**Практикум 9:**

**Пример технического задания для рецензирования**

### Содержание

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  | **Общие сведения** | **5** |
|  | 1.1. |  | Наименование системы | 5 |
|  | 1.2. |  | Номер договора | 5 |
|  | 1.3. |  | Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизиты | 5 |
|  | 1.4. |  | Основание для проведения работ | 5 |
|  | 1.5. |  | Сроки начала и окончания работ | 5 |
|  | 1.6. |  | Источники и порядок финансирования работ | 5 |
|  | 1.7. |  | Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ | 6 |
| **2.** |  |  | **Назначение и цели создания системы** | **6** |
|  | 2.1. |  | Назначение системы | 6 |
|  | 2.2. |  | Цели создания системы | 6 |
| **3.** |  |  | **Характеристика объекта автоматизации** | **6** |
|  | 3.1. |  | Работа с отчетами | 6 |
| **4.** |  |  | **Требования к системе** | **7** |
|  | 4.1. |  | Требования к системе в целом | 7 |
|  |  | 4.1.1. | Требования к структуре системы | 7 |
|  |  | 4.1.2. | Требования к режимам функционирования системы | 7 |
|  |  | 4.1.3. | Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы | 7 |
|  |  | 4.1.4. | Требования к совместимости со смежными системами | 7 |
|  |  | 4.1.5. | Перспективы развития системы | 7 |
|  |  | 4.1.6. | Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы | 8 |
|  |  | 4.1.7. | Показатели назначения | 9 |
|  |  | 4.1.8. | Требования к надежности | 9 |
|  |  | 4.1.9. | Требования по эргономике и технической эстетике | 10 |
|  |  | 4.1.10. | Требования по безопасности | 10 |
|  |  | 4.1.11. | Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению | 10 |
|  |  | 4.1.12. | Требования по сохранности информации | 11 |
|  | 4.2. |  | Требования к видам обеспечения | 12 |
|  |  | 4.2.1. | Общие сведения | 12 |
|  |  | 4.2.2. | Требования к *лингвистическому обеспечению* | 12 |
|  |  | 4.2.3. | Требования к *техническому обеспечению* | 13 |
|  |  | 4.2.4. | Требования к программному обеспечению | 13 |
|  |  | 4.2.5. | Требования к *техническому обеспечению* | 14 |
|  |  | 4.2.6. | Требования к организационному обеспечению | 14 |
| **5.** |  |  | **Состав и содержание работ по созданию системы** | **15** |
| **6.** |  |  | **Порядок контроля и приемки системы** | **17** |
| **7.** |  |  | **Требования к документированию** | **18** |
|  | 7.1. |  | Общие требования к документированию | 18 |
|  | 7.2. |  | Перечень подлежащих разработке документов | 18 |
| **8.** |  |  | **Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие** | **18** |
| **9.** |  |  | **Порядок внесения изменений** | **19** |

### 1. Общие сведения

#### 1.1. Наименование системы

**Полное наименование системы:**

*Автоматизированная информационная система* "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*".

**Условное обозначение системы:**

АИС "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*"

#### 1.2. Номер договора

Договор №135426 от 14 мая 2005 года на поставку, внедрение и сопровождение прикладного программного обеспечения для автоматизации обработки безналичных, наличных, рублевых и валютных платежей через несколько банков, осуществляющиеся бухгалтерией и финансовой службой.

#### 1.3. Наименования Разработчика и Заказчика работ и их реквизи-ты

**Разработчик:**

Закрытое акционерное общество "*Автоматизированные информационные системы*"

Адрес: 103237, Москва, ул. Проспект Вернадского, д.3

Тел.: (095)922-33-55, факс: (095)922-33-44

Банковские реквизиты: ЗАО "*Автоматизированные информационные системы*", ИНН 7501004321, р/сч № 40603410800020007021 в АКБ Сбербанк России, БИК 044579857, корр. счет № 30101820400000000335

**Заказчик:**

Закрытое акционерное общество "Оргсинтез"

Адрес: 603000, Нижний Новгород, ул. Московское шоссе, д.12

Тел.:(8312) 44-10-18, факс: (8312)44-10-10

Банковские реквизиты: ЗАО "Оргсинтез", ИНН 7501004321, р/сч № 40603410800020004521 в СКБ Банк "Гарантия", БИК 044573421, корр. счет № 30101820400000001234

#### 1.4. Основание для проведения работ

Основанием для проведения работ по созданию системы АИС "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*" являются следующие документы:

Договор № 135426 от 14.05.2005

Приказ №56 от 10.05.2005

Распоряжение №35 от 11.05.2005.

#### 1.5. Сроки начала и окончания работ

Дата начала работ: 01.12.2005

Дата окончания работ: 01.05.2006

#### 1.6. Источники и порядок финансирования работ

Финансирование работ осуществляется из средств ЗАО "Оргсинтез". Порядок финансирования работ определяется условиями Договора № 135426 от 14.05.2005 г.

#### 1.7. Порядок оформления и предъявления Заказчику результатов работ

Работы по созданию Системы производятся и принимаются поэтапно.

По окончании каждого из этапов работ Разработчик представляет Заказчику соответствующую документацию и подписанный со стороны Разработчика Акт сдачи-приемки работ, а по окончании этапов "Пусконаладочные работы" и "*Опытная эксплуатация*" дополнительно уведомляет Заказчика о готовности Системы и ее частей к испытаниям.

### 2. Назначение и цели создания системы

#### 2.1. Назначение системы

**АИС "Платежи и взаиморасчеты с кредиторами"** - прикладное программное обеспечение, предназначенное для:

* автоматизации работ при подготовке/согласовании/утверждении документов;
* планирования работ;
* ведения учета и контроля выполнения работ;
* назначение исполнителей по каждому заданию, отслеживания процесса выполнения заданий и решения проблем;
* оперативное планирование работ отдела;
* учет рабочего времени на выполнение заданий;
* сбор *статистической информации* по работам и исполнителям.

#### 2.2. Цели создания системы

Основными целями внедрения системы являются:

* создание единого механизма планирования и осуществления работ по взаиморасчетам с *кредиторами*;
* создание функционально полного механизма подготовки, согласования и хранения различных документов (при интеграции с хранилищем Documentum);
* обеспечение полноты, достоверности и оперативности информационной поддержки принятия решений для осуществления наличных, безналичных и валютных взаиморасчетов с поставщиками.

### 3. Характеристика объекта автоматизации

Объектом автоматизации является набор процессов, указанных в ["Методологии моделирования предметной области"](https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/1628), которые имеют *место* в рамках осуществления взаиморасчетов с *кредиторами*, а также ряда дополнительных участников, выполняющих функции информационной поддержки, контроля, а также нормативного регулирования объекта автоматизации.

#### 3.1. Работа с отчетами

В приложении АИС "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*" предусмотрена возможность построения различных отчетов. Сформированные отчеты выводятся в приложение *MS Excel*. Пользователь имеет возможность вывести отчет на печать или сохранить отчет на диске.

Основные типы отчетов:

* План поставок;
* План платежей;
* Сводная таблица платежей;
* Отчет об остатках денежных средств на счетах в банках;
* Отчет с утвержденными заявками о перечислении денежных средств;
* Сводная таблица платежей с учетом остатков денежных средств на расчетных счетах на 1 день (на неделю, на месяц);
* Сводная таблица платежей с учетом осуществленных платежей;
* Сводная таблица платежей с учетом осуществленных платежей и выписок с *расчетного счета*;
* Отчет с выводом сальдо по взаиморасчетам с поставщиками.

### 4. Требования к системе

#### 4.1. Требования к системе в целом

##### 4.1.1. Требования к структуре системы

АИС "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*" предназначена для автоматизации обмена информацией между объектами автоматизации и процесса обработки заявок внутри объектов автоматизации. Автоматизации подлежат операции подготовки, регистрации, отслеживания статуса заявок, рассылки заявок на получение информации и документооборот прохождения заявок по рабочим местам пользователей приложения в соответствии с логикой обработки заявок, построение отчетов.

*Функциональная структура* Системы должна включать основные прикладные подсистемы, выполняющие задачи автоматизации обмена информацией и обработки заявок на безналичные, наличные, рублевые и валютные платежи, осуществляющиеся бухгалтерией и финансовой службой, а также обеспечивающие подсистемы, выполняющие задачи поддержки совместной работы всех составляющих Системы.

##### 4.1.2. Требования к режимам функционирования системы

Должна обеспечиваться работа в двух режимах:

* сетевой режим взаимодействия;
* автономный.

##### 4.1.3. Требования к способам и средствам связи для информа-ционного обмена между компонентами системы

* Информационный обмен между подсистемами должен осуществляться через единое информационное пространство и посредством использования стандартизированных протоколов и форматов обмена данными.
* Все компоненты подсистем *АСУ* должны функционировать в пределах единого логического пространства, обеспеченного интегрированными средствами серверов данных и серверов приложений.

##### 4.1.4. Требования к совместимости со смежными системами

* Программное обеспечение системы должно обеспечивать интеграцию и совместимость на информационном уровне с другими системами. Информационная совместимость должна обеспечивается, на уровне экспорта-импорта XML-документов.
* Требования к составу данных и режимам информационного обмена между подсистемами *АСУ* и системами, эксплуатирующимися на объекте автоматизации, определяются в общем регламенте взаимодействия.
* Необходимыми условиями, налагаемыми на архитектуру взаимодействия, являются:
  + согласованность с разработанными регламентами использования системы;
  + использование открытых форматов обмена при организации взаимодействия между подсистемами *АСУ* и системами, эксплуатирующимися на объекте автоматизации.

##### 4.1.5. Перспективы развития системы

*АСУ должна иметь длительный жизненный цикл.*

*АСУ должна быть построена с использованием стандартизованных и эффективно сопровождаемых решений.*

*АСУ должна быть реализована как открытая система, и должна допускать наращивание функциональных возможностей.*

*АСУ должна обеспечивать возможность модернизации как путем замены технического и общего программного обеспечения (ПО), так и путем совершенствования информационного обеспечения.*

##### 4.1.6. Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы

**Требования к численности и квалификации персонала и режиму его работы**

Количество пользователей *АСУ* определяется текущими потребностями ОАО "Оргсинтез".

Количество администраторов *АСУ* может быть определено по следующей методике: 1 администратор на 20-30 пользователей плюс 1 ведущий специалист или 1 начальник отдела автоматизации.

*Текущий контроль* технического состояния оборудования *АСУ* следует возложить на отдел автоматизации.

Перечень мероприятий текущего контроля технического состояния оборудования *АСУ* должен быть согласован на стадии предпроектного обследования.

**Требования к квалификации персонала**

Пользователи *АСУ* должны иметь базовые навыки работы с операционными системами Microsoft (любая из версий: Microsoft Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000, XP), офисным программным обеспечением Microsoft Office.

Техническое обслуживание и администрирование оборудования *АСУ* должно выполняться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию и навыки выполнения работ.

Все администраторы *АСУ* должны иметь квалификацию "инженер" и обязательные навыки *администрирования сети* на основе операционной системы Microsoft Windows 2000.

##### 4.1.7. Показатели назначения

Целевое назначение системы должно сохраняться на протяжении всего срока эксплуатации *АСУ* ЗАО "Оргсинтез". Срок эксплуатации *АСУ* ЗАО "Оргсинтез" определяется сроком устойчивой работы аппаратных средств вычислительных комплексов, своевременным проведением работ по замене (обновлению) аппаратных средств, по сопровождению программного обеспечения системы и его модернизации.

Время выполнения запросов информации в *АСУ* определяется на стадии проектирования системы.

Специальные требования к вероятностно-временным характеристикам, при которых сохраняется целевое назначение *АСУ* ЗАО "Оргсинтез", определяются соответствующими требованиями к прикладным системам.

Прочие показатели назначения *АСУ* разрабатываются после проведения предпроектного обследования.

##### 4.1.8. Требования к надежности

**Показатели надёжности**

Время восстановления работоспособности прикладного ПО *АСУ* при любых сбоях и отказах не должно превышать одного рабочего дня, исключая случаи неисправности серверного оборудования.

Другие значения *показателей надежности* должны быть определены после проведения предпроектного обследования.

**Требования к надежности**

В *АСУ* должна быть обеспечена корректная обработка сбоев электронно-механических устройств (например, принтеров) при выполнении функций, связанных с формированием твердых копий документов.

В *АСУ* должна быть обеспечена возможность "горячей" замены сбойного или вышедшего из строя активного накопителя на жестком магнитном диске (серверного оборудования *АСУ*) без остановки функционирования и потерь информации.

В *АСУ* должна быть обеспечена возможность восстановления данных с внешнего накопителя после восстановления активного накопителя. Конкретный состав требований по восстановлению данных дополняется соответствующими требованиями на подсистемы.

Должно осуществляться разграничение прав доступа к системе.

Должен вестись журнал событий системы.

Импульсные помехи, сбои или прекращение электропитания не должны приводить к выходу из строя технических средств *АСУ*, находящихся в специально оборудованном помещении и подключенных к системе бесперебойного электроснабжения, в т.ч. автономного. Конкретный состав требований по защите оборудования от импульсных помех, сбоев и прекращения электропитания дополняется соответствующими требованиями на подсистемы.

В *АСУ* всех уровней должны быть реализованы функции корректной автоматической остановки работы технических средств, подключенных к системе бесперебойного электроснабжения, в т.ч. автономного, при длительном отсутствии электропитания.

##### 4.1.9. Требования по эргономике и технической эстетике

**Требования к внешнему оформлению**

Реализация графического многооконного режима.

Настраиваемость графических элементов интерфейса, в том числе цветового оформления, в пределах возможностей операционной системы.

**Требования к диалогу с пользователем**

Интерфейс должен обеспечивать удобную навигацию в диалоге с пользователем, который хорошо знает свою предметную область и не является специалистом в области автоматизации.

Наличие контекстно-зависимой помощи.

##### 4.1.10. Требования по безопасности

При монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств Системы должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Аппаратное обеспечение Системы должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования".

Должно быть обеспечено соблюдение общих *требований безопасности* в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91. "ССБТ. Оборудование производственное. Общие *требования безопасности*" при обслуживания Системы в процессе эксплуатации.

Аппаратная часть Системы должна быть заземлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.22-2000. "Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации".

Значения эквивалентного уровня акустического шума, создаваемого аппаратурой Системы, должно соответствовать ГОСТ 21552-84 "Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение", но не превышать следующих величин:

* 50 дБ - при работе технологического оборудования и средств вычислительной техники без *печатающего устройства*;
* 60 дБ - при их же работе с *печатающим устройством*.

##### 4.1.11. Требования к эксплуатации, техническому обслужива-нию, ремонту и хранению

Система должна обеспечивать непрерывный круглосуточный режим эксплуатации с учетом времени на техническое обслуживание.

В помещениях, предназначенных для эксплуатации Системы, должны отсутствовать агрессивные среды, массовая концентрация пыли в воздухе должна быть не более 0,75 мг/м3, электрическая составляющая электромагнитного поля помех не должна превышать 0,3 в/м в диапазоне частот от 0,15 до 300,00 МГц.

Напряжение питания сети должно быть 220В\pm 10%. 50 Гц.

Требования по обеспечению пожарной безопасности и электробезопасности (заземление) в помещениях должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования", ГОСТ Р 50571.22-2000. "Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации", "Правилами устройства электроустановок", "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Климатические факторы помещения для эксплуатации изделий должны быть по ГОСТ 15150-69 (с изм. 2004) "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды" для вида климатического исполнения УХЛ категории 4.2.

Нормальными климатическими условиями эксплуатации системы являются:

* температура окружающего воздуха (20\pm 5)^\circ С;
* относительная влажность окружающего воздуха (60\pm 15) при атмосфере воздуха (20\pm 5)^\circ С;
* атмосферное давление (101,3\pm 4)Кпа\;(760\pm 30)мм.рт.ст.

Система должна сохранять работоспособность при воздействии следующих климатических факторов:

* температура окружающего воздуха от 10 до 35^\circ С;
* относительная влажность воздуха от 40 до 80% при температуре 25^\circ С.

##### 4.1.12. Требования по сохранности информации

Защита данных от разрушений при авариях и сбоях

**Должна обеспечиваться сохранность информации при наступлении следующих событий:**

* отказ оборудования рабочей станции, в случае хранение данных на серверах *АСУ*;
* отключение питания на сервере баз данных;
* отказ линий связи;
* отказ аппаратуры сервера (процессор, накопители на жестких дисках).

**Средствами обеспечения сохранности информации при авариях и сбоях в процессе эксплуатации являются:**

* носители информации (сменные: оптические - дисковые или магнитные - ленточные, накопители на сменных жестких дисках);
* создание резервной копии базы данных;
* создание резервной копии программного обеспечения.

Для восстановления данных и программного обеспечения из резервной копии должны использоваться средства резервного копирования и архивирования.

*АСУ* должна обеспечивать возможность резервирования всех данных, хранящихся на серверах *АСУ*, а также возможность их восстановления.

Резервное копирование данных должно осуществляться эксплуатационным персоналом ЗАО "Оргсинтез" ежедневно, автоматически по расписанию. Для сокращения объема копируемых данных процедура копирования может быть инкрементальной (копирование только изменений с предыдущего копирования), но при этом не реже раза в неделю должно производиться и полное копирование.

Должна быть предусмотрена возможность восстановления данных за день сбоя с помощью их повторного ввода или импорта (для данных из внешних систем, получаемых автоматически).

#### 4.2. Требования к видам обеспечения

##### 4.2.1. Общие сведения

Подсистема создается как объектовая комплексная информационная система, которая должна являться организованной в единое целое совокупностью частей, т.е. представлять собой комплекс различных видов обеспечения. Основными из видов обеспечения Системы являются организационное, информационное, программное и техническое обеспечение системы.

Серверное и клиентское программное обеспечение *АСУ* должно базироваться на согласованной с Заказчиком и Исполнителем распространенной промышленной *сетевой операционной системе*.

Требования к организационному, информационному и программному обеспечению приведены в Частных технических заданиях на создание подсистем "Программно-аппаратный комплекс **АИС "Платежи и взаиморасчеты с кредиторами"**" на объектах автоматизации.

В настоящем ТЗ приведены специфические требования к лингвистическому и *техническому обеспечению*.

##### 4.2.2. Требования к лингвистическому обеспечению

Общие требования к *лингвистическому обеспечению* приведены в Частных технических заданиях на создание подсистем "Программно-аппаратный комплекс **АИС "Платежи и взаиморасчеты с кредиторами"**" на объектах автоматизации.

*Языки программирования*

Разработка прикладного программного обеспечения должна вестись с использованием языков высокого уровня.

*Языки взаимодействия пользователей и системы*

Основным языком взаимодействия пользователей и системы является русский язык:

* взаимодействие пользователя с ПК должно осуществляться на русском языке (исключение могут составлять только системные сообщения, выдаваемые программными продуктами третьих компаний);
* все документы и отчеты Подсистемы готовятся и выводятся пользователю на русском языке;
* графический интерфейс пользователя Подсистемы должен быть создан на русском языке.

*Языки взаимодействия администраторов и системы*

Комплектование Подсистемы программным обеспечением и документацией на английском языке допускается только в том случае, если это программное обеспечение и документация используются только администраторам системы.

##### 4.2.3. Требования к техническому обеспечению

Ниже представлен перечень минимальных требований, предъявляемых к компонентам аппаратного и программного обеспечения Подсистемы на объектах автоматизации.

Техническое обеспечение с указанными характеристиками должно быть достаточно для ввода Подсистемы в *опытную эксплуатацию* на объекте автоматизации. В ходе *опытной эксплуатации* требования к характеристикам должны быть уточнены, при переводе Подсистемы в промышленную эксплуатацию и ее вводе в действие на новых объектах автоматизации может потребоваться модернизация или замена технических средств на оборудование с другими характеристиками.

*Общие требования*

Все серверное оборудование должно монтироваться в стандартные 42' стойки. Каждая стойка должна оборудоваться системой охлаждения и стабилизаторами электропитания. Оборудование должно быть подключено с использованием ИБП и управляться через консоль *KVM* (с консольным ЖК монитором и совмещенной с клавиатурой мышью).

Для обеспечения регулярного резервного копирования необходимо предусмотреть возможность установки оборудования для выполнения резервного копирования информации на локальные ленточные накопители формата *DLT* с соответствующей размеру банков данных емкостью набора сменных носителей, либо возможность использования технических средств, позволяющих производить резервное копирование на выделенное сетевое устройство.

##### 4.2.4. Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение должно поставляться Заказчику на магнитных или оптических (CD-ROM) носителях в следующем составе:

* комплект файлов, необходимых для установки системы и работы пользователя;
* комплект файлов, необходимых для сопровождения и модернизации прикладной системы.

##### 4.2.5. Требования к техническому обеспечению

Детальные требования к *техническому обеспечению* должны быть сформулированы после проведения предпроектного обследования.

##### 4.2.6. Требования к организационному обеспечению

Для обеспечения внедрения и эффективной работы ЗАО "Оргсинтез" с использованием прикладной системы рекомендуется на договорном уровне произвести регламентацию взаимоотношений между ЗАО "Оргсинтез" и ЗАО "*Автоматизированные информационные системы*" по следующим позициям:

1. Права Исполнителя:
   * Получать доступ к информации, предоставляемой прикладными системами *АСУ*.
   * Посылать предложения для формирования информации, размещаемой в прикладных системах.
2. Обязанности Исполнителя:
   * Организовать рабочие места и оборудовать их средствами вычислительной техники, периферийным оборудованием, программным обеспечением и средствами связи, обеспечивающими своевременное и достоверное предоставление информации в соответствии с *требованиями Заказчика*.
   * Обеспечить ведение журнала учета получаемых предписаний, рекомендации по проведению работ, донесений и другой информации, получаемой от Заказчика.
   * Организовать профилактические мероприятия и работы учетом информации, получаемой от прикладных систем Заказчика.
   * Предоставлять Заказчику информацию о проводимых мероприятиях и выполняемых работах в соответствии с регламентом.
   * Своевременно информировать Заказчика о ликвидации последствий нештатных ситуаций.
   * Оперативно устранять недостатки по предписанию Заказчика с отражением факта выполнения работ в журнале учета.
   * Предоставлять планы мероприятий и работ по запросу Заказчика.
3. Права Заказчика:
   * Выдавать предписания на выполнение работ в случаях нарушения технологии содержания и невыполнения нормативных требований.
   * Требовать предоставление планов мероприятий и работ на основании данных прикладных систем.
   * Контролировать несение дежурств и ведение журнала учета.
   * При ежемесячной приемке выполненных работ и услуг, сопоставлять представленные объемы и виды работ с данными, получаемыми от прикладных систем; при существенном расхождении этих данных требовать предоставление обоснований.
4. Обязанности Заказчика:
   * Формировать и передавать информацию, способствующую эффективной работе Исполнителя с использованием прикладных систем.
   * Предоставлять данные об осуществлении взаиморасчетов с *кредиторами*.
   * Предоставить доступ к необходимой информации.
   * Обеспечить регулярное обновление информации, размещаемой на сайте.
5. Ответственность сторон:
   * Исполнитель несет имущественную ответственность (штрафные санкции) за несвоевременное выполнение предписанных обязанностей, в случае если информация от Заказчика была получена своевременно.
   * Исполнитель обязан предоставлять обосновывающие материалы по факту существенного расхождения объемов отдельных видов работ, объема и видов выполненных работ в целом, представленных при приемке работ, по сравнению данными, получаемыми от прикладных систем *АСУ*.

### 5. Состав и содержание работ по созданию системы

Осуществление всего комплекса *работ* по созданию должно осуществляться в несколько очередей. Спецификация *работ* по созданию первой очереди *АСУ* "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*" в объеме требований настоящего ТЗ приведена в [таблице 1](https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/15050?page=2#table.1).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 1. | | | |
| **Стадия работ** | **Выполняемые работы** | **Сроки** | **Итоги выполнения работы** |
| Формирование требований | Обследование объектов автоматизации | выполнено | Отчет о результатах обследования |
| Разработка Частного технического задания на создание Подсистемы |  | Утверждение заказчиком ЧТЗ на создание Подсистемы |
| Проектирование | Разработка *технического проекта* на Подсистему  Разработка прототипа Подсистемы | 2 месяца с начала выполнения работ | *Технический проект* на Подсистему  Спецификации программно-аппаратных средств Подсистемы |
| Разработка проектов организационно-распорядительной, программной и эксплуатационной документации на Подсистему |
| Поставка программно-технических средств для *опытной эксплуатации* | Поставка программно-технических средств (лицензинное ПО) для *опытной эксплуатации* на объектах автоматизации, входящих в состав опытной зоны | 3 месяца с начала выполнения работ | Акты |
| Разработка программных средств | Разработка, отладка и тестирование программных средств Подсистемы | 4 месяца с начала выполнения работ | Программные средства на машиночитаемых носителях  Комплект проектов организационно-распорядительной, программной и эксплуатационной документации на Подсистему |
| Приемка работ | Проведение *предварительных испытаний* на стенде Исполнителя | 4 месяца с начала выполнения работ | Протоколы испытаний  Акт готовности подсистемы к развертыванию в опытной зоне |

Проведение развертывания в опытной зоне, внедрение и *опытная эксплуатация* выполняются по отдельным ЧТЗ на *развертывание* *АСУ* "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*" на объектах опытной зоны по отдельным договорам.

Типовой состав *работ* по развертыванию, внедрению и *опытной эксплуатации*, который должен быть предусмотрен в ЧТЗ на *развертывание*, приведен в [таблице 2](https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/15050?page=2#table.2).

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 2. | |
| **Вид работ** | **Состав работ** |
| Подготовка регламентов применения (должностных инструкций по эксплуатации Подсистемы) | Регламент применения пользователей подсистемы |
| Регламент применения системного администратора |
| Обучение | Обучение пользователей |
| Обучение администраторов |
| Развертывание подсистемы | Монтаж и пусконаладка серверов |
| Установка серверного ПО |
| Установка ПО на рабочие станции пользователей |
| Установка ПО на рабочие станции администраторов |
| Настройка процедур резервного копирования |
| Внедрение подсистемы | Ввод структуры справочников и *классификаторов* |
| Импорт и ввод справочников и *классификаторов* |
| Создание БД заявок |
| Настройка процессов документооборота по обработке заявок |
| Настройка и тестирование взаимодействия между объектами опытной зоны |
| Настройка процедур аналитической обработки статистики работы системы |
| Участие в комплексе работ по обеспечению информационной безопасности |
| Проведение испытаний на объекте, передача в *опытную эксплуатацию* |
| *Опытная эксплуатация* | Техническая поддержка в течении *опытной эксплуатации* |
|  | Устранение ошибок в разработанном ПО |

### 6. Порядок контроля и приемки системы

Испытания Подсистемы должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92 "Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем". При реализации Подсистемы в рамках настоящего ТЗ устанавливаются *предварительные испытания* на стенде Исполнителя по созданию Подсистемы.

Испытания Подсистемы должны осуществляться в соответствии с документом "*Программа* и методика испытаний", который должен устанавливать необходимый и достаточный объем испытаний, обеспечивающий требуемый уровень достоверности получаемых результатов. *Программа* и методика испытаний утверждается Заказчиком.

Приемку *работ* должна осуществлять приемочная комиссия, в состав которой включаются:

* представители Заказчика;
* представители Исполнителя.

При проведении испытаний приемочной комиссии предъявляются разработанные Исполнителем материалы (конструкторская, программная и эксплуатационная документация и *программное обеспечение* в исходных и исполняемых кодах). Комплектность предоставляемой документации определяется требования настоящего ТЗ.

*Предварительные испытания* заканчиваются подписанием приемочной комиссией протокола испытания с указанием в нем перечня необходимых доработок программного обеспечения, конструкторской, программной и эксплуатационной документации и сроков их выполнения.

После устранения замечаний, осуществляются повторные *предварительные испытания* Подсистемы. На повторные *предварительные испытания* Исполнителем предъявляются доработанные по результатам ранее выполненных испытаний материалы. Испытания завершаются оформлением Акта готовности Подсистемы к развертыванию в опытной зоне.

Отдельные пункты ТЗ могут изменяться и уточняться по согласованию сторон.

В недельный срок после начала *работ* *исполнитель* предоставляет на согласование ОАО "Оргсинтез" план-график *работ* по данному этапу.

### 7. Требования к документированию

#### 7.1. Общие требования к документированию

Документы должны быть представлены на бумажном виде (оригинал) и на магнитном носителе (копия). Исходные тексты программ - только на магнитном носителе (оригинал). Возможно предоставление комплекта документации и текстов программ на компакт-дисках.

Все документы должны быть оформлены на русском языке. Состав документов на общее программное обеспечение, поставляемое в составе АИС "Платежи и взаиморасчеты с *кредиторами*", должен соответствовать комплекту поставки компании - изготовителя.

#### 7.2. Перечень подлежащих разработке документов

В ходе создания Подсистемы должен быть подготовлен и передан Заказчику комплект документации в составе:

* проектная документация и материалы техно-рабочего проекта на разработку Подсистемы;
* конструкторская, программная и эксплуатационная документация на Подсистему;
* сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства в комплектности поставки заводом-изготовителем;
* предложения по организации системно-технической поддержки функционирования Подсистемы.

Состав и содержание комплекта документации на Подсистему может быть уточнен на стадии проектирования.

Подготовленные документы должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и рекомендаций по оформлению, содержанию, форматированию, использованию терминов, определений и надписей, обозначений программ и программных документов.

### 8. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

В процессе cоздания Подсистемы должен быть подготовлен и передан Заказчику комплект документации в составе:

* проектная документация и материалы техно-рабочего проекта на разработку Подсистемы;
* конструкторская, программная и эксплуатационная документация на Подсистему;
* сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства в комплектности поставки заводом-изготовителем;
* предложения по организации системно-технической поддержки функционирования Подсистемы.

Состав и содержание комплекта документации на Подсистему может быть уточнен на стадии проектирования.

Подготовленные документы должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и рекомендаций по оформлению, содержанию, форматированию, использованию терминов, определений и надписей, обозначений программ и программных документов.

### 9. Порядок внесения изменений

Настоящее ТЗ может дополняться и изменяться в процессе разработки и *приемочных испытаний* в установленном порядке по взаимному соглашению Заказчика и Разработчика.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Таблица 3. Перечень условных обозначений, сокращений и терминов | | | |
| **Обозначение** | **Описание** | | |
| АИС | *Автоматизированная информационная система* | | |
|  |  | | |
| Таблица 4. СОСТАВИЛИ | | | | | | |
| **Наименование организации, предприятия** | | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | | **Подпись** | **Дата** |
|  | |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 5. СОГЛАСОВАНО | | | | |
| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
|  |  |  |  |  |