

ООО «Альт Линукс»

Утверждаю

Заместитель директора Департамента корпоративного
управления Министерства экономического развития
и торговли Российской Федерации

_____ Ц. В. Церенов

«____» _____ 2005 г.

Утверждаю

Генеральный директор ООО «Альт Линукс»

_____ А. В. Смирнов

«____» _____ 2005 г.

Макет учетной системы результатов работ, полученных по проектам ФЦП
«Электронная Россия (2002-2010 годы)» с целью их публикации в открытом
доступе

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ГОСТ 34.602-89

на 28 листах

Согласовано

Директор Департамента управления делами
Министерства экономического развития и торговли
Российской Федерации

_____ С. К. Кузнецов

«____» _____ 2005 г.

Содержание

1 Общие сведения.....	4
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение.....	4
1.2 Шифр темы или шифр (номер) договора.....	4
1.3 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы	4
1.4 Перечень документов, на основании которых создается система.....	4
1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы	4
1.6 Сведения об источниках и порядке финансирования работ.....	4
1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы.....	4
2 Назначение и цели создания (развития) Системы.....	5
2.1 Назначение Системы.....	5
2.2 Цели создания Системы.....	5
3 Характеристика объекта автоматизации.....	6
3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию.....	6
3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации.	6
4 Требования к системе.....	7
4.1 Требования к системе в целом.....	7
4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы.....	7
4.1.1.1 перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы.....	7
4.1.1.1.1 Подсистема взаимодействия с внешними системами.....	7
4.1.1.1.2 Подсистема фиксации информации.....	8
4.1.1.1.3 Подсистема хранения поступающих материалов.....	8
4.1.1.1.4 Подсистема журналирования.....	8
4.1.1.1.5 Подсистема уведомлений.....	8
4.1.1.1.6 Подсистема безопасности.....	8
4.1.1.1.7 Подсистема генерации отчетов.....	9
4.1.2 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами.....	9
4.1.3 Требования к режимам функционирования системы	9
4.1.4 Требования по диагностированию системы	9
4.1.5 Перспективы развития, модернизации системы.....	9
4.1.6 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы..	10
4.1.6.1 Требования к численности персонала (пользователей) АС	10
4.1.6.2 Требования к квалификации персонала	10
4.1.6.3 Требуемый режим работы персонала АС.....	10
4.1.7 Требования к надежности.....	11
4.1.8 Требования безопасности.....	11
4.1.9 Требования к эргономике и технической эстетике.....	11
4.1.10 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы.....	11
4.1.11 Требования к защите информации от несанкционированного доступа.....	12
4.1.12 Требования по сохранности информации при авариях.....	12
4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой.....	12
4.2.1 Подсистема взаимодействия с внешними системами.....	12
4.2.1.1 Функция взаимодействия с системой нотариализации.....	13
4.2.1.2 Функция взаимодействия с системой раскрытия.....	13

4.2.1.3	Функция формирование списков материалов в формате RSS.....	14
4.2.2	Подсистема фиксации информации.....	15
4.2.2.1	Функция фиксации фактов учетных событий.....	15
4.2.2.2	Функция вызова запроса на нотаризацию данных подсистемы взаимодействия с внешними системами.....	15
4.2.3	Подсистема хранения поступающих материалов.....	16
4.2.3.1	Функция поддержки справочников.....	16
4.2.3.2	Функция хранения материала в регламентируемых форматах	16
4.2.3.3	Функция валидации регламентированных форматов файлов хранимых материалов	17
4.2.3.4	Функция конвертирования материалов в регламентируемые форматы.....	17
4.2.4	Подсистема журналирования.....	18
4.2.4.1	Функция сбора и упорядоченного хранения информации о произошедших в Системе событиях.....	18
4.2.4.2	Функция просмотра информации о произошедших в Системе событиях.....	18
4.2.5	Подсистема уведомлений.....	19
4.2.5.1	Функция уведомления о факте занесения материала по проекту.....	19
4.2.6	Подсистема безопасности.....	20
4.2.6.1	Функция управления информацией о пользователе.....	20
4.2.6.2	Функция добавления и редактирования справочника уровней доступа к материалам	20
4.2.7	Подсистема генерации отчетов.....	21
4.2.7.1	Функция формирования отчета «РЕЕСТР результатов работ, полученных Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации в рамках реализации Федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002-2010 годы)»... 21	21
4.3	Требования к видам обеспечения	22
4.3.1	Информационное обеспечение системы	22
4.3.2	Программное обеспечение системы.....	22
4.3.3	Техническое обеспечение системы	23
4.3.3.1	Технические требования к серверному аппаратному обеспечению.....	23
4.3.3.2	Требования к клиентскому аппаратному обеспечению.....	23
4.3.3.3	Эксплуатационные требования.....	24
5	Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы.....	24
6	Порядок контроля и приемки Системы.....	26
6.1	Состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей.....	26
6.2	Общие требования к приемке работ.....	26
7	Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.....	27
7.1	Технические мероприятия.....	27
7.2	Организационные мероприятия.....	27
8	Требования к документированию	27
9	Источники разработки.....	28

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Макет учетной системы результатов работ (репозитария), полученных по проектам ФЦП «Электронная Россия (2002-2010 годы)» с целью их публикации в открытом доступе. Условное обозначение – meritas2005 Система публикации (Система).

1.2 Шифр темы или шифр (номер) договора

Государственный контракт № ЭР.06.К2/1, от «25» апреля 2005 года.

1.3 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы

Заказчик - Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации.
Исполнитель - ООО «Альт Линукс».

1.4 Перечень документов, на основании которых создается система.

Работа выполняется на основании Рабочей Программы на проведение работ по теме «Разработка макета учетной системы результатов работ, полученных по проектам ФЦП «Электронная Россия (2002-2010 годы)» с целью их публикации в открытом доступе», являющейся приложением №1 к государственному контракту № ЭР.06.К2/1, от «25» апреля 2005 года.

1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Начало разработки – 15. 05.2005 г. Окончание разработки – 31.08.2005 г.

1.6 Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Источник финансирования – федеральный бюджет, подстатья 111040 «Прочие текущие расходы». Порядок финансирования определяется условиями Государственного контракта № ЭР.06.К2/1 от «25» апреля 2005 года.

1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

Результаты работы предъявляются Заказчику в виде:

- 1) функционирующего веб-сервера, представляющего собой макет репозитория, доступного в интернет по адресу meritas.altlinux.ru;
- 2) исполняемых модулей и исходных текстов ПО входящего в состав макета репозитория на компакт-диске;
- 3) дистрибутива ОС Linux с набором пакетов достаточным для функционирования ПО указанного в п 2).

Результаты предоставляются Исполнителю в сроки, установленные Государственным контрактом. Приемка системы осуществляется комиссией в установленном порядке. Порядок предъявления системы, ее испытаний и окончательной приемки определен в разделе 7 настоящего технического задания. Одновременно с предъявлением Системы производится сдача разработанного Исполнителем комплекта документации согласно разделу 8 настоящего ТЗ.

2 Назначение и цели создания (развития) Системы

2.1 Назначение Системы

Разрабатываемая учетная система предназначена для учета и хранения результатов работ, выполненных по заказу Министерства экономического развития и торговли РФ в рамках ФЦП «Электронная Россия». Основными функциями учетной системы являются получение, фиксация и выдача информации для предоставления физическим или юридическим лицам, а также органам государственного управления.

2.2 Цели создания Системы

Целью создания Системы является разработка макета системы учета и публикации результатов работ, способствующей открытости деятельности органов государственной власти, и размещение ее в интернет.

На текущий момент в России не существует полноценных систем публикации результатов работ, полученных при выполнении государственных контрактов. Функциональность существующих систем ограничивается хранением некоторых реквизитов полученных работ, в то время как сами работы хранятся либо в отдельных электронных хранилищах, либо на материальных носителях. Создание электронных ведомственных и межведомственных учетных систем результатов работ, полученных при выполнении государственных контрактов (отчетов по НИР и НИОКР, программ для ЭВМ, технической документации и топологий интегральных микросхем), будет содействовать вводу этих результатов в хозяйственный оборот, повысит

эффективность государственного заказа (в частности, в ряде случаев устранит дублирование заказа), а также повысит эффективность контроля за использованием этих объектов.

3 Характеристика объекта автоматизации

3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию

В ходе проведения работ по разработке Системы автоматизируются процессы Заказчика по приемке, учету и хранению результатов работ, осуществляемые сотрудниками Заказчика в сети Интернет посредством установленных на рабочих местах браузеров. Система будет эксплуатироваться на выделенном сервере, подключенном к сети Интернет и установленном на специально подготовленной площадке у провайдера по выбору Исполнителя.

3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации.

Условия эксплуатации технических средств, использующихся для автоматизации объекта автоматизации, соответствуют сложившейся практике эксплуатации выделенных серверов и включают:

- 1) оптический канал, пропускной способностью 2Gb/s до [TransTeleCom, MSK-IX \(M9\)](#);
- 2) оптический канал, пропускной способностью 1Gb/s до [Corbina telecom](#);
- 3) система защиты от несанкционированного доступа и охрана здания, в котором находятся помещения дата-центра, включая круглосуточное видео-наблюдение;
- 4) круглосуточное дежурство инженеров и администраторов сети;
- 5) круглосуточный доступ клиента к собственному оборудованию;
- 6) электропитание оборудования дата-центра по I категории надежности (согласно ПУЭ);
- 7) промышленная система кондиционирования и вентиляции (согласно СНиП 2.04.05-86), электростатическая защита помещения (согласно ГОСТ 12.4.124-83, СН-2152-80 и СанПиН-2.2.2.542-96);
- 8) система автоматического пожаротушения газом (ГОСТ 12.1.004-76.ССБТ).

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

К Системе, в целом применяются следующие требования:

Журналирования – все сведения о проведенных и отклоненных транзакциях отражаются в подсистеме журналирования. Подсистема обеспечивает возможность поиска и анализа.

Транзакционности – обеспечивается возможность однозначной интерпретации состояния Системы и сохранения целостности данных. Обработка внешних запросов к Системе и связанная с ними смена состояний объектов проводятся как единая и неделимая операция. Результат транзакции вступает в силу лишь после явной фиксации (commit). Система обеспечивает изолированность транзакций и устойчивость к программно-аппаратным сбоям.

Нотаризации – система не удостоверяет нотариально подлинность объектов и время совершения событий изменения объектов учёта, а только лишь хранит информацию о нотаризации. Для этого она взаимодействует с внешней системой нотаризации.

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

В состав Системы должны входить следующие подсистемы:

- 1) Подсистема взаимодействия с внешними системами;
- 2) Подсистема фиксации информации;
- 3) Подсистема хранения поступающих материалов;
- 4) Подсистема журналирования;
- 5) Подсистема уведомлений;
- 6) Подсистема безопасности.
- 7) Подсистема генерации отчетов.

4.1.1.1 перечень подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы

4.1.1.1.1 Подсистема взаимодействия с внешними системами

предназначена для:

- формирования запросов к системам нотаризации и раскрытия в рамках разрабатываемых работ по соответствующим лотам по ФЦП «Электронная Россия»;

- получение и обработку ответов на запросы от систем нотаризации и раскрытия;
- передачу ответов подсистеме фиксации.

4.1.1.1.2 Подсистема фиксации информации

предназначена для:

- фиксации информации о фактах учетных событий;
- внесения в базу данных учетных данных;
- инициирования обмена с системами нотаризации и раскрытия при занесении материалов;

4.1.1.1.3 Подсистема хранения поступающих материалов

предназначена для:

- хранения файлов поступающих материалов по проектам;
- валидации форматов файлов(для форматов HTML и Open Document) поступающих материалов ;
- конвертирования файлов формата для обработки(Open Document) в формат для печати (PDF) и гипертекстовом формате(HTML). Детальные требования приведены в документе, указанном в пункте 3 раздела «Источники разработки»;
- ведения версий поступающих материалов.

4.1.1.1.4 Подсистема журналирования

предназначена для:

- сбора и хранение информации о событиях Системы;
- управления процессов ведения журналов.

4.1.1.1.5 Подсистема уведомлений

предназначена для:

- уведомления о факте занесения материала по проекту;
- уведомления о предстоящих публикациях материалов.

4.1.1.1.6 Подсистема безопасности

предназначена для:

- выполнения требований регламента публикации в части доступа к материалам;

- защиты информации от несанкционированного доступа;
- контроля взаимодействия с внешними системами.

4.1.1.1.7 Подсистема генерации отчетов

предназначена для:

- формирования отчетов;
- управление внешним видом отчетов.

4.1.2 Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы со смежными системами

Система должна взаимодействовать с системами нотариизации и раскрытия, разрабатываемых в настоящее время в рамках ФЦП «Электронная Россия». Система должна обеспечить возможность реализации интерфейсов к этим системам согласно протоколам нотариизации и раскрытия. Указанные протоколы будут разработаны фирмой «ЛАН Крипто» в течении 2005 года. Требования, доступные на момент написания документа, описаны в разделе требований к подсистеме взаимодействия с внешними системами.

4.1.3 Требования к режимам функционирования системы

Режим функционирования - круглосуточно,исключая согласованные периоды времени на выполнение регламентных работ по обслуживанию оборудования или обновление программного обеспечения системы .

4.1.4 Требования по диагностированию системы

Система должна удовлетворять следующим требованиям по диагностированию:

- запись при возникновении системных ошибок в ходе выполнения работы в системный журнал;
- журналирование действий пользователей при выполнении работ;
- выдача пользователю сообщений, содержащих адекватное описание нарушения работоспособности.

Во время опытной эксплуатации рекомендуется работа скомпилированного в отладочном режиме программного обеспечения для сохранения полной отладочной информации.

4.1.5 Перспективы развития, модернизации системы

Для приведения Системы к готовности для промышленной эксплуатации по результатам

опытной эксплуатации могут быть проведены работы в следующих направлениях:

- Масштабируемости системы за счет вынесения функций валидации и конвертирования файлов материалов в регламентированные форматы за счет вынесения этих функций на выделенные аппаратные ресурсы;
- Создания интерфейсов взаимодействия с другими системами, которые будут разработаны в рамках ФЦП «Электронная Россия» ;
- Разработка пользовательского интерфейса редактирования параметров настройки Системы. Доступ к этому пользовательскому интерфейсу должен контролироваться подсистемой безопасности;
- Адаптация логики работы системы к изменениям в законодательстве и документах, регламентирующих деятельность Заказчика.

4.1.6 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы

4.1.6.1 Требования к численности персонала (пользователей) АС

С учетом макетности системы конкретных требований к численности персонала не приводится. В Системе предполагается наличие ролей пользователей – администратор, пользователь, который может вносить данные, и пользователь обладающий только возможностью просмотра данных.

4.1.6.2 Требования к квалификации персонала

Пользователь с ролью администратор должен обладать знаниями и навыками необходимыми для настройки программной и аппаратной части системы, для классификации и устранения возникающих ошибок, и быть ознакомлен с рабочей документацией на систему.

Пользователи, заносящие данные в систему, должны изучить регламент публикации и руководство оператора и обладать базовыми навыками работы на персональном компьютере.

Пользователи, обладающие только возможностью просмотра данных , руководство оператора и обладать базовыми навыками работы на персональном компьютере.

4.1.6.3 Требуемый режим работы персонала АС

Режим работы пользователей с ролью администратор определяется режимом работы организации, эксплуатирующей Систему, за исключением работ по устранению возможных ошибок ПО, выявленных в период опытной эксплуатации других, проводимых по регламенту в

нерабочее время.

Режим работы остальных пользователей не регламентируется.

4.1.7 Требования к надежности

Надежность создаваемой Системы должна обеспечиваться:

использованием программных методов обеспечения целостности данных;

- выбором отказоустойчивого оборудования и его структурным резервированием;
- использованием источников бесперебойного питания;
- выбором топологии телекоммуникационной и локальных вычислительных сетей, обеспечивающих вариантность маршрутизации потоков информации;
- дублированием носителей информации.

4.1.8 Требования безопасности

Специальных требований к безопасности при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств Системы не предъявляется. Сотрудники Заказчика и Исполнителя должны руководствоваться действующими в соответствующих организациях регламентирующими технику безопасности документами.

4.1.9 Требования к эргономике и технической эстетике

Ввиду того, что для доступа к Системе пользователь может выбрать любой браузер, удовлетворяющий требованиям программного обеспечения, изложенным в настоящем Техническом задании, требования к пользовательскому интерфейсу не специфицируются.

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

Функции системы должны предоставляться в круглосуточном бесперебойном режиме. Регламентные работы по обслуживанию оборудования и программного обеспечения должны выполняться обслуживающим персоналом согласно режима работы обслуживающей организации.

При проведении регламентных работ в рабочее время пользователи системы должны быть предупреждены путем перенаправления на веб-страницу с указанием факта регламентных работ.

В системе должна быть обеспечена возможность, в случае отказа оборудования или ПО, восстановления ее функционирования с резервной копии.

4.1.11 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Обеспечение требований по защите информации от несанкционированного доступа возлагается на подсистему безопасности. К подсистеме безопасности предъявляются следующие требования:

- Выполнение требований регламента публикации;
- Поддержка разграничения доступа к информации пользователей с разными уровнями прав доступа;
- Возможность отнесения поступающих материалов к разным уровням доступа в соответствии со списками на раскрытие и другими нормативными документами;
- Поддержка организации доступа пользователей к Системе и защита записей базы данных от несанкционированного доступа.
- Учет требований иных работ, осуществляемых в рамках ФЦП «Электронная Россия» по тематике защиты информации и сложившаяся практика по защите Системы от несанкционированного доступа, уничтожения или искажения данных.

4.1.12 Требования по сохранности информации при авариях

При авариях не должна нарушаться целостность данных.

При размещении Системы на аппаратных средствах Заказчика должно использоваться аппаратное и программное обеспечение для резервирования и создания копий данных.

Требования надежности работы системы в целом и сохранности информации во время аварий должны быть учтены при выборе аппаратного обеспечения и квалификации обслуживающего персонала.

4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

4.2.1 Подсистема взаимодействия с внешними системами

Подсистема предназначена для:

- формирования запросов к системам нотаризации и раскрытия в рамках разрабатываемых работ по соответствующим лотам по ФЦП «Электронная Россия»;
- получение и обработку ответов на запросы от систем нотаризации и раскрытия;
- передачу ответов подсистеме фиксации.

4.2.1.1 Функция взаимодействия с системой нотаризации

Функция должна формировать запросы и обрабатывать ответы от сервера нотаризации согласно протокола нотаризации, разрабатываемого в настоящее время компанией «ЛАН Крипто». К реализации функции предъявляются также требования:

- использования технологии веб-сервисов;
- поддержка механизма транзакционной целостности операций;
- операции должны контролироваться подсистемой безопасности для соблюдения требований регламента публикации в части требований по уровням доступа к материалам.

Временной регламент реализации функции.

Запрос на нотаризацию материала автоматически происходит непосредственно после его внесения в подсистему фиксации и подсистему хранения поступающих материалов. В случае отсутствия связи с сервером нотаризации пользователю должна быть предоставлена возможность вручную сформировать такой запрос.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную фиксацию вносимой информации в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.1.2 Функция взаимодействия с системой раскрытия

Функция должна формировать запросы и обрабатывать ответы от портала раскрытия согласно протокола раскрытия, разрабатываемого в настоящее время компанией «ЛАН Крипто». К реализации функции предъявляются также требования:

- использования технологии веб-сервисов;
- поддержка механизма транзакционной целостности операций;
- операции должны контролироваться подсистемой безопасности для соблюдения требований регламента публикации.

Временной регламент реализации функции.

Запрос на нотаризацию материала автоматически происходит непосредственно после его

внесения в подсистему фиксации и подсистему хранения поступающих материалов. В случае отсутствия связи с сервером нотариизации пользователю должна быть предоставлена возможность вручную сформировать такой запрос.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную фиксацию вносимой информации в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.1.3 Функция формирование списков материалов в формате RSS

Функция должна формировать список открытых материалов в формате стандарта RDF Site Summary (RSS) 1.0 описанного на <http://web.resource.org/rss/1.0/spec>. типичный состав атрибутов позиции списка следующий:

- 1) Федеральная Целевая Программа;
- 2) Наименование материала;
- 3) Код материала;
- 4) Версия материала;
- 5) дата создания;
- 6) дата модификации;
- 7) адрес материала в сети Интернет.

В список должны попадать только материалы разрешенные к публикации в открытом доступе.

Временной регламент реализации функции.

Список формируется в режиме реального времени. Обновление списка на сайте, разместившем список, зависит от выбранного для этого сайта режима синхронизации и не обеспечивается Системой.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную выдачу информации о доступных материалах в системе.

4.2.2 Подсистема фиксации информации

4.2.2.1 Функция фиксации фактов учетных событий

Функция должна фиксировать факты учетных событий в учетных регистрах. Функция должна удовлетворять общим требованиям к административному учету:

- нотаризации;
- журналирования;
- транзакционности.

Временной регламент реализации функции.

Фиксация факта учетного события должна производиться в режиме реального времени. При фиксации факта учетного события формируется запрос на нотаризацию данных учетного события.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную фиксацию вносимой информации в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.2.2 Функция вызова запроса на нотаризацию данных подсистемы взаимодействия с внешними системами

При фиксации учетного события функция вызывает функцию формирования запроса на нотаризацию подсистемы взаимодействия с внешними системами. При отсутствии связи с сервером нотаризации пользователю должно выдаваться соответствующее предупреждение.

Выходной информацией функции должны быть метка(штамп) времени и уникальный идентификатор, полученные от системы нотаризации.

Временной регламент реализации функции.

Вызов должен производиться в режиме реального времени.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную фиксацию вносимой информации в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.3 Подсистема хранения поступающих материалов

4.2.3.1 Функция поддержки справочников

Для упорядочения доступа к хранимым материалам система должна поддерживать следующие справочники:

- Госконтракты;
- Исполнители;
- Этапы проекта;
- Типы материалов;
- Авторские договоры.

Временной регламент реализации функции.

Функция должна выполняться в режиме реального времени.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную фиксацию вносимой информации в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.3.2 Функция хранения материала в регламентируемых форматах

Функция должна поддерживать хранение материала в форматах, приведенных в документе, указанном в пункте 3 раздела «Источники разработки».

Временной регламент реализации функции.

Внесенные материалы должны храниться в Системе постоянно. Удаление материалов не допускается.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректное занесение и хранение материалов в базе данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции с фиксацией факта учетного события занесения материала. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.3.3 Функция валидации регламентированных форматов файлов хранимых материалов

Функция предназначена для проверки правильности формата хранимого материала перед занесением его в систему. Правильность формата определяется требованиями, приведенными в документе, указанном в пункте 3 раздела «Источники разработки».

Временной регламент реализации функции.

Формат вносимых в Систему материалов должен проверяться перед занесением в Систему.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректную проверку формата материала(валидация).

Валидация формата материала происходит в рамках одной транзакции с фиксацией факта учетного события занесения материала, конвертацией и с занесением материала в базу данных. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.3.4 Функция конвертирования материалов в регламентируемые форматы

Функция предназначена для конвертирования материала в регламентируемые форматы перед занесением его в систему. При реализации должна быть предусмотрена возможность масштабирования Системы путем вынесения данной функции на отдельный аппаратный ресурс.

Временной регламент реализации функции.

Конвертация вносимых в Систему материалов должен производиться перед занесением в Систему.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректное преобразование в регламентируемый формат.

Конвертирование формата материала происходит в рамках одной транзакции с фиксацией факта учетного события занесения материала, проверкой правильности формата и с занесением материала в базу данных. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменения данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.4 Подсистема журналирования

4.2.4.1 Функция сбора и упорядоченного хранения информации о произошедших в Системе событиях

Функция предназначена для отражения в журналах Системы информации об учетных и системных событиях. Для каждой подсистемы должен быть заведен собственный журнал. Записи должны вестись в хронологическом порядке. Для каждого события должен быть указан пользователь.

Временной регламент реализации функции.

Журналирование событий в Системе должен производиться после наступления события в максимально короткие сроки.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить сбор и хранение полных и непротиворечивых данных о событиях.

Занесение информации происходит в рамках одной транзакции с фиксацией факта учетного или системного событий. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменения данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.4.2 Функция просмотра информации о произошедших в Системе событиях

Информация должна быть разделена по типам и отображаться в хронологическом порядке. Доступ к функционалу должен быть доступен только пользователям с ролью администратор. Изменения информации при просмотре не допускаются.

Временной регламент реализации функции.

Показ информации о событиях в Системе должен производиться по запросу пользователя. Допускаются задержки, определяемые загруженностью канала связи между пользователем и сервером.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить отображение полных и непротиворечивых данных о событиях.

4.2.5 Подсистема уведомлений**4.2.5.1 Функция уведомления о факте занесения материала по проекту**

Функция предназначена для рассылки уведомлений по электронной почте сведений о факте занесения очередной версии по проекту. Состав сведений следующий:

- Проект;
- Этап;
- Наименование материала;
- Уникальный идентификатор;
- Дата;
- Пользователь;
- Учетное событие;
- Адрес материала в системе;

Временной регламент реализации функции.

Рассылка уведомления должна производиться после наступления события в максимально короткие сроки.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить выдачу полных и непротиворечивых данных о событиях.

Рассылка уведомления происходит в рамках одной транзакции с фиксацией факта учетного или системного событий. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия рассылке в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в

предшествующее состояние.

4.2.6 Подсистема безопасности

4.2.6.1 Функция управления информацией о пользователе

В рамках функции должно быть обеспечено добавление и редактирование информации о пользователе системы.

Должна редактироваться и добавляться следующая информация:

- Полное имя;
- Имя пользователя;
- Пароль;
- Адрес Электронной почты;
- Роль;
- Уровень доступа.

Временной регламент реализации функции.

Добавление и редактирование информации о пользователе системы должно производиться в режиме реального времени

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректное занесение вносимой информации в базу данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.6.2 Функция добавления и редактирования справочника уровней доступа к материалам

Система должна позволять добавлять и редактировать сведения об уровнях доступа к материалам в следующем составе:

- Наименование;
- Описание;
- Показатель уровня – целое число, применяемое для сравнения уровней доступа конкретного

материала и пользователя.

Временной регламент реализации функции.

Добавление и редактирование информации об уровне доступа к материалу должно производиться в режиме реального времени

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить корректное занесение вносимой информации в базу данных.

Внесение данных в базу данных происходит в рамках одной транзакции. При возникновении программной или аппаратной ошибки действия по изменению данных в рамках транзакции отменяются, и данные в базе данных должны быть приведены в предшествующее состояние.

4.2.7 Подсистема генерации отчетов

4.2.7.1 Функция формирования отчета «РЕЕСТР результатов работ, полученных Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации в рамках реализации Федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002-2010 годы)».

Функция должна формировать отчет для каждого материала в системе по следующим атрибутам:

- 1) Наименование результата работ;
- 2) Наименование проекта;
- 3) Номер и дата государственного контракта;
- 4) Краткое описание результата работ;
- 5) Область применения;
- 6) Объект применения;
- 7) Форма представления;
- 8) Авторские имущественные права Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации на результат работ.
- 9) Авторский договор: <наименование, номер, дата>
- 10) Стороны договора:
 - a) Правообладатель;
 - b) Пользователь;

- 11) Имущественные авторские права:
 - a) Исключительные;
 - b) Неисключительные;
- 12) Стоимость договора;
- 13) Территория;
- 14) Срок действия;
- 15) Сведения о публикации результата работ в свободном доступе;
- 16) Примечание

Временной регламент реализации функции.

Показ информации о результатах работ в Системе должен производиться по запросу пользователя. Допускаются задержки, определяемые загруженностью канала связи между пользователем и сервером.

Требования к качеству реализации.

Программная реализация функции должна обеспечить отображение полных и непротиворечивых данных.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Информационное обеспечение системы

Информационный обмен между подсистемами должен удовлетворять следующим положениям:

- все взаимодействия должны контролироваться подсистемой безопасности;
- все подсистемы должны использовать общую базу данных;
- все подсистемы должны использовать общие конфигурационные файлы.

4.3.2 Программное обеспечение системы

В Системе должны максимально использоваться программные продукты с открытой лицензией. Реализация программных модулей должна максимально соответствовать текущим требованиям Архитектуры программного обеспечения ФЦП «Электронная Россия».

Прикладное программное обеспечение системы должно обеспечивать решение задач конечных пользователей с минимальными временными затратами.

В качестве клиентского программного обеспечения может выступать web-браузер, отвечающий следующим требованиям:

- 1) Поддержка технологии Cascading Style Sheets – описана в Cascading Style Sheets, level 2 CSS2 Specification (<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>);
- 2) Поддержка стандарта XHTML – описан в XHTML 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition)(<http://www.w3.org/TR/xhtml1/>);
- 3) Поддержка стандарта ECMAScript – описан в Standard ECMA-262 ECMAScript Language Specification 3rd edition (<http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>);
- 4) Поддержка спецификации DOM – описана в Document Object Model (DOM) Level 1 Specification (Second Edition)Version 1.0 (<http://www.w3.org/TR/2000/WD-DOM-Level-1-20000929/>).

Рекомендуется использовать в качестве браузера Microsoft IE версии 6.0 или старше и Mozilla FireFox версии 1.0.1 или старше.

4.3.3 Техническое обеспечение системы

4.3.3.1 Технические требования к серверному аппаратному обеспечению

Система должна функционировать на аппаратном обеспечении, на котором может быть запущено серверное программное обеспечение, но для достижения оптимальной производительности необходима конфигурация сервера не ниже приведенной в таблице 1.

Таблица 1. Конфигурация сервера.

Процессор	2xPentium 4 2400 ГГц
ОЗУ	1 ГБ
Видео	32МВ видеокарта
Дисковый массив	RAID 5 уровня, емкость 160 Гб
Сетевые адаптеры	2 x Ethernet 10Base-T/100Base-TX
Источник бесперебойного питания.	

4.3.3.2 Требования к клиентскому аппаратному обеспечению

Для функционирования клиентского программного обеспечения необходим компьютер с конфигурацией не ниже приведенной в таблице 2.

Таблица 2. Конфигурация компьютера-клиента.

Процессор	500mhz Intel Pentium III, Celeron, или AMD Athlon.
ОЗУ	256 МБ
Видео	32МВ видеокарта
Жесткий диск	10 Гб
Сетевой адаптер	Ethernet 10Base-T/100Base-TX
Интерфейсы	USB 2.0
Монитор	17"

4.3.3.3 Эксплуатационные требования

Эксплуатация Системы должна проходить на выделенном сервере Исполнителя.

Выделенный сервер должен иметь выход в Интернет со скоростью не менее 10 Мбит/сек.

Конечный пользователь должен иметь Интернет-соединение с пропускной способностью не менее 1 Мбит/сек.

Настройки веб-сервера должны позволять загружать файлы объемом не менее 10 Мб.

Также для сохранности серверного оборудования рекомендуется рассмотреть следующие требования к помещению, в котором размещается серверное оборудование:

- система защиты от несанкционированного доступа и охрана здания, в котором находятся помещения дата-центра, включая круглосуточное видеонаблюдение;
- круглосуточное дежурство инженеров и администраторов сети;
- круглосуточный доступ клиента к собственному оборудованию;
- электропитание оборудования дата-центра по I категории надежности (согласно ПУЭ);
- промышленная система кондиционирования и вентиляции (согласно СНиП 2.04.05-86), электростатическая защита помещения (согласно ГОСТ 12.4.124-83, СН-2152-80 и СанПиН-2.2.2.542-96);
- система автоматического пожаротушения газом (ГОСТ 12.1.004-76.ССБТ).

5 Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы

Этап 1.

Сроки исполнения первого этапа: 15.05.2005– 31.08.2005 .

На первом этапе будут проведены следующие работы:

- Разработка Технического Проекта Системы;
- Разработка рабочей документации.
- Разработка первой рабочей версии программной части Системы.

Итоговыми результатами по первому этапу являются:

- Технический проект и первой рабочей версии программной части Системы – 27.07.2005
- Комплекс рабочей документации – 25.08.2005 включающий:
 - 1) Руководство системного программиста по ГОСТ 19.503-79;
 - 2) Руководство программиста по ГОСТ 19.504-79;
 - 3) Руководство пользователя по ГОСТ 34.201-89;
 - 4) Пояснительная записка к техническому проекту по ГОСТ 34.201-89;
 - 5) Методика испытаний по ГОСТ 34.603-89 .
- Первая рабочая версия программной части - 27.07.2005.

Этап 2.

Сроки исполнения второго этапа: 01.09.2005– 01.12.2005.

На втором этапе будут проведены следующие работы:

- Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие. Планируется:
 - 1) произвести работы по настройке серверной аппаратной части, включая установку операционной системы и программного обеспечения;
 - 2) произвести работы по наполнению справочников;
 - 3) произвести работы по подготовке конфигурационных файлов.
- Проведение предварительных испытаний макета репозитория согласно методики испытаний.
- Работы по доработке программной части Системы. Планируется разработать интерфейсы к системам раскрытия и нотаризации.
- Проведение опытной эксплуатации. Будут проведены работы по внесению в систему ряда

результатов работ выполненных по заказу Министерства экономического развития и торговли РФ в рамках ФЦП «Электронная Россия» в 2004 году.

Итоговыми результатами по второму этапу являются:

- Отчет о программной реализации интерфейсов к системам нотаризации и раскрытия - 01.12.2005.
- Отчет об установке, настройке и работе системы за сентябрь-ноябрь 2005 01.12.2005.

6 Порядок контроля и приемки Системы

6.1 Состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей

Первая версия Системы должна пройти предварительные испытания, состоящие из функционального и нагрузочного тестирования. Будут проведены испытания макета репозитория с целью сбора перечня предложений и выявленных недостатков. В результате будет представлен протокол испытаний .

По итогам предварительных испытаний в Систему должны быть внесены исправления, учитывающие замечания, полученные в ходе предварительных испытаний.

Для проверки результата внесенных изменений должны быть проведены повторные предварительные испытания по ранее разработанной программе.

Повторные предварительные испытания включают в себя проверку работы функций Системы на примере проектов ФЦП «Электронная Россия» по выбору Заказчика. Основной целью является проверка реализации Системы на соответствие требованиям настоящего Технического задания.

После проведения испытаний Исполнителем будут проводиться работы по обслуживанию Системы

6.2 Общие требования к приемке работ

В процессе приемки работ должна быть осуществлена проверка Системы на соответствие требованиям настоящего «Технического задания».

Испытания Системы должны проводиться в соответствии с ГОСТ 34.603-92.

Испытания Системы должны проводиться на основании программы и методики испытаний.

Проведение предварительных испытаний заканчивается оформлением акта о приемке

Системы с приложением к нему протокола испытаний.

Испытания должны проводиться на полном объеме реальных данных, которые вводятся оператором посредством разработанного в Системе интерфейса. В процессе приемочных испытаний должен вестись журнал, в котором будут фиксироваться результаты выполненных работ, замечания по работе программного обеспечения и предложения по изменению работы программного обеспечения.

Предварительные испытания и эксплуатация проводятся на аппаратных средствах Исполнителя.

По результатам испытаний возможны доработки и исправления. Выявленные в ПО и документации недостатки Исполнитель исправляет за свой счет в специально оговоренные после проведения испытаний сроки.

7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для подготовки объекта автоматизации к вводу системы в действие должны быть проведены следующие мероприятия:

7.1 Технические мероприятия

Подготовить аппаратные средства в соответствии с пунктом «Техническое обеспечение системы» данного Технического задания. Выполняется Исполнителем.

Установить на аппаратные средства операционную систему. Выполняется Исполнителем.

Установить на аппаратные средства и программное обеспечение Системы согласно документу «Руководство системного программиста». Выполняется Исполнителем.

Настроить на аппаратных средствах программное обеспечение Системы согласно документу «Руководство программиста». Выполняется Исполнителем.

Занести справочные данные в рубрикаторы и справочники Системы. Выполняется Исполнителем.

7.2 Организационные мероприятия

Ознакомить пользователей с документом «Руководство оператора». Выполняется совместно Исполнителем и ответственным подразделением Заказчика.

Подготовить справочные данные об исполнителях и результатах работ, выполненных по заказу Министерства экономического развития и торговли РФ в рамках ФЦП «Электронная

Россия» для занесения в справочники и рубрикаторы. Справочные данные подготавливаются представителями Заказчика и передаются Исполнителю.

Определить список работ, результаты которых должны заноситься в Систему. Список определяется в рабочем порядке представителями Заказчика.

8 Требования к документированию

- 1) Руководство пользователя по ГОСТ 34.201-89 и РД 50-34.698-90;
- 2) Пояснительная записка к техническому проекту по ГОСТ 34.201-89;
- 3) Руководство системного программиста по ГОСТ 19.503-79;
- 4) Руководство программиста по ГОСТ 19.504-79;
- 5) Методика испытаний по ГОСТ 34.603-92.

9 Источники разработки

1) Технические требования к лоту «Разработка макета учетной системы результатов работ, полученных по проектам ФЦП «Электронная Россия (2002-2010 годы)» с целью их публикации в открытом доступе».

2) Регламент учета и публикации результатов работ по государственным контрактам в рамках Федеральной целевой программы “Электронная Россия (2002-2010 годы)” в свободном доступе.

3) Требования к форматам и способам представления электронных документов, содержащих текстовые и графические результаты работ, выполненных по государственным контрактам в рамках ФЦП «Электронная Россия».

4) Концепция архитектуры электронного государства. Версия 0.6 от 28.03.2005 .
http://meritas.altlinux.ru/aeg_concept_28.03.2005_draft.sxw

5) Глоссарий «Реформа электронизации». Версия от 19 февраля 2005.
www.elrussia.ru/files/36491/aeg_glossary_feb05.doc .

6) Административный учёт. Основные положения концепции. Версия 0.1.
http://meritas.altlinux.ru/Uchet_Structure_01_Release.sxw.