


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по инновационной
деятельности ОАО «Гиредмет»

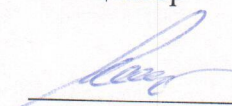
 /В.В. Сенин/

" 30 "  2014 года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на перевод в электронный вид документов и формирование электронных
информационных ресурсов для нужд ОАО «Гиредмет»

Инициатор

 /Г.К. Кануков/

1. Вводные данные

1.1. Общее описание работ

В рамках производства работ по оцифровке, преобразованию и индексации документов (формированию электронных информационных ресурсов (ЭИР)), должны быть выполнены следующие работы:

- 1.1.1. проведение сканирования документов, представленных ОАО «Гиредмет», обработка графических образов, формирование атрибутов – индексов документов, создание электронных копий документа, формирование ЭИР;
- 1.1.2. проведение приемо-сдаточных испытаний с размещением электронного информационного ресурса в автоматизированной информационной системе (контрольно принимающей информационной системе - КПС);

1.2. Основание для выполнения работ

Основанием для выполнения работ является «План мероприятий по внедрению системы управления знаниями в ОАО «Гиредмет» на 2013 – 2014 гг.

1.3. Срок выполнения работ: в течение 5-ти (пять) календарных дней с момента получения документов для обработки от Заказчика.

2. Создание ЭИР

В рамках выполнения работ по созданию электронных копий материалов из фондов ОАО «Гиредмет» должны быть выполнены следующие виды работ:

2.1.1. Сканирование:

- а. Сканирование с расшивкой:
 - Расшивка документа (отделение от обложки без повреждения документа и обложки, разделение листов, выделение нестандартных листов);
 - Сканирование с использованием документного сканера;
 - Сканирование нестандартных листов на планетарном сканере;
 - Контроль результатов сканирования;
 - Переплет (проверка листажа, вставка вынутых нестандартных листов, возврат документа к исходному состоянию);
 - Формирование электронного документа, содержащего графические образы всех страниц.
- б. Сканирование без расшивки:
 - Приведение листов документа в вид, приемлемый для сканирования;
 - Сканирование на соответствующем сканере всех листов документа;
 - Контроль результатов сканирования;
 - Проверка листажа, возврат документа к исходному состоянию;
 - Сборка электронного документа, содержащего графические образы всех страниц.

Сканирование производится в черно-белом режиме (либо в режиме серого - 256 оттенков серого) с оптическим разрешением не менее 300 точек на дюйм. Сканированию подлежат все листы документа, а также обложка и переплетные листы при наличии на них значимой информации. Режим сканирования должен быть выбран такой, чтобы вся значимая информация с оригинала была однозначна и без видимых искажений отражена на электронном графическом образе.

В связи с тем, что большая часть документов имеет большой срок хранения, и часть документов имеют на краях или местах сгибов разрывы и глубокие потертости от частого использования, Исполнитель должен проводить сканирование на бесконтактных сканерах, обеспечивающих:

- гарантированную физическую целостность документов,
- с целью предотвращения влияния освещения собственными лампами сканера на контрастность изображений и предотвращение выгорания, сканеры не должны иметь лампы для освещения и все работы по сканированию должны проводиться при обычном офисном освещении.

Бесконтактные сканеры должны отвечать следующим требованиям (не хуже):

Сканер должен быть оснащен CCD фотосенсором 3x63 Мрiх;

Оптическая система сканера не должна иметь в своей конструкции механического затвора и фильтра Байера;

Оптическое разрешение сканера должно быть не менее 300dpi;

Максимальный размер сканируемого оригинала должен быть не менее 640x420 мм;

Сканер должен поддерживать следующие режимы сканирования:

- градации серого – 12 и 8 бит

- черно-белый – 1 бит

Оптика сканера должна обеспечивать глубину резкости при сканировании не менее 50 мм;

Сканер должен иметь встроенную систему LED-подсветки, не оказывающую вредного воздействия на сканируемые оригиналы;.

Сканеры, отличные от бесконтактных должны отвечать следующим требованиям:

Оптическое разрешение сканера должно быть не менее 300dpi.

Исполнитель в процессе проведения работ должен проводить сплошные программные проверки всего массива графических образов на соответствие требуемым параметрам сканирования (цветность, разрешение, сжатие и другие, подтверждающие выполнение настоящего требований ТЗ). По первому требованию Заказчика, Исполнитель обязан предоставить лог-файл программ проверки графических образов и протокол проверки.

Все действия операторов сканирования должны регистрироваться. По первому требованию Заказчика, Исполнитель обязан предоставить лог-файл с действиями сотрудников Исполнителя.

Исполнитель, в ходе работ по сканированию, должен обеспечить стопроцентную проверку массива отсканированных образов на предмет различных дефектов сканирования и их исправление. На время проверки исполнитель должен обеспечить установку автоматизированных рабочих мест (АРМ) (не менее 5) на территории Заказчика для проверки массивов графических образов после сканирования/обработки в полном объеме в Контрольно - Приемной Системе (КПС), требования к которой установлены в настоящем Техническом задании.

Все операции по сканированию проводятся на территории Исполнителя. Обработка графических образов производится на территории Исполнителя.

После выполнения всех работ по Договору, Исполнитель должен обеспечить подготовку двух резервных копий информационного ресурса Заказчика («сырой» (без обработки) массив графических образов после сканирования; обработанный массив графических образов; выходной информационный ресурс) и обеспечить их ответственное хранение на территории Исполнителя.

Три резервных копии информационного ресурса, созданные по итогам завершения работ, подлежат ответственному хранению, что оформляется актом приема-передачи резервных копий информационного ресурса на ответственное хранение в репозитории на территории Исполнителя в течение всего гарантийного срока с возможностью полного восстановления информационного ресурса из резервной копии для Заказчика в течение всего гарантийного срока.

Гарантийный срок должен составлять не менее 12 месяцев с даты подписания актов приемки-сдачи работ.

Исполнитель должен предоставить гарантийную поддержку и сопровождение всех информационных ресурсов, создаваемых в ходе выполнения работ, на протяжении всего гарантийного срока.

- 2.1.2. Формирование электронной копии документа – файла в согласованном формате:
- a. Формирование изображений в формат JPG с согласованным коэффициентом сжатия;
 - b. Автоматическое распознавание документа;
 - c. Формирование PDF-документа (распознанный текст под изображением);
 - d. Формирование упрощенной структуры PDF-документа.

Все работы производятся на территории Исполнителя.

2.1.3. Индексация

- a. Формирование технологической базы данных–атрибутов - с заполнением следующих индексов:
 1. Название документа
 2. Тип документа
 3. Характер/вид документа
 4. Инвентарный номер документа/отчета
 5. Дата выпуска документа
 6. Стадия создания документа

7. Авторы/Эксперты/разработчик
8. Тематическое направление
9. Код темы
10. Наименование темы
11. Ключевые слова
12. Организация/ правообладатель/ организация-держатель
13. Реферат
14. Полный текст
15. Номер охранного документа
16. МПК
17. Источник публикации
18. Отраслевой классификатор
19. Код из отраслевого классификатора
20. ГРНТИ
21. УДК
22. Объем, количественные параметры, физические характеристики оригинала документа
23. Издательство
24. Место издания
25. Дата публикации/дата создания/ год издания/ год выпуска
26. Авторский знак
27. Адрес, контактная информация
28. Местонахождение документа

в. Верификация массива данных.

Все работы производятся на территории Исполнителя.

2.1.4. Создание структуры исходного документа на базе содержания. Формирование в PDF-документе ссылок на части документа: название документа, вид документа, дату создания, список исполнителей, реферат, содержание и его составные части.

Все работы производятся на территории Исполнителя, упаковка документов в специальные контейнеры и доставка их на территорию Исполнителя, а также возврат документов Заказчику осуществляется за счет Исполнителя.

3. Требования по качеству

3.1. Методика оценки и критерии качества

3.1.1. Методика контроля качества цифровых образов сканируемых материалов основывается на выборочном контроле, осуществляемом при работе в Контрольно - Приемной Системе. Для приемки подготовленного Исполнителем массива Заказчик определяет часть массива для производства контрольной проверки в Контрольно - Приемной Системе. Комиссия, состоящая из представителей Заказчика и Исполнителя, производит проверку выборочных частей массивов и определяет процент бракованных графических образов. В случае превышения процента брака весь комплект

материалов, представленных на носителе (п. 4 технического задания), возвращается Исполнителю на доработку.

- 3.1.2. Контроль качества графических образов осуществляется по его изображению на мониторе.
- 3.1.3. Допустимый процент бракованных графических образов не должен превышать 0,2% (2 бракованных графических образа на 1000 графических образов). В том случае, если процент брака превышает указанный, вся партия передаваемых материалов подлежит возврату на пересканирование.
- 3.1.4. Организация работ должна предусматривать для Заказчика возможность осуществлять выборочный контроль качества, как в процессе выполнения работ, так и после окончания работ при подписании Акта сдачи-приемки работ.
- 3.1.5. Заказчик имеет право предъявить претензии Исполнителю к качеству предоставленных цифровых материалов в любой момент после сдачи-приемки работ в течение 12 месяцев. В этом случае Исполнитель должен провести соответствующие исправления и дополнения за свой счет.

3.2. Требования к результатам работ

3.2.1. Требования по качеству и цветности сканирования:

	Цветовая палитра	Разрешение (не менее)	Автоматическое распознавание текста
Обложка	Цветной 16 млн. цветов (Truecolor 24 bit)	300 dpi	нет
Листы, содержащие цветные изображения	Цветной 16 млн. цветов (Truecolor 24 bit)	300 dpi	нет
Текстовая страница	Черно-белый (либо серый - 256 оттенков серого)	300 dpi	да

3.2.2. Исполнитель должен обеспечить настройки яркости и контрастности при сканировании для достижения наилучшего результата в части чёткости (фокусировка и оптическое разрешение) и цветности изображения (глубина цвета не менее 24 бит). Все указанные параметры должны быть единообразны в пределах одного документа.

3.2.3. В результате сканирования документов-первоисточников должны быть получены графические образы в формате JPEG (с сохранением 80% качества) в постраничном представлении со сквозной нумерацией файлов страниц – стадия сканирования и формирования структурированного массива постраничных образов, предназначенных для дальнейшей обработки.

3.2.4. Технологии и соответствующее оборудование Исполнителя должны обеспечивать создание графических образов документов в требуемых диапазонах размеров и плотности бумаги.

3.3. Формирование ЭИР.

После проведения сканирования, индексирования и создания электронных копий документов окончательный вид электронного информационного ресурса должен быть подготовлен для сдачи Заказчику с учетом следующих требований:

3.3.1. Заказчику передается два комплекта носителей с записанным электронным информационным ресурсом - рабочая и архивная копии.

3.3.2. Информационный ресурс должен быть сформирован в виде файловой структуры с файлом базы данных в формате mdb (Microsoft Access 2003), содержащий сведения обо всех передаваемых документах – данный файл размещается в корневом каталоге.

3.3.3. Корневой каталог должен содержать следующее:

3.3.4. **Папку PDF**, содержащую файлы – электронные копии документов в формате PDF по одному на каждый документ.

Именование документов следующее (пример):

еИЗ.400.111_радиационная головка.pdf

...

Т.е. один файл содержит все страницы, относящиеся к документу – радиационной головке.

3.3.5. **Папку JPEG**, содержащую подпапки для каждого документа, в которых содержатся файлы – образы документов в формате JPEG (с сохранением 80% качества) в постраничном представлении со сквозной нумерацией файлов - образов страниц.

Имена подпапок JPEG должны иметь следующий вид (пример):

«еИЗ.400.111_радиационная головка.JPG», в которой размещаются все образы листов данной документной папки (пример именованя файлов):

еИЗ.400.111_радиационная головка_00001.JPG

еИЗ.400.111_радиационная головка_00002.JPG

...

где

первое поле до знака подчёркивания «_» - номер,
второе поле – наименование,

третье поле – порядковый номер образа страницы.

4. Дополнительные требования

- 4.1. Требования к формированию цифровых носителей.
 - 4.1.1. Типы носителей.
 - 4.1.1.1. Для передачи оцифрованных материалов должны быть использованы DVD/BD диски или отчуждаемые накопители HDD.
 - 4.1.2. Использование DVD/BD носителей.
 - 4.1.2.1. По окончании записи должна быть выполнена процедура верификация данных и проверка диска на отсутствие компьютерных вирусов.
 - 4.1.2.2. На лицевой стороне диска должна быть представлена информация о дате записи диска и номере диска, указание (страховая или архивная копии). Допускается нанесение информации на дисках и упаковках с использованием специализированных маркеров.
 - 4.1.3. Использование переносных накопителей (HDD с интерфейсом USB).
 - 4.1.3.1. Переносной накопитель должен содержать единственный раздел с файловой системой FAT32 или NTFS.
 - 4.1.3.2. Переносной накопитель должен содержать только файлы, относящиеся к диску и не должен содержать посторонней информации, а также скрытых файлов, файлов защищенных паролем и ссылок.
 - 4.1.3.3. Файлы, размещенные в накопителе, должны иметь доступ на чтение.

5. Порядок выполнения и приемки этапов работ

- 5.1. Порядок сдачи-приемки работ
 - 5.1.1. Для оформления передачи массива Исполнитель подготавливает сопроводительное письмо, в котором указывает по передаваемым носителям их количество и состав, а по перечню цифровых объектов – общее количество файлов.
 - 5.1.2. Процедура передачи массивов завершается оформлением соответствующего акта приемки-передачи.
 - 5.1.3. Массив, подготовленный к передаче должен сопровождаться следующими документами:
 - 5.1.3.1. Сопроводительное письмо – 2 экз.
 - 5.1.3.2. Акт приемки – 2 экз.
 - 5.1.4. Передача переносных накопителей (носителей информации) оформляется, как передача материальной ценности и сопровождается накладной. Накладная должна содержать марку, серийный номер накопителя и его объем. Накладная должна быть представлена в двух экземплярах.
- 5.2. В связи с тем, что количество графических образов, подготавливаемых для сдачи Заказчику, является большим, при этом Исполнителю необходимо проверить как качество самих графических образов, так и эквивалентность полученных значений полей и изображений этих данных на документах. Исполнитель для осуществления контроля качества должен перед началом работ развернуть на территории Заказчика Контрольно - Приемную Систему (КПС), удовлетворяющую следующим требованиям:

- обеспечение санкционированного многопользовательского режима работы с электронными копиями документов;
- возможность регистрации пользователей в КПС для входа в Систему по логину и паролю;
- обеспечение администрирования зарегистрированных пользователей с распределением прав доступа каждого пользователя к полям документов и к содержимому самих документов;
- функционирование в двух режимах «Проверка» и «Просмотр». В режиме «Проверка» переход от текущего документа к другому осуществляется только после присвоения текущему документу отметки о его состоянии. КПС должна распознавать четыре состояния документа: «не проверялся», «хороший», «плохой», «спорный». Все операции пользователя по изменению статуса документа должны фиксироваться в журнале операций.

КПС должна обеспечивать следующие основные возможности:

- загрузка в свою базу данных индексов реквизитов индексирования и образов документов;
- просмотр и редактирование всех атрибутов обработанных документов с сохранением ранее введенных значений полей или документов в качестве предыдущих версий;
- поиск обработанных документов всех типов по атрибутам индексирования (включая ограничения типа «начинается на \diamond», «оканчивается на \diamond», «содержит \diamond»);
- просмотр и печать отсканированных образов документа в графическом формате (включая навигацию по страницам, масштабирование, панорамирование);
- формирование отчета о состоянии проверки партий документов;
- формирование отчета об ошибках;
- формирование отчета о количестве обработанных документов и введенных образов.

В Системе должна быть реализована возможность:

- предоставления доступ только к определенным атрибутам (индексам) документов без предоставления доступа к образам документов,
- предоставления доступ только к определенным атрибутам (индексам) документов и предоставления доступа к образам документов,
- предоставления доступ ко всей информации.

5.3. При проведении работ по переводу документов в электронный вид Исполнитель должен представлять Заказчику отчеты о ходе выполнения работ (информировать в согласованной форме о количестве документов, находящихся в обработке и проиндексированных).

5.4. По первому требованию Заказчика, Исполнитель обязан предоставить отчетность по обработке документов по всем стадиям работ: комплект маршрутных листов по итогам проекта, протоколы выполнения работ в разрезе единицы обработки.

5.5. После завершения всех работ по переводу документов в электронную форму и формировании ЭИР, Исполнитель должен представить итоговый отчет, в котором должен указать суммарные объемы проведенных работ по сканированию и индексированию - по количеству оцифрованных, преобразованных и проиндексированных страниц, а также по обработанному количеству единиц хранения. Все представленные в рамках проведения

работ данные будут проверены Заказчиком в КПС. Только после полной проверки всех данных и исправления всех найденных ошибок, будет подписан итоговый акт сдачи приемки работ.

6. Перечень работ:

№	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	Проведение сканирования конструкторской документации (калька, синька) до формата А4, индексирования, создания информационного ресурса, проведение проверки, записи информационного ресурса в систему Заказчика	шт	20 486
2	Проведение сканирования конструкторской документации (калька, синька) до формата А3, индексирования, создания информационного ресурса, проведение проверки, записи информационного ресурса в систему Заказчика - техническая документация (НИР, НИОКР, отчеты, статьи,...)	шт	4 934
3	Проведение сканирования конструкторской документации (калька, синька) формата, приведенного к формату А2 с учетом разборки, сборки папок, наличия калек, ветхих листов, сканируемых в пакетах с подложкой, индексирования, создания информационного ресурса, проведение проверки, записи информационного ресурса в систему Заказчика - техническая конструкторская документация	шт	1 240
4	Проведение сканирования конструкторской документации (калька, синька) формата, приведенного к формату А1 с учетом разборки, сборки папок, наличия калек, ветхих листов, сканируемых в пакетах с подложкой, индексирования, создания информационного ресурса, проведение проверки, записи информационного ресурса в систему Заказчика - техническая конструкторская документация	шт	3 816
5	Проведение сканирования конструкторской документации (калька, синька) формата, приведенного к формату А0 с учетом разборки, сборки папок, наличия калек, ветхих листов, сканируемых в пакетах с подложкой, индексирования, создания информационного ресурса, проведение проверки, записи информационного ресурса в систему Заказчика - техническая конструкторская документация	шт	1 966
6	Запись архивной, рабочей копии информационного ресурса на HDD диск 500 Гб (архивная и рабочая копия)	шт	2
7	Комплексная проверка созданного информационного ресурса – наличие дублированных записей, копий документов, соответствие объема файлов и среднего объема страниц наиболее характерным величинам для такого рода документов	шт	1

7. Требование к исполнителю:

7.1 Исполнитель должен подтвердить наличие бесконтактных сканеров в количестве не менее 4 штук, необходимого для проведения работ по сканированию путем предоставления следующих документов:

- копию договора на приобретение с копиями актов и товарных накладных или копию договора аренды, действующего на момент проведения работ.

7.2 Исполнитель должен предоставить копии лицензий на используемое программное обеспечение, необходимое на всех этапах процесса обработки документов. При использовании свободно распространяемого ПО, должен быть предоставлен адрес для скачивания дистрибутива и предоставлено подтверждение использования именно этого продукта. Использование нелицензионного программного обеспечения, либо программного обеспечения с неподтвержденным адресом получения дистрибутива, категорически запрещено.

7.3 Исполнитель должен предоставить копии выполненных договоров по аналогичным работам (с указанием объемов работ, с приложением копий актов) за последние 3 года равные 1/2 НМЦ.

7.4 Исполнитель должен предоставить информацию об обеспеченности кадровыми ресурсами с приложением копии штатного расписания.

Минимальное количество специалистов:

1. Оператор сканирования (не менее) – 5 чел.
2. Технолог по ретроконверсии/ оператор по ретроконверсии (не менее) - 2 чел.
3. Технолог - специалист по сканированию (не менее) - 1 чел.
4. Специалист по верификации/оператор верификации (не менее) – 5 чел.