**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ПЕРМИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
|  |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Начальник управления  информационных технологий администрации города Перми  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Н.Бобров  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по разработке и внедрению**

**автоматизированной информационной системы**

**«Учет избирателей»**

**г. Пермь, 2012СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Общие сведения 4](#_Toc325536381)

[1.1. Наименование работ 4](#_Toc325536382)

[1.2. Определения, условные обозначения и сокращения 4](#_Toc325536383)

[1.3. Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке технического задания 4](#_Toc325536384)

[2. Назначение и цели выполнения работ 6](#_Toc325536385)

[2.1. Назначение системы 6](#_Toc325536386)

[2.2. Цели выполнения работ 6](#_Toc325536387)

[3. Характеристика объекта автоматизации 7](#_Toc325536388)

[3.1. Сведения об объекте автоматизации 7](#_Toc325536389)

[4. Требования к системе и выполнению работ 8](#_Toc325536390)

[4.1. Требования к системе в целом 8](#_Toc325536391)

[4.1.1. Требования к архитектуре Системы 8](#_Toc325536392)

[4.1.2. Требования к структуре и функционированию Системы 8](#_Toc325536393)

[4.1.3. Общие функциональные характеристики Системы 8](#_Toc325536394)

[4.1.4. Описание функциональных возможностей модулей Системы 8](#_Toc325536395)

[4.1.4.1. Модуль «Загрузка данных» 8](#_Toc325536396)

[4.1.4.2. Модуль «Ручной ввод» 9](#_Toc325536397)

[4.1.4.3. Модуль «Контроль данных» 9](#_Toc325536398)

[4.1.4.4. Модуль «Учет избирателей» 9](#_Toc325536399)

[4.1.4.5. Модуль «Выгрузка данных» 9](#_Toc325536400)

[4.1.4.6. Модуль «Сверка данных» 9](#_Toc325536401)

[4.1.5. Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы 10](#_Toc325536402)

[4.1.6. Требования к эргономике и технической эстетике 10](#_Toc325536403)

[4.1.7. Требования к надежности Системы 11](#_Toc325536404)

[4.1.8. Требования к обеспечению защиты информации от несанкционированного доступа 11](#_Toc325536405)

[4.1.9. Требования по стандартизации и унификации 12](#_Toc325536406)

[4.1.10. Общие требования к хранилищу данных 12](#_Toc325536407)

[4.1.11. Общие требования к инструментам конструирования хранилищ данных 12](#_Toc325536408)

[4.2. Требования к первоочередным функциональным возможностям Системы 12](#_Toc325536409)

[4.2.1. Требования к вводу и учету информации об избирателях 12](#_Toc325536410)

[4.2.2. Требования к обеспечению хранения и поиска данных личностей с двойной фамилией 13](#_Toc325536411)

[4.2.3. Требования к организации шаблонов документов 13](#_Toc325536412)

[4.2.4. Требования к хранению и поиску ретроспективных данных 13](#_Toc325536413)

[4.2.5. Требования к проверке первичной информации 14](#_Toc325536414)

[4.2.6. Требования по определению и фиксации сведений о лицах, получавших доступ на чтение к адресно-справочной информации 14](#_Toc325536415)

[4.2.7. Требования к отчетам 14](#_Toc325536416)

[4.2.8. Требования к механизму восстановления удаляемых данных 14](#_Toc325536417)

[4.3. Требования к расширению функциональных возможностей Системы 14](#_Toc325536418)

[4.3.1. Требования к аудиту 14](#_Toc325536419)

[4.3.2. Требования к обеспечению учета доверенных/не доверенных источников информации 15](#_Toc325536420)

[4.3.3. Требования к механизму поддержки ЭЦП для подтверждения доверенных источников при импорте данных 15](#_Toc325536421)

[4.3.4. Требования к актуализации сведений для контроля целостности цепочек событий миграционного учета 15](#_Toc325536422)

[4.3.5. Требования к экспорту данных в формате ГАС «Выборы» 15](#_Toc325536423)

[4.3.6. Требования к сверке данных с ГАС «Выборы» и «Эталонный регистр населения Пермского края» 16](#_Toc325536424)

[4.4. Требования к работам, выполняемым в ходе подготовки к внедрению Системы 16](#_Toc325536425)

[4.4.1. Требования к проведению импорта данных из унаследованных систем 16](#_Toc325536426)

[4.4.2. Требования к проведению сверки с Системой ИСОГД 16](#_Toc325536427)

[4.4.3. Требования к подготовке к интеграции c внешними информационными системами 16](#_Toc325536428)

[4.5. Требования к видам обеспечения 17](#_Toc325536429)

[4.5.1. Требования к информационному обеспечению 17](#_Toc325536430)

[4.5.2. Требования к лингвистическому обеспечению 17](#_Toc325536431)

[4.5.3. Требования по соответствию программному обеспечению заказчика 17](#_Toc325536432)

[4.5.4. Требования по соответствию аппаратному обеспечению Заказчика 18](#_Toc325536433)

[4.5.5. Требования к организационному обеспечению 18](#_Toc325536434)

[4.5.6. Требования к лицензионному обеспечению 18](#_Toc325536435)

[4.5.7. Требования к документированию 18](#_Toc325536436)

[4.5.8. Требования к предоставлению гарантий качества работ 19](#_Toc325536437)

[4.5.9. Требования к методическому обеспечению 19](#_Toc325536438)

[4.5.10. Требования к опытной и промышленной эксплуатации. 19](#_Toc325536439)

[5. ЭТАПЫ выполнения работ 20](#_Toc325536440)

[6. Порядок контроля и приемки работ 22](#_Toc325536441)

[6.1. Требования к порядку контроля и приемки работ 22](#_Toc325536442)

# Общие сведения

## Наименование работ

Полное наименование работ: разработка и внедрение автоматизированной информационной системы «Учет избирателей».

Сокращенное наименование работ: разработка и внедрение АИС «Учет избирателей»

## Определения, условные обозначения и сокращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сокращение** | **Расшифровка** | |
| АИС | Автоматизированная информационная система. | |
| БД | База данных. | |
| СУБД | Система управления базой данных. | |
| Web-сервер | Сервер, осуществляющий обработку запросов от Web-клиентов. |
| Web-клиент | Средство, обеспечивающее доступ к системе для удаленных пользователей с минимальной программно-технической оснащенностью – Web-браузером и выходом в Интернет. |
| Web-сервис | Программная система, идентифицируемая строкой [URI](http://ru.wikipedia.org/wiki/URI) (унифицированный (единообразный) идентификатор ресурса), чьи общедоступные [интерфейсы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81) определены на языке [XML](http://ru.wikipedia.org/wiki/XML). Web-сервис является единицей [модульности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) при использовании [сервис-ориентированной архитектуры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81-%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) приложения. | |
|  |  | |

## Перечень нормативно-технических документов, методических материалов, использованных при разработке технического задания

При разработке технического задания использованы следующие нормативные документы:

* Федеральный Закон от 12.06.2002 №67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации»;
* Постановление Центральной Избирательной комиссии от 06.11.1997 № 134/973-II «О государственной системе регистрации (учета) избирателей, участников референдума в Российской Федерации»;
* Указ губернатора Пермского края от 27.07.2009 № 31 «Об организации системы регистрации (учета) избирателей (участников референдума) на территории Пермского края»;
* Постановление Избирательной комиссии Пермского края от 29.04.2009 №17/06 «Об обеспечении функционирования Государственной системы регистрации (учета) избирателей, участников референдума на территории Пермского края»;
* Постановление администрации города Перми от 02.11.2009 № 764 «Об организации и осуществлении регистрации (учета) избирателей, участников референдума на территории города Перми»;
* ГОСТ 19.201-78. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению;
* ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
* Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
* Постановление Правительства РФ от 15.09.2008 N 687 «Об утверждении Положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации»;
* Постановление Правительства РФ от 17.11.2007 N 781 «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
* Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) от 05.02.2010 № 58 г. Москва «Об утверждении Положения о методах и способах защиты информации в информационных системах персональных данных».

# Назначение и цели выполнения работ

## Назначение системы

Автоматизированная информационная система «Учет избирателей» (далее Система) предназначена для выполнения функций, связанных с учетом населения города Перми в пределах полномочий деятельности администрации города Перми.

Выполнение работ по внедрению Системы должно обеспечить формирование оптимальных условий для наиболее полного удовлетворения информационных потребностей администрации города Перми за счет полного, оперативного и согласованного учета избирателей (участников референдумов), а также обеспечить формирование условий для организации информационного взаимодействия органов власти различных уровней в рамках процессов, затрагивающих обеспечение избирательных прав граждан.

## Цели выполнения работ

Цели выполнения работ по данному проекту:

* Создание информационной основы, поддерживающей деятельность администрации города Перми по оперативному и качественному учету избирателей;
* Подготовка условий для информационного взаимодействия с внешними информационными системами, являющимися источниками информации для администрации города Перми при выполнении ей своих функций по учету избирателей;
* Подготовка оптимальных условий для проведения мероприятий по вводу в эксплуатацию системы по учету избирателей, участников референдума.

Для реализации данных целей Система должна обеспечивать автоматизацию выполнения следующих задач:

* Ввод, контроль, обработка, хранение и предоставление информации по избирателям (участникам референдумов), проживающим на территории города Перми;
* Импорт данных из форматов MS Excel;
* Экспорт данных в форматы MS Word, MS Excel.

# Характеристика объекта автоматизации

## Сведения об объекте автоматизации

Объектом автоматизации является администрация города Перми.

Администрация города Перми в этой системе – **исполнительно-распорядительный орган** городского самоуправления, который участвует в решении вопросов местного значения в пределах своей компетенции.

В **структуру администрации** города входят:

* глава администрации города;
* заместители главы администрации города;
* руководитель аппарата администрации города;
* функциональные органы и подразделения администрации города;
* территориальные органы администрации города – администрации районов города и администрация поселка Новые Ляды.

Подробная информация о структуре администрации размещена на сайте администрации города Перми.

# Требования к системе и выполнению работ

## Требования к системе в целом

### Требования к архитектуре Системы

Система должна быть построена по архитектуре «клиент-сервер» с возможностью работы минимум 8 (восьми) территориальных органов администрации города. Система должна обеспечивать одновременную работу не менее 20 (двадцати) пользователей.

### Требования к структуре и функционированию Системы

При выполнении работ должны учитываться и соблюдаться архитектурные и программные решения, а также решения по информационной безопасности, реализованные в администрации города Перми.

При выполнении работ должны учитываться особенности источников информации, а также состояние ИТ-инфраструктуры администрации города Перми, ведомств и ведомственных АИС, планируемых для взаимодействия с Системой.

Система должна состоять из следующих функциональных модулей:

* Модуль «Загрузка данных»;
* Модуль «Ручной ввод»;
* Модуль «Контроль данных»;
* Модуль «Учет избирателей»;
* Модуль «Выгрузка данных»;
* Модуль «Сверка данных».

### Общие функциональные характеристики Системы

Комплекс работ по разработке и внедрению Системы должен обеспечивать реализацию следующих функциональных возможностей для всех модулей, входящих в состав Системы:

1. Взаимосвязь всех модулей с возможностью хранения, быстрого поиска и просмотра существующих документов, аудит всех совершаемых над документами операций в Системе;

2. Подготовку отчетов по стандартным шаблонам на основе хранимой информации;

3. Создание новых шаблонов и изменение существующих;

4. Гибкую реализацию построения запросов для быстрого получения и анализа имеющейся информации.

### Описание функциональных возможностей модулей Системы

#### Модуль «Загрузка данных»

Модуль «Загрузка данных» должен обеспечивать импорт данных в электронном виде по стандартизированным формам (формы 1.1риур, 1.2риур, 1.3.риур, 1.4риур). Загруженная информация хранится отдельной «пачкой» с указанием даты, времени, источника и оператора системы, импортирующего информацию, признак подписания ЭЦП, открытый ключ ЭЦП. Вся вновь загруженная информация в Систему должна помечаться как ожидающая подтверждения.

#### Модуль «Ручной ввод»

Модуль «Ручной ввод» должен обеспечивать возможность заносить информацию в Систему с бумажных носителей (форма 1.5риур, листок прибытия-убытия). Занесенная информация хранится отдельной «пачкой» с указанием даты, времени, источника и оператора Системы, внесшего информацию. Вся вновь введенная информация в Систему должна помечаться как ожидающая подтверждение.

#### Модуль «Контроль данных»

Модуль «Контроль данных» должен обеспечивать:

* 1. Проверку достоверности ЭЦП (при наличии);
  2. Контроль качества информации:
  + контроль полноты и корректности информации, поступившей за определенный период;
  + проведение проверки неразрывности цепочки событий (переезд, выбытие, прибытие, смена ФИО, комбинация событий) для точной идентификации жителя;

При проверке достоверности ЭЦП определяется, поступила информация из «доверенного» источника, или нет.

При проверке качества должно производиться изменение статуса первичного документа. В случае успешного прохождения контроля информация должна помечаться как прошедшая контроль, в противном случае – как требующая уточнения. Для требующей уточнения информации может быть проведена повторная процедура контроля. Повторная процедура контроля должна производиться с учетом вновь поступившей информации, в случае, если контроль происходит успешно (например, была восстановлена цепочка событий), требовавшая уточнения информация помечается как прошедшая контроль.

#### Модуль «Учет избирателей»

Модуль «Учет избирателей» должен обеспечивать:

1. Хранение информации о жителях города с сохранением истории изменений и указанием на источник информации (запись в «пачке») со следующими реквизитами: фамилия, имя, отчество, дата рождения, место рождения, пол, гражданство, адрес места жительства, паспортные данные;
2. Выполнение актуализации информации о жителях города на основе поступивших данных, прошедших контроль;
3. Если информация получена из «доверенного» источника, она должна быть принята к учету, т.е. на ее основе данные личности должны быть изменены;
4. Если информация получена из «недоверенного» источника, она должна быть принята к сведению. В этом случае существующие данные личности не могут быть изменены, но поступившая информация имеет связь с личностью и по ней можно осуществлять поиск.

#### Модуль «Выгрузка данных»

Модуль «Выгрузка данных» должен обеспечивать экспорт информации, содержащейся в Системе, по всей поступившей информации за определенный период и принятой к учету по формам, установленным Избирательной комиссией Пермского края.

#### Модуль «Сверка данных»

Модуль «Сверка данных» должен обеспечивать возможность автоматизированной сверки с внешними базами данных, содержащих информацию о жителях города (Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Выборы» (далее – ГАС «Выборы», Эталонный регистр населения Пермского края и другие). При не полном подтверждении информации по результатам проведенных сверок должна быть предусмотрена возможность проведения процедуры по уточнению информации.

### Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы

Ввод информации должен осуществляться сотрудниками территориальных органов администрации города Перми.

Служба технического обеспечения должна осуществлять поддержку Системы в рабочем состоянии. Штат службы должен быть укомплектован специалистами по информационным технологиям. Численность эксплуатационного персонала и администраторов должна быть установлена из расчета обеспечения функционирования Системы в течение рабочего времени.

### Требования к эргономике и технической эстетике

1. Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав Системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Интерфейс Системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных Системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям Системы.

2. Интерфейс должен быть рассчитан на использование манипулятора типа «мышь», то есть управление Системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т.п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен используется главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

3. В случае множественного заполнения полей экранной формы, допускаются переходы на следующее (или предыдущее) поле (или кнопку) посредством клавиатуры (клавиша <TAB>; комбинации клавиш <Ctrl…> или <Alt…> и др.)

4. Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке.

5. Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях Система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных с сохранением всех заполненных пользователем полей.

6. Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

– все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

– для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;

– внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов

### Требования к надежности Системы

Надежное функционирование программного комплекса должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, в том числе:

* Использование отказоустойчивых многопроцессорных платформ для серверов.
* Организация бесперебойного электропитания технических средств.
* Обеспечение процедур остановки компонентов системы в случае отказа электропитания (оборудования).
* Использование лицензионного программного обеспечения.
* Контроль за целостностью данных на уровне СУБД.
* Сохранение целостности данных при нештатном завершении программы (отказ рабочей станции и т.п.).
* Сохранение работоспособности программного обеспечения при некорректных действиях пользователя.
* Регулярное резервное копирование баз данных на внешние носители (как по заданному периоду архивации данных, так и директивная архивация в случае необходимости).
* Восстановление данных в БД с использованием последней резервной копии.
* Переустановка программ с дистрибутивных носителей.

Поддержание Системы в целом в работоспособном состоянии в условиях временного отсутствия связи с другими подсистемами и внешними объектами, временного отключения рабочих мест пользователей, отказов аппаратных средств, появления ошибок в программном и информационном обеспечении должно базироваться на использовании средств общего программного обеспечения.

### Требования к обеспечению защиты информации от несанкционированного доступа

Обеспечение доступа к информации должно осуществляться на основе разработанных регламентов и в соответствии с согласованными правилами разграничения зон ответственности между уполномоченными лицами.

В Системе должны присутствовать средства журналирования всех критически важных с точки зрения безопасности событий, включая факты авторизации пользователей Системы, а также выполняемые пользователями операции.

Система должна поддерживать различные роли пользователей, зарегистрированных в Системе, и обеспечивать ограничение прав пользователей в зависимости от их роли.

Должна обеспечиваться аутентификация пользователей и клиентских мест с разграничением доступа к данным, регистрация на основе ввода значений логин/пароль, соответствующая идентификация пользователя.

В целях безопасности все файлы, относящиеся к Системе, должны храниться в специальной структуре каталогов на уровне операционной системы и быть защищены определенными полномочиями доступа.

### Требования по стандартизации и унификации

Требования к стандартизации и унификации программных средств должны быть обеспечены за счет максимально возможного применения унифицированных компонент и средств из состава:

* общего и базового программного обеспечения;
* систем управления базами данных;
* операционных систем.

Стандартизация и унификация технических средств Системы должна обеспечиваться посредством использования серийно выпускаемых средств вычислительной техники и коммуникационного оборудования.

### Общие требования к хранилищу данных

Концепция хранилища должна предполагать хронологический набор актуальных и непротиворечивых данных.

В качестве СУБД используется программное обеспечение Microsoft SQL Server 2008, используемое Заказчиком и установленное на сервере Системы.

Изменение структур данных должно осуществляться в соответствии со следующими критериями:

* Предметная ориентированность хранилища.
* Интегрированность данных. Данные нескольких источников должны правильно интегрироваться и трансформироваться. Интеграция подразумевает объединение данных нескольких источников, а трансформация — приведение данных нескольких источников к единому виду.
* Хронологичность.
* Эффективный доступ к данным, обеспечивающий необходимую производительность.
* Максимально возможная простота построения запросов.
* Удобство сопровождения структур данных.

Структура и способы организации данных должны обладать достаточной гибкостью для осуществления расширения в процессе эксплуатации.

### Общие требования к инструментам конструирования хранилищ данных

В качестве полнофункциональных инструментов конструирования реляционных хранилищ данных необходимо использовать средства разработки и управления, встроенные в СУБД.

## Требования к первоочередным функциональным возможностям Системы

Требования данного пункта должны быть выполнены в рамках первого этапа работ.

### Требования к вводу и учету информации об избирателях

Система должна обеспечивать ввод и учет следующей информации для регистрации избирателя в первичных документах и карточке личности:

* Фамилия Имя Отчество;
* Дата рождения;
* Место рождения;
* Пол;
* Гражданство;
* Адрес места жительства;
* Перемещения (откуда убыл, куда прибыл)
* Причины прибытия/убытия
* Документ, удостоверяющий личность (вид документа, серия и номер документа, наименование органа, выдавшего документ, дата выдачи документа).

На форме редактирования должна быть обеспечена интеграция с сервисом «Эталонного регистра населения Пермского края» для возможности проверки данных в режиме реального времени.

Должна быть обеспечена автоматическая блокировка изменений документа другими пользователями Системы при редактировании документа.

Должна быть обеспечена возможность просмотра списка учетных карточек, возможность поиска по различным критериям, возможность ограничений, сортировки, сохранения настроек списка по умолчанию, печати списка, выгрузки в формат Excel.

### Требования к обеспечению хранения и поиска данных личностей с двойной фамилией

Данные личностей с двойной фамилией должны храниться таким образом, чтобы обеспечивался поиск как по полной информации (вне зависимости от порядка указания фамилий), так и по любой из фамилий.

### Требования к организации шаблонов документов

Система должна обеспечивать автоматическое заполнение необходимых атрибутов вновь создаваемых документов. Данная возможность должна быть обеспечена наличием шаблонов документов с предварительно заполненными атрибутами.

Должна быть предусмотрена возможность автоматического копирования необходимых данных из предыдущего созданного документа. Данная возможность должна быть обеспечена настройкой в шаблоне документа.

Шаблоны документов должны быть доступны для редактирования администраторам Системы.

### Требования к хранению и поиску ретроспективных данных

Система должна предоставлять возможность хранения ретроспективных данных личностей. Должен вестись учет актуальности анкетных данных, документов и адресных данных.

По ретроспективным данным может осуществляться поиск.

При работе с адресно-справочной информации Система должна отображать актуальность информации или принадлежность к архивным данным.

При принятии к учету потупившей информации в случае изменения учетных данных субъекта должны сохраняться предыдущие значения атрибутов: фамилия, имя, отчество, пол, дата и место рождения, документ, удостоверяющий личность. Таким образом, должны храниться все предыдущие анкетные данные личности, документы, информация о регистрации с указанием актуальности.

Должна быть обеспечена возможность определения сведений о состоянии учетных данных личности на любую заданную дату.

Должна быть возможность получения списка зарегистрированных по данному адресу на заданную дату.

### Требования к проверке первичной информации

В Системе должна быть обеспечена возможность проверки качества вводимой информации. Проверка должна включает в себя:

* поиск в первичной информации логических несоответствий;
* проверка обязательных полей на правильность заполнения и полноту данных;
* сверка первичных документов внутри пакета и с данными в БД.

Система проверки должна представлять собой совокупность SQL-запросов, которая должна применяться к выбранному диапазону первичных документов. Каждый запрос должен содержать в себе сообщение об ошибке, которое должно автоматически выдаваться пользователю в случае обнаружения каких-либо нарушений ввода. Администратор должен иметь возможность добавить новые проверки к уже существующим.

Процедура проверки должна запускаться как из формы редактирования первичной информации, так и из списковой формы, как для отдельно выбранного документа, так и для группы документов.

После прохождения первичного документа через процедуру проверки его состояние должно меняться. В случае если Системой не обнаружено ошибок, документ должен помечать как прошедший контроль, все его поля должны блокироваться от изменений. При обнаружении каких-либо ошибок, документ должен помечаться как требующий уточнение.

### Требования по определению и фиксации сведений о лицах, получавших доступ на чтение к адресно-справочной информации

Система должна обеспечивать возможность определения сведений о времени и должностных лицах, получавших доступ на чтение к адресно-справочной информации.

### Требования к отчетам

В Системе должна быть предусмотрена возможность получения отчетных форм с гибкой настройкой шаблонов печати документов, при помощи встроенного редактора отчетов.

### Требования к механизму восстановления удаляемых данных

Система должна обеспечивать возможность хранения удаленных данных с возможностью восстановления по типу «Корзина». Система должна хранить данные в течение 30 дней и после истечения срока автоматически полностью удалять данные из Системы.

Все удаленные данные должны быть представлены одним списком с возможностью поиска. В списке должна быть возможность определения объекта по наименованию и дате удаления.

Должен быть предусмотрен механизм для оперативного восстановления данных, с фиксацией ошибок, как для отдельного объекта Системы, так и для выбранного диапазона объектов. При невозможности восстановления каких-либо данных пользователь должен иметь возможность прочитать ошибку и установить причину.

## Требования к расширению функциональных возможностей Системы

### Требования к аудиту

Система должна обеспечивать хранение ретроспективных данных об изменении, создании, удалении объектов Системы.

Доступ к настройке объектов аудита должны иметь только пользователи, имеющие права администраторов.

Для отдельно настроенных объектов необходимо реализовать отслеживание выполнения операций создания, изменения и удаления объектов. Настройка аудита операций должны храниться в специализированных системных таблицах.

Для заданных в настройках аудита операций должна сохраняться информация о пользователе, выполнившем операцию, времени ее выполнения, компьютере пользователя.

Просмотр аудита объекта должен быть доступен с формы редактирования. С помощью специальной кнопки или горячей клавиши должна открываться соответствующая форма для просмотра действий, выполнявшихся над объектом.

### Требования к обеспечению учета доверенных/не доверенных источников информации

В Системе должен вестись справочник доверенных источников информации, импорт данных от которых может быть подписан ЭЦП.

### Требования к механизму поддержки ЭЦП для подтверждения доверенных источников при импорте данных

Данные от официальных источников могут поступать как с подписью ЭЦП, так и без подписи.

В случае поступления данных из официального источника, подписанных ЭЦП (форматы РИУР) данные считаются поступившими из доверенного надежного источника и могут влиять на изменения данных по личности, документам, перемещениям, архивной информации.

В случае поступления данных из официального источника, не подписанных ЭЦП либо поступивших из прочих неофициальных источников, данные считаются поступившими из ненадежного источника и не могут влиять на изменения существующих данных по личности, документам, перемещениям, архивной информации.

Данные, поступившие из неофициального источника, являются дополнительными (уточняющими), не могут быть приняты к учету, но могут быть приняты к сведению. Такие данные должны иметь связь с личностями, по ним требуется осуществлять поиск.

После подтверждения из доверенного источника, информация может быть принята к учету.

### Требования к актуализации сведений для контроля целостности цепочек событий миграционного учета

В Системе должна быть реализована возможность контроля целостности цепочек событий миграционного учета. При попадании сведений из доверенного источника, позволяющих автоматически определить, что эти сведения являются недостающим звеном в цепочке событий миграционного учета конкретной личности, данные по личности должны быть актуализированы на основе поступившей информации.

### Требования к экспорту данных в формате ГАС «Выборы»

В Системе должна быть реализована возможность экспорта данных в формате ГАС «Выборы». Экспортируемый файл должен подписываться ЭЦП.

### Требования к сверке данных с ГАС «Выборы» и «Эталонный регистр населения Пермского края»

В Системе должна быть реализована возможность сверки данных с системами ГАС «Выборы» и «Эталонный регистр населения Пермского края».

## Требования к работам, выполняемым в ходе подготовки к внедрению Системы

### Требования к проведению импорта данных из унаследованных систем

В рамках выполняемых работ необходимо проанализировать изменения и выполнить соответствующие доработки структур БД Системы, связанные с унаследованными информационными системами.

При проведении импорта данных из унаследованных систем необходимо обеспечить стопроцентный перенос данных с формированием отчета.

Импорт данных должен быть осуществлен из 8 баз данных территориальных органов администрации города Перми в единое хранилище Системы.

Требования данного пункта должны быть выполнены в рамках первого этапа работ.

### Требования к проведению сверки с Системой ИСОГД

В рамках выполняемых работ должна быть проведена сверка массива адресных данных с адресным реестром базы данных Информационной Системы Обеспечения Градостроительной Деятельности (ИСОГД) Департамента Градостроительства и Архитектуры администрации города Перми.

В результате проведения сверки в БД Системы должны быть выявлены:

* полностью подтвержденные адресные данные;
* неполные адресные данные, которые могут быть дополнены данными из ИСОГД;
* частично искаженные (не достоверные) адресные данные, которые могут быть заменены достоверными данными из ИСОГД;
* данные, не подтвержденные данными из ИСОГД.

Должны быть перенесены справочники, связанные с адресными данными.

Требования данного пункта должны быть выполнены в рамках первого этапа работ

### Требования к подготовке к интеграции c внешними информационными системами

При выполнении работ должны учитываться и соблюдаться архитектурные и программные решения, реализованные в администрации города Перми.

При выполнении работ должны учитываться особенности источников информации, а также состояние ИТ-инфраструктуры администрации города Перми, ведомств и ведомственных АИС, планируемых для взаимодействия с Системой.

В рамках выполнения работ необходимо разработать проекты регламентов информационного взаимодействия с внешними организациями:

* Управления Федеральной Миграционной службы по Пермскому краю;
* Министерством общественной безопасности Пермского края;
* Комитетом ЗАГС Пермского края;
* Избирательной комиссией Пермского края.

## Требования к видам обеспечения

### Требования к информационному обеспечению

Информационное обеспечение Системы включает:

* входящие, исходящие и внутренние документы в электронном виде и на бумажном носителе;
* внешние реляционные и многомерные электронные базы данных;
* внутренние реляционные и многомерные электронные базы данных.

Уровень хранения данных в Системе должен быть построен на основе современных реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в Системе информации.

Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации в соответствии с общероссийскими классификаторами (там, где они применимы).

Структура базы данных должна быть организована рациональным способом, исключающим единовременную полную выгрузку информации, содержащейся в базе данных Системы.

### Требования к лингвистическому обеспечению

Лингвистическое обеспечение Системы должно быть достаточным для общения различных категорий пользователей в удобной для них форме со средствами автоматизации Системы.

В лингвистическом обеспечении Системы должны быть:

* предусмотрены языковые средства для описания любой используемой в Системе информации;
* унифицированы используемые языковые средства;
* стандартизованы описания однотипных элементов информации и записи синтаксических конструкций;
* обеспечены удобство, однозначность и устойчивость общения пользователей со средствами автоматизации Системы.

### Требования по соответствию программному обеспечению заказчика

Программное обеспечение Системы для рабочих станций должно функционировать в операционной среде Windows XP/7 на IBM-совместимых персональных компьютерах.

При выполнении работ должно учитываться, что для работы Системы на сервере установлена операционная система Windows Server 2008 или выше с последними пакетами обновления. Также на сервере установлена служба Internet Information Services.

Таблица . Программное обеспечение Заказчика

| **Тип** | **Программное обеспечение** |
| --- | --- |
| СУБД | Microsoft SQL Server 2008 Standard Edition |
| Операционная система сервера. | Windows Server 2008 R2 Standard Edition или выше |
| Веб-сервер | IIS 7.0  Поддержка технологии ASP.NET 2.0  Поддержка MS SQL Server |
| Рабочая станция пользователя | Windows XP SP2 и выше  Microsoft Office 2003, 2007, 2010 |

### Требования по соответствию аппаратному обеспечению Заказчика

При выполнении работ должно учитываться, что используется следующее аппаратное обеспечение, удовлетворяющее требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица . Аппаратное обеспечение Заказчика

| **Технические средства** | **Конфигурация технических средств** |
| --- | --- |
| Сервер реляционной базы данных | Два 2-х ядерных процессора с частотой 2,50 ГГц и объёмом кэш-памяти 12 мб.  Объем оперативной памяти: 4 Гб.  Четыре жестких диска SAS с возможностью горячей замены, объемом 300Гб. |
| Рабочая станция пользователя | Технические средства для работы Internet Explorer 7.0 и выше. |
| Локальная вычислительная сеть | Сетевое соединение сервера БД и рабочих станций пользователей производится со скоростью до 100 Мбит/c. |

### Требования к организационному обеспечению

В ходе разработки Системы должно обеспечиваться постоянное взаимодействие между Исполнителем и Заказчиком, для чего должны быть определены лица, ответственные за:

* решение административных вопросов (организация встреч, предоставление допусков, рассмотрение и согласование проектной документации и т.п.);
* решение инженерно-технических вопросов (согласование технических аспектов реализации и администрирования Системы, определение наличия и размещения технических средств, коммуникаций и т.п.);
* согласование.

Указанные лица должны иметь необходимый уровень компетенции, в том числе для принятия (организации принятия) оперативных решений по вопросам разработки.

Организационное обеспечение Системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций Системы.

К работе с Системой должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с Системой.

### Требования к лицензионному обеспечению

При разработке Системы Исполнитель должен передать Заказчику неисключительные права на использование программного обеспечения, необходимого для функционирования Системы «Учет избирателей».

### Требования к документированию

Исполнитель разрабатывает техническую документацию – комплекс методических, организационных и эксплуатационных документов, регламентирующих процессы создания, внедрения и эксплуатации Системы:

– Программа и методика испытаний системы (в соответствии с ГОСТ 19.301-79);

– Руководство администратора;

– Руководства пользователей (по ролям пользователей);

– Программа обучения пользователей;

– Инструкция по установке и настройке системы;

– Регламент обслуживания системы

### Требования к предоставлению гарантий качества работ

Исполнитель должен обеспечить бесплатное гарантийное обслуживание Системы в течение 1 года с момента приема системы в промышленную эксплуатацию.

В гарантийное обслуживание включаются работы, связанные с исправлением ошибок, устранением замечаний, не обнаруженных при приемке Системы и выявленных в процессе ее эксплуатации. Исправление ошибок, устранение замечаний производится в течение не более 10 рабочих дней с момента поступления заявки от Заказчика.

В гарантийное обслуживание не включаются работы, связанные с расширением функциональных возможностей Системы.

### Требования к методическому обеспечению

Перечень применяемых при разработке стандартов, нормативов, методик, положений и т.д.:

* ГОСТ 34.201-89 – Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем
* ГОСТ 34.601-90 – Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
* ГОСТ 34.602-89 – Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

### Требования к опытной и промышленной эксплуатации.

Во время опытной и промышленной эксплуатации Системы ведется журнал, в который заносятся сведения о результатах наблюдения за правильностью функционирования Системы, об отказах, сбоях, аварийных ситуациях, возникающих ошибках, об изменениях параметров и проводимых корректировках технической документации.

# ЭТАПЫ выполнения работ

Таблица . Этапы выполнения работ

| **№** | **Наименование работы (этапа)** | **Срок исполнения**  **(кол-во календарных дней)** | **Результат работ**  **(форма завершения)** |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| **1** | **Этап №1 – создание Системы «Учет избирателей»** | **не более 10 со дня заключения Контракта** | **Акт сдачи-приемки работ по этапу.** |
| 1.1. | Анализ структуры данных и существующих отчетных форм унаследованных систем, проектирование структуры баз данных и объектов Системы «Учет избирателей» |  | Спроектирована структура баз данных и объектов Системы «Учет избирателей», с учетом результатов анализа структуры данных и существующих отчетных форм унаследованных систем. |
| 1.2. | Импорт данных из унаследованной системы  (8 баз данных) |  | Проведен импорт данных из унаследованной системы (8 баз данных) |
| 1.3. | Проведение первичной сверки данных с ИСОГД |  | Проведена сверка с ИСОГД по адресным данным |
| 1.4. | Реализация функциональности ввода и учета информации об избирателях |  | В системе реализована функциональность ввода и учета информации об избирателях |
| 1.5. | Реализация функциональности для обеспечения хранения и поиска ретроспективных данных |  | В системе реализована функциональность для обеспечения хранения и поиска ретроспективных данных |
| 1.6. | Реализация функциональности по автоматизированной проверке данных |  | В системе реализована функциональность автоматизированной проверки данных |
| 1.7. | Реализация отчетов с возможностью гибкой настройки шаблонов печати |  | В системе реализована функциональность по формированию отчетов с возможностью гибкой настройки шаблонов печати |
| 1.8. | Реализация механизма восстановления удаляемых данных |  | Разработан механизм восстановления удаляемых данных |
| **2** | **Этап №2 – Доработка программного обеспечения** | **не более 55 со дня приемки результатов работ по этапу №1** | **Акт сдачи-приемки работ по этапу, комплект документации** |
| 2.1. | Реализация функциональности по обеспечению аудита изменений |  | В системе реализована функциональность по обеспечению аудита изменений |
| 2.2. | Разработка функциональности учета доверенных/не доверенных источников информации |  | В системе реализована функциональность под требования обеспечения учета доверенных/не доверенных источников информации |
| 2.3. | Разработка механизма поддержки ЭЦП для подтверждения доверенных источников при импорте данных |  | Разработан механизм поддержки ЭЦП для подтверждения доверенных источников при импорте данных |
| 2.4. | Разработка функциональности актуализации сведений для контроля целостности цепочек событий миграционного учета |  | Реализованы требования контроля целостности цепочек событий миграционного учета |
| 2.5. | Разработка экспорта данных в формате ГАС «Выборы» |  | Разработана функциональность экспорта данных в формате ГАС «Выборы» |
| 2.6. | Разработка сверки данных с ГАС «Выборы» и ИС «Эталонный регистр населения Пермского края» |  | Разработана функциональность сверки данных с ГАС «Выборы» и ИС «Эталонный регистр населения Пермского края» |
| 2.7. | Разработка проектов регламентов информационного взаимодействия с внешними организациями |  | Разработаны проекты регламентов информационного взаимодействия с внешними организациями |
| 2.8. | Разработка технической документации |  | Разработана техническая документация |
| **3** | **Этап №3 – Ввод в эксплуатацию** | **не более 15 со дня приемки результатов работ по этапу №2** | **Итоговый акт сдачи-приемки выполненных работ** |
| 3.1. | Внедрение, опытная эксплуатация, подготовка материалов для обучения, обучение пользователей, консультации пользователей по работе с Системой |  | Акт сдачи-приемки в опытную эксплуатацию.  Проведено обучение пользователей, проведены консультации пользователей. |
| 3.2. | Доработка Системы по результатам опытной эксплуатации |  | Выполнены доработки Системы по результатам опытной эксплуатации |
| 3.3. | Сдача Системы в промышленную эксплуатацию |  | Акт сдачи-приемки в промышленную эксплуатацию. |
|  | **Итого по этапам работ** | **не более 80 со дня заключения Контракта** |  |

# Порядок контроля и приемки работ

## Требования к порядку контроля и приемки работ

В ходе разработки Системы должно обеспечиваться постоянное взаимодействие между Исполнителем и Заказчиком для наиболее эффективной и точной реализации Технического задания.

По окончании каждого этапа Исполнитель представляет результаты работ Заказчику в согласованное время. По результатам Исполнитель формирует акт сдачи-приемки выполненных работ по этапу. В случае несоответствия результатов работ настоящему Техническому заданию составляется Акт с перечнем необходимых доработок и сроками их исполнения. Исполнитель обязан произвести необходимые доработки без дополнительной оплаты.

По завершении всех этапов работ Исполнитель формирует и передает Заказчику итоговый акт сдачи-приемки выполненных работ по Контракту, являющийся для Заказчика основанием для их оплаты, а также техническую документацию на бумажных носителях в 2-х экземплярах и в электронном виде на компакт-дисках.

Заказчик в течение 5-ти календарных дней со дня получения Акта сдачи-приемки выполненных работ обязан подписать его и направить Исполнителю или направить мотивированный отказ с указанием причин.

Подписанный Сторонами Акт сдачи-приемки работ удостоверяет факт принятия Заказчиком работ в полном объеме и является основанием для окончательного расчета с Исполнителем.