

ТРЕБОВАНИЯ

к реализации комплексного проекта
по созданию высокотехнологичного производства
по теме:

[тема в строгом соответствии с конкурсной заявкой]

1 Результаты выполнения комплексного проекта

В ходе выполнения комплексного проекта должно быть создано:

[полное наименование автоматизированной системы] (далее – (для дальнейшего использования в тексте Требований рекомендуется ввести либо сокращенное наименование АС, либо аббревиатуру, либо использовать слово Система)).

- *[полное наименование промышленного производства каждого вида продукции]* (далее – (для дальнейшего использования в тексте Требований рекомендуется ввести либо сокращенное наименование производства, либо аббревиатуру)).

2 Назначение и цели создания системы

2.1 Разрабатываемая *[сокращенное наименование автоматизированной системы]* предназначена для [...] ¹ (указывается назначение и область применения разрабатываемой АС).

2.2 Основными целями создания *[сокращенное наименование АС, либо аббревиатура]* являются:

1) [...];

2) [...];

...

[...)] [...];

3 Характеристика объекта автоматизации

3.1 Объектом автоматизации является[-ются] [...] (указывается наименование объекта(-ов) автоматизации, либо процесса(-ов), подлежащего(-их) автоматизации).

3.2 Объект автоматизации включает в себя: (указывается структура объекта(-ов) автоматизации, либо содержание автоматизируемых процессов)

1) [...];

2) [...];

[...] ...]

...

[5.3]

...

¹ Здесь и далее [в квадратных скобках представлены варианты заполнения, либо место], в котором заявитель должен представить свои предложения.

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

4.1.1.1 Перечень подсистем

4.1.1.1.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должна быть построена по иерархическому принципу и включать в себя:

1) подсистемы и устройства [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня предназначенные для [...] (указывается обобщенное назначение подсистем/устройств данного уровня);

2) подсистемы и устройства [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня предназначенные для [...] (указывается обобщенное назначение подсистем/устройств данного уровня);

...

[...] подсистемы и устройства [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня предназначенные для [...] (указывается обобщенное назначение подсистем/устройств данного уровня);

[...] устройства и линии связи, обеспечивающие обмен информацией и командами между различными устройствами и подсистемами разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура], а также между [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] и смежными системами;

[...] устройства электропитания;

[...] системное программное обеспечение (далее – СПО) и прикладное программное обеспечение (далее – ППО);

[...] эксплуатационную документацию;

[...] сервисную аппаратуру и ЗИП] (при необходимости);

4.1.1.1.2 В состав подсистем и устройств [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня должны входить:

1) [наименование подсистемы/устройства];

2) [наименование подсистемы/устройства];

[...]]

...

4.1.1.1.3 В состав подсистем и устройств [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня должны входить:

1) [наименование подсистемы/устройства];

2) [наименование подсистемы/устройства];

[...]]

...

[4.1.1.1.... В состав подсистем и устройств [...] (указывается наименование или номер уровня) уровня должны входить:

1) [наименование подсистемы/устройства];

2) [наименование подсистемы/устройства];

[...]]

...
[4.1.1.....] [.....]

(либо)

4.1.1.1.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должна включать в себя:

- 1) [наименование подсистемы/устройства] предназначенная[-ое] для [...] (кратко указывается назначение подсистемы/устройства);
- 2) [наименование подсистемы/устройства] предназначенная[-ое] для [...] (кратко указывается назначение подсистемы/устройства); [...]]

...
[...)] устройства и линии связи, обеспечивающие обмен информацией и командами между различными устройствами и подсистемами разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура], а также между [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] и смежными системами;

[...)] устройства электропитания;

[...)] системное программное обеспечение (далее – СПО) и прикладное программное обеспечение (далее – ППО);

[...)] эксплуатационную документацию;

[...] сервисную аппаратуру и ЗИП] (при необходимости)];

...
[4.1.1.1.....] [.....]

4.1.1.2 Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы

4.1.1.3 Требования к характеристикам взаимосвязей разрабатываемой системы со смежными системами

4.1.1.3.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должна взаимодействовать со следующими смежными системами:

- 1) [наименование смежной системы];
- 2) [наименование смежной системы];

...
[...)] [наименование смежной системы].

[4.1.1.3.....] [.....]

...

4.1.1.4 Требования к режимам функционирования системы

4.1.1.4.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должна функционировать в следующих режимах:

- 1) [наименование режима работы] [.....] (указывается краткая характеристика данного режима работы);

2) [наименование режима работы] [....] (указывается краткая характеристика данного режима работы);

...

[...][наименование режима работы] [....] (указывается краткая характеристика данного режима работы)].

[4.1.1.4....] [....]

...

4.1.1.5 Требования по диагностированию системы

4.1.1.5.1 Программные и технические средства разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должны обеспечивать диагностику и самодиагностику компонентов [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] с глубиной поиска места отказа до [....] (указывается составная часть (компонент) АС с точностью, до которой определяется место отказа (неисправности)).

4.1.1.5.2 С помощью средств самодиагностики должны фиксироваться следующие ситуации:

1) [наименование состояния];

2) [наименование состояния];

...

[...][наименование состояния].

4.1.1.5.3 В разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должны формироваться следующие диагностические сообщения:

1) [сообщение];

2) [сообщение];

...

[...][сообщение].

4.1.1.5.4 При возникновении аварийных ситуаций и ошибок в программном обеспечении, диагностические инструменты разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должны позволять сохранять набор информации, необходимой для идентификации нештатной ситуации: [....] (указывается состав набора сохраняемой информации о нештатной ситуации).

[4.1.1.5....] [....]

...

4.1.1.6 Перспективы развития, модернизации системы

4.1.1.6.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должна предусматривать возможность ее дальнейшего развития, модификации и включения новых функциональных задач, в том числе в следующих направлениях:

1) [наименование направления/задачи];

2) [наименование направления/задачи];

...

[...] [наименование направления/задачи].

[4.1.1.6....] [...]

...

4.1.2 требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

4.1.2.1 Разрабатываемая [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должен обслуживаться персоналом в количестве и с квалификацией, указанными в таблице [...]:

Таблица [...]

№ п/п	Наименование должности, специальности, профессии	Количество	Требуемая квалификация
Оперативный персонал:			
1			
...			
Эксплуатационный персонал:			
...			
...			

4.1.2.2 [...]

...

4.1.3 Требования к показателям назначения

4.1.4 Требования к надежности

4.1.5 Требования безопасности

4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике

4.1.7 Требования к транспортабельности для подвижных АС

4.1.7.1 [...]

4.1.7.2 [...]

...

(либо)

Требования по транспортабельности не предъявляются.

4.1.8 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

4.1.9 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

4.1.10 Требования по сохранности информации при авариях

4.1.11 Требования к защите от влияния внешних воздействий

4.1.12 Требования по стандартизации и унификации

4.1.13 Дополнительные требования

4.1.13.1 [...]

4.1.13.2 [...]

...

(либо)

Требования не предъявляются.

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к математическому обеспечению

4.3.2 Требования к информационному обеспечению

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению

4.3.4 Требования к программному обеспечению

4.3.5 Требования к техническому обеспечению

4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению

4.3.7 Требования к организационному обеспечению

[4.3.8 Требования к методическому обеспечению]

[4.3. ...] [...]

(Устанавливаются требования к другим видам обеспечения разрабатываемой системы)

5 Требования к документации

5.1 Виды, состав и комплектность разрабатываемой технической документации установлены документом "Комплектность разрабатываемой технической документации по теме «...»", приведенным в приложении к настоящим Требованиям².

или

² При невозможности составления «Комплектности...» при заключении договора, данный вид работ можно выполнить на первом этапе исполнения работ. В этом случае в плане-графике соответствующего этапа указывается эта работа.

5.1 Виды, состав и комплектность разрабатываемой технической документации должны быть установлены документом "Комплектность разрабатываемой технической документации», разрабатываемом на первом отчетном периоде.

5.2 Техническая (конструкторская, технологическая, программная, эксплуатационная, ремонтная - указать в соответствии с темой проекта) документация должна соответствовать требованиям стандартов [ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД - указать в соответствии с темой проекта], а также требованиям [указать иную нормативно-техническую документацию, действующую в отрасли].

6 Специальные требования

6.1 Требования к проведению испытаний

6.1.1 Для подтверждения соответствия разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] требованиям настоящего технического задания и нормативно-технической документации должны быть проведены следующие испытания:

1) предварительные [автономные, комплексные, автономные и комплексные] (при необходимости уточняется вид предварительных испытаний в соответствии с ГОСТ 34.603-92) испытания для определения работоспособности разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] и решения вопроса о возможности ее приемки в опытную эксплуатацию;

2) опытная эксплуатация разрабатываемой [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] с целью определения фактических значений количественных и качественных характеристик, фактической эффективности [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] и готовности персонала к работе в условиях функционирования [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура], корректировки (при необходимости) технической документации;

3) приемочные испытания для определения соответствия [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] настоящим Требованиям, оценки качества опытной эксплуатации и решения вопроса о возможности приемки [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] в постоянную эксплуатацию.

6.1.2 Предварительные испытания и опытная эксплуатация [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должны быть проведены по утвержденным программам и методикам исполнителя ОКР.

6.1.3 приемочные испытания [сокращенное наименование АС, либо аббревиатура] должны быть проведены по утвержденным программам и методикам исполнителя ОКР, согласованным с Заказчиком ОКР.

[6.1.[...]] Для обеспечения испытаний должны быть разработаны следующие средства³:

1) [наименование испытательного стенда, установки 1], предназначенный

³ В этом случае разрабатываемая документация должна быть учтена в документе «Комплектность...»

для [...] (указывается назначение стенда, установки);

2) [наименование испытательного стенда, установки 2], предназначенный для [...] (указывается назначение стенда, установки);]
[...)] [...]

7. Требования к [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции]

7.1 Требования к проектной и рабочей документации [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции]

Виды, состав и комплектность проектной и рабочей документации на строительство [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции] должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.101-97.

7.2 Требования к составу [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции]

[Сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции] должно включать в себя:

[7.2.1] Здания и сооружения:

...

[7.2.2] Технологическое оборудование:

...

[7.2.2] Вспомогательное оборудование:

...

[7.2.3] Технологическая оснастка:

...

[7.2.3] Персонал:

...

[7.2...]

7.3 Требования к составу работ по созданию [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции]

В ходе выполнения комплексного проекта необходимо:

- разработать рабочий проект [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции];

- согласовать рабочий проект с:

-...;

-....

- осуществить работы по землеотводу:

-...;

-....

- осуществить работы по подводу коммуникаций:

- связь [...] (указать значения количественных характеристик)

- электроснабжение;

- ХВС;

- ГВС;

- технологические жидкости и газы;
(с указанием предельного удельного расхода)
- осуществить строительство:
 - [...], имеющего следующие характеристики:
 - класс [...] (указать значение) здания
 - общая площадь - [...] (указать значение) [...] (указать единицу измерения), не менее;
 - количество этажей - [...] (указать значение) [...] (указать единицу измерения), не менее;
 - степень огнестойкости - [...] (указать значение);
 - [...] категория электроснабжения
 - нагрузка на межэтажные перекрытия - [...] (указать значение) [...] (указать единицу измерения), не менее;
 - ...
- выполнить работы по монтажу и вводу в эксплуатацию производственного оборудования:
 - ...;
 - ...
 - ...

7.4 Требования к функционированию [сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции]

[Сокращенное наименование промышленного производства для каждого вида продукции] должно обеспечить :

[7.4.1] Производственные мощности по выпуску [сокращенное наименование продукции]:

- в 20__ году - [...] (указать значение) [...] (указать единицу измерения), не менее;
- в 20__ году - [...] (указать значение) [...] (указать единицу измерения), не менее;
- ...

[7.4.2] Выполнение технологических процессов (технологических операций):

- ...;
- ...

[7.4.3] Выполнение требований [...] (указать действующие в отрасли нормативные документы) безопасности при выполнении технологических процессов (технологических операций).

[7.4.3] Выполнение требований [...] (указать действующие в отрасли нормативные документы) по охране труда при выполнении технологических процессов (технологических операций).

[7.4.4] Выполнение требований [...] (указать действующие в отрасли нормативные документы) по охране окружающей среды при выполнении технологических процессов (технологических операций).

7.5 Требования по технологической подготовке производства

Должна быть осуществлена технологическая подготовка производства в соответствии с ГОСТ Р 50995.3.1-96:

[7.5.1] При проектировании сокращенное наименование продукции:

- выбор конструкторско-технологических решений по изделию и обеспечению его технологичности в процессе выполнения эскизного и технического проектов.

- оценка сформированных при проектировании конструкторско-технологических решений с точки зрения их технологичности, реализуемости в производстве и конкурентоспособности;

- формирование перечней определяющих технологических процессов, подлежащих разработке и освоению в производстве, основные требования к ним, принципиальные решения по их разработке;

- формирование перечней определяющих материалов и средств технологического оснащения, основные требования к ним, предложения по их приобретению, разработке и производству;

...

[7.5.2] Опытных образцов и единичных изделий:

- отработка в производственных условиях определяющих технологических и организационных решений по изготовлению изделия;

- обеспечение технологической готовности производства к изготовлению для приемочных испытаний опытных образцов, единичных и других изделий, подлежащих промышленному освоению;

- обеспечение производства по договорам и кооперационным связям необходимыми материалами, деталями, сборочными единицами, комплектующими изделиями, средствами технологического оснащения, а также входного контроля их качества;

- метрологическое обеспечение производства;

- технический контроль;

- аттестация технологических процессов, рабочих мест исполнителей и технологического оборудования до его первичного применения;

- подготовка производственного персонала в связи с освоением новых технологий и материалов.

-...

8 Требования к патентной чистоте и патентоспособности

8.1 На этапе[-ах] [...] (указать наименование или порядковые номера этапа(-ов) работ) должны быть проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

8.2 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.

9 Порядок выполнения и приемки этапов

9.1 Работа должна выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.601-90, РД 50-680-88 (с учетом требований ГОСТ 15.005-86).

9.2 Место проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний – [...] (указать место проведения испытаний).

Должность руководителя
Головного исполнителя

Должность руководителя
Получателя субсидии

И.О.Фамилия

И.О.Фамилия

«» 20 г.
М.П.

«» 20 г.
М.П.

к реализации комплексного проекта
по созданию высокотехнологичного производства

**Комплектность⁴
разрабатываемой технической документации,**

по теме: [тема в строгом соответствии с конкурсной заявкой]

1. Документация на систему

№ п.п.	Наименование документа	Код	Стадия разработки ⁵	№ этапа по ПГ
	<i>[Наименование Изделия] (на Изделие в целом)</i>			
	Проектная документация			
[...]	Ведомость эскизного проекта	ЭП	ЭП	
[...]	Пояснительная записка к эскизному проекту	П1	ЭП	
[...]	Схема организационной структуры	СО	ЭП, ТП	
[...]	Схема функциональной структуры	С2	ЭП, ТП	
[...]	Схема структурная комплекса технических средств	С1	ЭП, ТП, РД	
[...]	Схема автоматизации	С3	ЭП, ТП	
[...]	Ведомость технического проекта	ТП	ТП	
[...]	Пояснительная записка к техническому проекту	П2	ТП	
[...]	Описание автоматизированных функций	П3	ТП	
[...]	Описание постановки задач (комплекса задач)	П4	ТП	
[...]	Проектная оценка надежности системы	Б1	ТП, РД	
[...]	Ведомость покупных изделий	ВП	ТП	
[...]	Описание организационной структуры	ПВ	ТП	
[...]	Описание комплекса технических средств	П9	ТП	
[...]	План расположения	С8	ТП	
[...]	Ведомость оборудования и материалов		ТП	
[...]	Перечень входных сигналов и данных	В1	ТП	
[...]	Перечень выходных сигналов (документов)	В2	ТП	
[...]	Описание информационного обеспечения системы	П5	ТП	

⁴ Указан примерный перечень.

⁵ Стадии разработки обозначают «Эскизный проект» – «ЭП», «Технический проект» – «ТП», «Рабочая документация» – «РД», проведение предварительных испытаний «ПИ», проведение опытной эксплуатации – «ОЭ», проведение приемочных испытаний «При».

№ п.п.	Наименование документа	Код	Стадия разработки ⁵	№ этапа по ПГ
[...]	Описание организации информационной базы	П6	ТП	
[...]	Описание систем классификации и кодирования	П7	ТП	
[...]	Описание массива информации	П8	ТП	
[...]	Описание программного обеспечения	ПА	ТП	
[...]	Описание алгоритма (проектной процедуры)	ПБ	ТП	
[...]	Ведомость держателей подлинников	ДП	РД	
[...]	Программа и методика предварительных испытаний	ПМ 1	РД	
[...]	Спецификация оборудования	В4	РД	
[...]	Схема подключения внешних проводок	С5	РД	
[...]	Таблица соединений и подключений	С6	РД	
[...]	Схема деления системы (структурная)	Е1	РД	
[...]	Чертеж общего вида	ВО	РД	
[...]	Чертеж установки технических средств	СА	РД	
[...]	Схема принципиальная	СБ	РД	
[...]	План расположения оборудования и проводок	С7)	РД	
[...]	Каталог базы данных	В7	РД	
	Программа и методика опытной эксплуатации	ПМ 2	ПИ	
	Программа и методика приемочных испытаний	ПМ 3	ОЭ	
	Эксплуатационная документация			
[...]	Ведомость эксплуатационных документов	ЭД	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Общее описание системы	ПД	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Формуляр	ФО	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Паспорт	ПС	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Технологическая инструкция	И2	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Руководство пользователя	И3	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Описание технологического процесса обработки данных (включая телеобработку)	ПГ	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Инструкция по эксплуатации КТС	ИЭ	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Чертеж формы документа (видеокадра)	С9	ТП, РД, ПИ, ОЭ, При	

№ п.п.	Наименование документа	Код	Стадия разработки ⁵	№ этапа по ПГ
[...]	Ведомость машинных носителей информации	ВМ	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Массив входных данных	В6	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Состав выходных данных (сообщений)	В8	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных)	И4	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	<i>[Методика (технология) автоматизированного проектирования]</i>	<i>[И1]</i>	<i>РД, ПИ, ОЭ, При</i>	

2. Программная документация

№ п.п.	Наименование документа	Код	Стадия разработки	№ этапа по ПГ
	<i>[Наименование программного комплекса] (для каждого вновь разрабатываемого программного средства)</i>			
[...]	Пояснительная записка	81	ЭП, ТП	
[...]	Спецификация		РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Текст программы	12	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Описание программы	13	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Описание применения	31	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Руководство системного программиста	32	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Руководство программиста	33	РД, ПИ, ОЭ, При	
[...]	Руководство оператора	34	РД, ПИ, ОЭ, При	

Руководитель работы

И.О.Фамилия