Приложение № 1

к конкурсной документации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

выполнение технологических работ по поддержке

информационной системы «Объекты потребительского рынка»

управления по развитию потребительского рынка

администрации города Перми

# Общие сведения

## Определения, обозначения и сокращения

| Сокращение | Расшифровка |
| --- | --- |
| ИС ОПР, Система | Информационная система «Объекты потребительского рынка» управления по развитию потребительского рынка администрации города Перми |
| БД | База данных |
| ЕПГУ | Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) |
| НТО | Нестационарный торговый объект |
| ООПТ | Особо охраняемые природные территории |
| РК | Рекламная конструкция |
| ТЗ | Техническое задание |
| УРПР | Управление по развитию потребительского рынка администрации города Перми |
| УФК | Управление федерального казначейства по Пермскому краю |
| ЦОД | Центр обработки данных |

# Назначение и цели выполнения работ

## Назначение и цели

Назначением работ, выполняемых в рамках данного технического задания, является:

* расширение функциональных возможностей подсистемы ИС ОПР «Учет нестационарных торговых объектов», включая:
  + обеспечение возможности работы с различными проектами схем размещения НТО;
  + автоматизирование расчета суммы платы за размещение НТО и начальной цены лота аукциона на размещение НТО;
* расширение функциональных возможностей подсистемы ИС ОПР «Учет рекламных конструкций», включая:
  + обеспечение автоматизированного импорта данных по незаконному размещению рекламных конструкций для обработки данных в формате Excel;
* расширение функциональных возможностей подсистемы ИС ОПР «Администрирование доходов», включая:
  + обеспечение автоматизированного импорта выписок УФК для обработки данных в формате Excel;
  + обеспечение использования данных справочника видов подсветки при расчете сумм начислений по договорам на размещение рекламных конструкций.
* реализация интеграционной подсистемы ИС ОПР, обеспечивающей возможность оперативной актуализации в ИС ОПР справочных и нормативных данных, определяемых смежными ведомствами.

Основной целью выполняемых работ является повышение эффективности работы управления по развитию потребительского рынка города Перми за счет автоматизации процессов учета объектов потребительского рынка, оперативного получения актуальной информации от смежных ведомств.

Основные задачи, решаемые в ходе выполнения работ:

* расширение функциональных возможностей ИС ОПР;
* обеспечение технологической поддержкой ИС ОПР.

# Характеристика объекта автоматизации

Объектами автоматизации являются процессы учета объектов потребительского рынка в управлении по развитию потребительского рынка администрации города Перми.



Рис. 1. Физическая схема подключения

ИС ОПР развернута во внутренней сети администрации города Перми.

Управлением информационных технологий администрации города Перми предоставлены виртуальные вычислительные мощности для размещения web-сервисов и сервера БД прикладной части ИС ОПР.

Виртуальные мощности размещены на физических серверах, расположенных в ЦОДе администрации города Перми.

Управление по развитию потребительского рынка администрации города Перми – оператор ИС ОПР.

ИС ОПР построена как многозвенная система с выделением сервера БД и WEB – сервисов для взаимодействия с ЕПГУ, интегрированных с сервером приложений (Internet Information Server) и рабочих мест пользователей Системы.

Упрощенная физическая схема подключения приведена на Рис. 1.

Система реализована с использованием CASE-технологии Caseberry, основанной на унифицированном процессе разработки, инструментальных средствах и технологиях компании Microsoft, включая:

* генерация основной части кода с UML-диаграмм (язык программирования C#);
* автоматическое встраивание нового кода в существующую структуру программного обеспечения (язык программирования C#);
* ручное кодирование части кода, встраиваемого в основной код (библиотеки CASEBERRY framework, язык программирования C#);
* автоматическое изменение структур БД в СУБД Microsoft SQL Server 2005, 2008;
* Microsoft.Net Framework 3.5, 4.0.

# Требования к выполнению работ

## Требования к расширению функциональных возможностей подсистемы учета НТО

### Требования к хранению сведений о схемах размещения нестационарных торговых объектов

В Системе должна быть реализована возможность отнесения НТО выбранной схеме размещения. Схема размещения включает в себя определенный набор НТО, а также хранит сведения об их расположении на карте, причем один НТО может быть связан с несколькими схемами.

В рамках процедуры отнесения НТО к схеме размещения должны быть доступны следующие операции:

* включение НТО в выбранную схему;
* копирование НТО из одной схемы в другую с сохранением его расположения на карте;
* перенос НТО из одной схемы в другую с сохранением его расположения на карте.

Должна быть реализована возможность отображения на карте как объектов всех схем размещения, так и объектов, относящихся только к схемам, выбранным пользователем.

Должна быть реализована возможность выделения всех объектов выбранной схемы цветом, заданным пользователем.

Сведения о принадлежности НТО к определенной схеме (схемам) должны отображаться на форме редактирования НТО.

### Требования к механизму расчёта суммы платы за размещение НТО и начальной цены лота аукциона на размещение НТО

Должна быть реализована процедура автоматического расчета суммы платы за размещение НТО и начальной цены лота аукциона на размещение НТО.

В системе должна быть реализована процедура автоматического расчета начальной цены лота, суммы платы за размещение НТО. Расчет производится по следующей формуле:

уКС x S x 4% x СД

НЦЛ, ПР = -------------------------------,

12

где

НЦЛ, ПР – начальная цена лота, плата за размещение;

уКС – удельный показатель кадастровой стоимости земель Пермского городского округа Пермского края, утвержденный нормативным правовым актом Пермского края, (руб./кв. м);

4% – коэффициент в %, учитывающий ставку арендной платы от кадастровой стоимости земли;

S – площадь, занимаемая нестационарным торговым объектом;

12 – показатель, учитывающий количество месяцев в году;

СД – срок договора (в месяцах).

Должна быть реализована функция выбора действующей кадастровой стоимости земли под объектами торговли. Данная функция должна позволять пользователю выбрать дату вступления в силу требуемой кадастровой стоимости и соответствующий вид функционального использования земли. После этого должен производиться поиск записи о кадастровой стоимости земли в БД на основе указанных данных и, в случае обнаружения совпадения, найденная кадастровая стоимость земли должна отобразиться на следующих формах:

* Кадастровый квартал;
* Объект нестационарной торговли;
* Договор.

В дальнейшем установленная кадастровая стоимость земли должна использоваться в процедуре автоматического расчета суммы платы за размещение НТО и начальной цены лота аукциона на размещение НТО.

## Требования к расширению функциональных возможностей подсистемы учета рекламных конструкций

### Требования к реализации автоматизированного импорта данных по незаконному размещению рекламных конструкций

Должна быть реализована возможность импортировать в Систему данные перечня незаконно размещенных рекламных конструкций, содержащиеся в файле формата MS Excel заданной структуры.

Структура Excel-файла, содержащего перечень незаконно размещенных рекламных конструкций, приведена в Приложении 1.

При импорте файла должны осуществляться следующие проверки:

* проверка соответствия таблицы в импортируемом файле установленной структуре;
* форматная проверка импортируемых данных;
* наличие заявления на установку РК, по которому выдано соответствующее разрешение;
* наличие в найденном заявлении на установку РК исков по незаконному размещению, импорт данных по которым проведен ранее. Проверка осуществляется по дате подачи иска. При совпадении дат производится обновление данных иска или запись нового иска, если даты не совпадают.

Запуск импорта должен осуществляться со списка «Незаконные размещения».

## Требования к расширению функциональных возможностей подсистемы администрирования доходов

### Требования к модернизации подсистемы автоматизированного импорта выписок УФК с целью обеспечения возможности обработки данных в формате Excel

Должна быть реализована возможность импортировать в Систему данные выписки УФК, содержащиеся в файле формата MS Excel заданной структуры.

Структура Excel-файла, содержащего выписки из УФК, приведена в Приложении 2.

### Требования к модернизации справочника видов подсветки и использованию данных справочника в системе

В Системе должно быть реализовано хранение значений коэффициента используемого вида подсветки. Значения коэффициентов должны быть связаны с элементами справочника видов подсветки.

В зависимости от того, какой вид подсветки выбран в заявлении на установку рекламной конструкции, в договоре на установку данной рекламной конструкции должно автоматически устанавливаться соответствующее значение коэффициента используемого вида подсветки. Возможность изменения значения коэффициента также должна быть сохранена.

В дальнейшем установленное значение коэффициента должно использоваться при расчете суммы за размещение рекламной конструкции.

## Требования к реализации интеграционной подсистемы

Требуется реализовать интеграционную подсистему, обеспечивающую взаимодействие ИС ОПР с информационными системами смежных ведомств для получения следующих пространственных и атрибутивных данных:

* адресного реестра г. Перми;
* территориальных зон и видов разрешенного использования;
* охранных зон объектов культурного наследия;
* проектов межевания;
* санитарно-защитных зон;
* границ ООПТ;
* границ парков, скверов, городских лесов и водных объектов.
* стоимости земельных участков;
* информации об обременении земельных участков.

Периодичность получения данных должна быть согласована на этапе проектирования. В Системе должна быть обеспечена возможность настройки периодичности получения данных.

Заказчик обеспечивает решение административных и правовых аспектов, связанных с получением данных от информационных систем – источников данных.

Получение данных должно быть реализовано посредством корпоративной сервисной шины, установленной в администрации города Перми.

Необходимо реализовать механизм, обеспечивающий взаимодействие Системы с сервисной шиной в части получения указанных данных.

# Требования к составу и содержанию работ по осуществлению технОЛОГИЧЕСКОЙ поддержки СИСТЕМЫ

## Поддержка пользователей системы

Информационная и методическая поддержка пользователей, использующих в своей работе ИС ОПР, включает в себя:

* Ответы на вопросы, возникающие в процессе эксплуатации Системы.
* Консультирование пользователей Системы по вопросам эксплуатации программного комплекса по телефону и электронной почте.
* Настройка подключения рабочих мест пользователей Системы.
* Реализация нестандартных выборок и запросов к БД Системы.

## Администрирование БД Системы

Администрирование и поддержка баз данных состоит из следующих работ:

* Настройка сервисов БД.
* Управление резервным копированием БД.
* Дефрагментация файлов базы данных, настройка дефрагментации.
* Создание, изменение и настройка индексов в таблицах БД.
* Настройка системных пользователей.
* Ежемесячная проверка функционирования сервисов БД.
* Проверка на логическую целостность и непротиворечивость информации, хранимой в базах данных, при выявлении некорректных действий пользователей или некорректной работы программ.
* Восстановление логической целостности и непротиворечивости информации, хранимой в базах данных, нарушенной вследствие некорректных действий пользователей или некорректной работы программ.

## Администрирование адаптера, обеспечивающего взаимодействие ИС ОПР с корпоративной сервисной шиной

Исполнитель должен обеспечить настройку и бесперебойную работу адаптера, отвечающего за взаимодействие ИС ОПР с корпоративной сервисной шиной администрации города Перми в части получения информации, определяемой разделом 4 настоящего ТЗ.

## Сопровождение программных подсистем Системы

Исполнитель должен обеспечить поддержку функционирования программных подсистем ИС ОПР, включающую в себя:

* Контроль функционирования и конфигурирование программных подсистем.
* Выполнение работ, связанных с внесением изменений в структуру данных.
* Выполнение работ, связанных с внесением изменений в программный код Системы.
* Обеспечение мер информационной безопасности.
* Обновление версий доработанного ПО на сервере Системы.
* Решение инцидентов связанных с нарушениями в работе программных подсистем.

Контроль функционирования и конфигурирование программных подсистем заключается в фиксации и исправлении ошибок в программном комплексе ИС ОПР, настройке сервисов и модулей обеспечения поиска, сбора, хранения и обработки информации, содержащейся в БД Системы.

Внесение изменений в структуры данных и программный код выполняется в рамках согласованного с Заказчиком расширения атрибутивного состава информационных баз и модификации визуального интерфейса.

Обеспечение мер информационной безопасности реализуется путем разграничения доступа пользователей к объектам Системы с использованием подсистемы полномочий и средств операционной системы.

Ведение справочников включает в себя добавление новых элементов, изменение и удаление существующих.

В рамках решения инцидентов выполняется обработка обращений по поводу сбоя или иного нарушения работы программных подсистем ИС ОПР, которые привели к отказу в предоставлении необходимой функциональности, производится анализ и диагностика причин инцидента, а также их устранение.

# Требования к видам обеспечения

## Требования к средствам разработки

Изменение Системы должно производиться с помощью объектно-ориентированной инструментальной платформы разработки информационных систем. Проектирование новых функциональных возможностей и изменение существующих должно осуществляться при помощи CASE-средств Caseberry, позволяющих генерировать на основе UML-диаграмм программный код, автоматически встраиваемый в ранее созданную структуру программного обеспечения.

Выполнение работ, связанных с внесением изменений в проекты и модели структур реляционных и многомерных данных должно производиться с использованием средств разработки предоставляемых СУБД, используемой в Системе.

При выполнении работ, связанных с доработкой Системы необходимо учитывать следующие требования:

* Выполнение работ, связанных с внесением изменений в программный код Системы должно производиться с использованием технологии Microsoft .NET и языка программирования C#.
* Для выполнения операций с данными, представленными в виде логически взаимосвязанных совокупностей таблиц-отношений, и доступа к информации, содержащейся в реляционной базе данных, необходимо использовать язык Transact-SQL.
* Web-сервисы должны быть разработаны на технологии ASP.Net с использованием языка программирования C#;
* Для доступа к многомерным структурам данных необходимо использовать язык MDX.
* Должны использоваться единообразные методы доступа к данным. Доступ к реляционным и многомерным данным должен осуществляться согласно спецификациям OLE DB и OLE DB for OLAP.

## Требования по соответствию программному обеспечению заказчика

Программное обеспечение Системы должно функционировать в операционной среде Windows XP и выше на IBM-совместимых персональных компьютерах. При выполнении работ должно учитываться, что для работы Системы на сервере и рабочих станциях установлено и функционирует программное обеспечение не ниже, чем приведенное в таблице 3.

Таблица 1. Программное обеспечение Заказчика.

| **Тип** | **Программное обеспечение** |
| --- | --- |
| СУБД | Microsoft SQL Server 2008 Enterprise |
| Операционная система сервера | Windows Server 2008 R2 |
| Рабочая станция пользователя | Windows XP SP2  Microsoft Office 2003  Microsoft Internet Explorer 7.0 |

Выполнение работ должно производиться исключительно с использованием лицензионного программного обеспечения.

## Требования по соответствию аппаратному обеспечению заказчика

При выполнении работ должно учитываться, что используется следующее аппаратное обеспечение, удовлетворяющее требованиям, приведенным в таблице 4.

Таблица 2. Аппаратное обеспечение Заказчика.

| **Технические средства** | **Конфигурация технических средств** |
| --- | --- |
| Сервер УРПР | два 4-х ядерных процессора  Объем оперативной памяти: 32 Гб  Объем дискового пространства: 1Тб |
| Рабочая станция пользователя | Технические средства соответствуют минимальным требованиям, предъявляемым для работы Internet Explorer 6.0 и выше. |
| Локальная вычислительная сеть | Сетевое соединение сервера БД и рабочих станций пользователей производится со скоростью не менее 100 Мбит/c. |

## 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.
* ГОСТ 34.603-92 – Виды испытаний автоматизированных систем.

В соответствии с реализуемыми функциональными возможностями в составе Системы должно быть доработано действующее руководство пользователя. Обновленное руководство пользователя должно быть предоставлено в электронном виде в формате MS Word.

# этапы выполнения работ

| **Наименование работы** | | **Срок** | **Результат работ**  **(форма завершения)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап 1.** | | **Не позднее 20.07.2013** |  |
| **Осуществление технологической поддержки Системы** | | | |
|  | Обеспечение бесперебойного функционирования программных компонент, входящих в состав ИС ОПР |  | Обеспечение бесперебойного функционирования программного комплекса ИС ОПР, его целостности и отказоустойчивости |
|  | Администрирование и поддержка БД |  | Обеспечение функционирования и отказоустойчивости БД |
|  | Консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС ОПР |  | Обеспечение информационной и методической поддержки пользователей, использующих в своей работе ИС ОПР |
| **Расширение функциональных возможностей Системы** | | | |
|  | Расширение функциональных возможностей подсистемы учета НТО |  | Реализован механизм, позволяющий работать с различными проектами схем размещений НТО;  Реализован механизм автоматизированного расчета суммы платы за размещение НТО и начальной цены лота аукциона на размещение НТО. |
|  | Расширение функциональных возможностей подсистемы учета рекламных конструкций |  | Реализован механизм автоматизированного импорта сведений по незаконному размещению рекламных конструкций, предоставленных в формате Excel. |
|  | Расширение функциональных возможностей подсистемы администрирования доходов |  | Реализован механизм автоматизированного импорта выписок УФК для обработки данных, предоставленных в формате Excel;  Реализован механизм, позволяющий использовать данные справочника видов подсветки при расчете сумм начислений по договорам на размещение рекламных конструкций. |
|  | Доработка документации ИС ОПР |  | В руководство пользователя ИС ОПР добавлено описание работы с новыми функциональными возможностями Системы, реализованными в рамках 1 этапа. |
| **Этап 2.** | | **Не позднее**  **20.09.2013** |  |
| **Осуществление технологической поддержки Системы** | | | |
|  | Обеспечение бесперебойного функционирования программных компонент, входящих в состав ИС ОПР |  | Обеспечение бесперебойного функционирования программного комплекса ИС ОПР, его целостности и отказоустойчивости |
|  | Администрирование и поддержка БД |  | Обеспечение функционирования и отказоустойчивости БД |
|  | Консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС ОПР |  | Обеспечение информационной и методической поддержки пользователей, использующих в своей работе ИС ОПР |
| **Расширение функциональных возможностей Системы** | | | |
|  | Реализация интеграционной подсистемы |  | Реализована интеграционная подсистема ИС ОПР, обеспечивающая возможность оперативной актуализации в ИС ОПР справочных и нормативных данных, определяемых смежными ведомствами. |
|  | Доработка документации ИС ОПР |  | В руководство пользователя ИС ОПР добавлено описание работы с новыми функциональными возможностями Системы, реализованными в рамках 2 этапа. |
| **Этап 3.** | | **Не позднее**  **20.12.2013** |  |
| **Осуществление технологической поддержки Системы** | | | |
|  | Обеспечение бесперебойного функционирования программных компонент, входящих в состав ИС ОПР |  | Обеспечение бесперебойного функционирования программного комплекса ИС ОПР, его целостности и отказоустойчивости |
|  | Администрирование и поддержка БД |  | Обеспечение функционирования и отказоустойчивости БД |
|  | Консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС ОПР |  | Обеспечение информационной и методической поддержки пользователей, использующих в своей работе ИС ОПР |
|  | Администрирование механизма, обеспечивающего взаимодействие ИС ОПР с корпоративной сервисной шиной в части получения информации, определяемой данным техническим заданием |  | Обеспечение бесперебойного функционирования механизма, отвечающего за взаимодействие ИС ОПР с корпоративной сервисной шиной в части получения информации, определяемой данным техническим заданием. |

# Приложения

## Приложение 1. Структура Excel-файла, содержащего перечень данных по незаконно размещенным рекламным конструкциям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отчет по ведению претензионно-исковой работы незаконно установленных рекламных конструкций по состоянию на \_\_.\_\_.\_\_\_\_\_г.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № п/п | рекламораспро-странитель | № разрешения | № договора | адрес рекламной конструкции | дата подачи искового заявления | предмет иска | | | | | дата рассмотрения дела | решение суда | | | | | дата демонтажа рекламной конструкции | дата оплаты задолженности |
| демонтаж | взыскание | | | | демонтаж | взыскание | | | |
| задолженность по договору | задолженность за фактическое размещение | пени | штраф | задолженность по договору | задолженность за фактическое размещение | пени | штраф |
| 1 | 2 | 3 |  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Приложение 2. Структура Excel-файла, содержащего выписки из УФК

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Документ** | **Дата** | **Сумма ПП** | **ИНН Плательщика** | **КПП Плательщика** | **Наименование Плательщика** | **ИНН Получателя** | **КПП Получателя** | **Назначение платежа** | **КБК** | **Код ОКАТО** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |