задач.

11. Ожидаемые результаты работ по проекту*

В описании ожидаемых результатов проекта должны быть приведены конкретные данные о достижении заявленного положительного эффекта (научно-технического, экономического и др.).

Необходимо описать конкретные результаты по итогам реализации проекта или его отдельных этапов. Например,

- создание конструкторской документации на изготовление продукта проекта (наименование);
- создание опытных образцов, промышленных моделей (указать);
- лицензирование, сертификация производства и получение разрешения на выпуск промышленных партий продукта проекта в уполномоченном органе (указать);
- ввод в эксплуатацию линии по производству продукта проекта (наименование);
- организация промышленного производства продукта проекта (наименование) с выходом на заданную производительность (указать период) (указать параметры производительности);
- регистрация патентов на продукт проекта;
- иные мероприятия, выполнение которых для проекта носит значимый и/или обязательный характер.

Состав значимых результатов проекта определяет Заявитель, исходя из отраслевой принадлежности и технических особенностей проекта.

В обязательном порядке в данном разделе должны быть поименованы все разрешительные процедуры, в отсутствие которых производство продукта проекта или функционирование производственного комплекса будут нелегитимными. Эта информация приводится со ссылками на нормативные документы, определяющие действующий порядок прохождения обязательных разрешительных процедур.

12. Продукт проекта.

Заявитель описывает, какие конкретные продукты, процессы, товары, услуги создаются в проекте. **Описание должно включать в себя:**

- общее описание продукта проекта, включая элементный (номенклатурный) состав продукции (либо перечень технологических операций, входящих в состав разрабатываемого технологического процесса);
- выполняемые функции, назначение и области применения продукции/процесса;
- отличительные особенности разрабатываемой продукции, особенности продукта проекта в сравнении с аналогами (конкурентный анализ);
- основное назначение продукта проекта.

Кроме того, в данном пункте должен быть отражен результат от реализации проекта в натуральном выражении и указан фактический адрес территории реализации проекта.

13. Технические требования.

Заявитель описывает критически важные и значимые технические характеристики нового производства и продукта проекта: применяемые технологии, производительность, параметры качества, экологичности, иные характеристики.

Перечисляются основные технические требования, обеспечивающие выполнение поставленных проектом задач.

Требования должны быть сформулированы четко, чтобы исключить возможность их неоднозначного толкования и субъективной оценки качества продукции.

При наличии на данную продукцию утвержденной нормативно-технической документации вместо указания характеристик приводится ссылка на эту документацию.

13.1. Основные параметры продукта проекта, которые должны быть достигнуты в результате выполнения работы:

- Номенклатура параметров, определяющих количественные, качественные, стоимостные характеристики продукции/процесса;
- Численные значения параметров. Сопоставление с существующими аналогами;
- Точность определения параметров;
- Точность воспроизведения внешних условий и режимов измерений для определения параметров.

13.2. Основные конструктивные требования.

13.3. Требования к специальному обеспечению продукта проекта:

- ИТ-обеспечение, требования к автоматизации продукта проекта, требования к автоматизации технологических процессов производственной линии;
- метрологическое обеспечение;

– иные обязательные требования к контроллингу, управлению, обеспечению в области безопасности, т.п.

13.4. Требования по стандартизации, унификации, совместимости с сопрягаемыми объектами и взаимозаменяемости.

– установление на основе нормативно-технической документации (национальных стандартов, технических регламентов, стандартов предприятий и т.п.) оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителей и государства, обеспечивающих безопасность продукции для жизни, здоровья людей и имущества, а также для окружающей среды;

– установление требований по совместимости (конструктивной, электрической, конструкционной и т.п.), а также по взаимозаменяемости продукции;

– установление и применение параметрических и типоразмерных рядов, и на их основе унификация базовых конструкций, унифицированных блочно-модульных составных частей изделий;

– нормативно-техническое обеспечение контроля (испытаний, анализа, измерений) продукции.

13.5. Требования по обеспечению безопасности для жизни и здоровья людей и охраны окружающей среды.

Требования в части обеспечения безопасности (токсикологической, радиационной, электро-, пожаро-, взрыво- и др.) для жизни и здоровья людей, сохранности окружающей среды с учетом требований, предусмотренных нормативными и законодательными актами Российской Федерации как в отношении разрабатываемой продукции, ее производства, так и в отношении проведения работ.

13.6. Требования надежности (если применимо).

Требования по безотказности и долговечности (наработка на отказ, время работы до капитального ремонта, сроки хранения и требования к условиям хранения, и т.д.).

13.7. Требования по эргономике и технической эстетике (если применимо).

13.8. Требования к эксплуатации, удобству технического обслуживания и ремонтпригодности (если применимо).

13.9. Требования к устойчивости к внешним воздействиям (если применимо).

13.10. Требования к эксплуатационным показателям (если применимо).

13.11. Требования по сертификации.

13.12. Прочие требования и специальные требования по отраслям.

Необходимость включения специальных требований определяется соответствующими отраслевыми стандартами и отраслевой спецификой.

14. Требования к патентной чистоте и патентоспособности.

– указать этапы работ, на которых должны быть проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96;

– представить известные на текущий момент сведения об охранных и иных документах, которые будут препятствовать применению результатов работ в Российской Федерации и в других странах, и условия использования с представлением соответствующих, обоснованных предложений и расчетов;

- представить сведения о наличии на текущий момент у заявителя охранных или иных документов, позволяющих применять результаты предшествующих работ по заявляемой тематике;
- патентная чистота на методы изготовления и конструктивные решения должна быть обеспечена в отношении Российской Федерации и стран, куда возможна поставка изделий, а также передача технической, информационной и другой документации.

15. Требования к документации.

Перечислить всю разрабатываемую в ходе реализации работ документацию со ссылками на нормативные документы, определяющие требования по её оформлению и содержания.

16. Состав оборудования в проекте, планируемого к приобретению за счет средств займа.

Заявитель указывает в табличном формате перечень планируемого к приобретению оборудования с перечислением наименований по основным узлам (технологическим и вспомогательным группам). В случае, если запланировано приобретение отечественного оборудования на сумму более 50% от суммы займа, для обоснования снижения процентной ставки по займу необходимо указать планируемого поставщика/поставщиков оборудования и ориентировочные суммы контрактов.

| № | Наименование закупаемого оборудования* | Основные технические характеристики | Производитель (страна) | Количество** | Стоимость, руб.*** |
|---|--|-------------------------------------|------------------------|--------------|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

* Необходимо указать тип оборудования. Точное наименование производителя, конкретной марки и модели не обязательно.

** При возможности необходимо указать точное количество единиц приобретаемого оборудования. Если такое количество не определено, допустимо указать диапазон значений. При большом количестве оборудования необходимого к закупке рекомендуется сформировать его по технологическим группам использования (например, Оборудование вторичного обжига, Сварочный комплекс, Складской комплекс и т.д. и т.п.).

*** Должна быть подтверждена контрактом, коммерческим предложением или анализом предложений на рынке на аналогичное оборудование.

17. Порядок приемки работ по проекту.

Описать итоговый результат работ по Проекту, форма представления результата работ по Проекту, порядок проверки, тестирования оформляется с учетом требований нормативных документов, определяющих порядок выполнения соответствующих видов работ, например, ГОСТ 15.101-98 и т.д.