**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник планово-экономического департамента

администрации города Перми

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.И.Крузель

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012 года

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБ ОТКРЫТОМ АУКЦИОНЕ**

**В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ**

**на выполнение работ по сопровождению и развитию функциональности**

**Информационно – аналитической системы «Муниципальная статистика»**

г. Пермь, 2012 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие сведения.** | | |
| Открытый аукцион проводится в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:   * Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»; * решением Пермской городской Думы от 26.12.2006 № 334 «Об утверждении порядка формирования, обеспечения размещения, исполнения и контроля за исполнением муниципального заказа города Перми»; * постановлением администрации города от 08.05.2007 № 157 «Об утверждении Порядка взаимодействия участников системы муниципального заказа при формировании, обеспечении размещения, исполнении и контролем за исполнением муниципального заказа муниципального образования город Пермь». | | |
| **I. Сведения о заказчике** | | |
| Наименование | | Администрация города Перми |
| Место нахождения | | Россия г. Пермь, ул.Ленина,23 |
| Почтовый адрес | | 614000 Россия г. Пермь, ул.Ленина,23 |
| Адрес электронной почты | | oleneva-ev@gorodperm.ru |
| Контактный телефон | | 8(342) 212-19-97 |
| Контактное лицо | | Оленева Евгения Владиславовна |
| **II. Сведения о предмете открытого аукциона в электронной форме** | | |
| Предмет контракта | | Выполнение работ по сопровождению и развитию функциональности Информационно – аналитической системы «Муниципальная статистика» |
| Начальная (максимальная) цена контракта | | 6 831 680,00 (Шесть миллионов восемьсот тридцать одна тысяча шестьсот восемьдесят) рублей 00 копеек |
| Количество поставляемого товара, объем выполняемых работ, оказываемых услуг | | В соответствии с Техническим заданием (приложение №1 к документации об открытом аукционе в электронной форме) |
| Требования к поставляемым товарам, выполняемым работам, оказываемым услугам | | Работы должны быть выполнены в полном соответствии с требованиями документации об открытом аукционе в электронной форме, в том числе техническим заданием (Приложение №1 к документации об открытом аукционе в электронной форме) и условиями муниципального контракта (Приложение №3 к документации об аукционе в электронной форме). |
| Место поставки товара, выполнения работ,  оказания услуг | | По месту нахождения Заказчика (г. Пермь) |
| Условия и сроки (периоды) поставки товара, выполнения работ, оказания услуг | | Условия и требования к качеству выполнения работ указаны в Техническом задании.  Начало выполнения работ – с момента заключения муниципального контракта.  Завершение выполнения работ – 21 декабря 2013 года |
| Форма, сроки и порядок оплаты товара, работ, услуг | | Оплата выполняемых работ осуществляется по цене, установленной муниципальным контрактом.  Форма оплаты – безналичный расчет.  Заказчиком выплачивается:  по итогам выполнения первого этапа Технического задания - 13% от цены заключенного муниципального контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;  по итогам выполнения второго этапа Технического задания - 47% от цены заключенного муниципального контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;  по итогам выполнения третьего этапа - 20% от цены заключенного муниципального контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;  по итогам выполнения четвертого этапа - 20% от цены заключенного муниципального контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета. |
| Источник финансирования заказа | | Бюджет города Перми. |
| Обоснование начальной (максимальной) цены контракта | | Расчет начальной (максимальной) цены контракта приведен в Приложении № 2. |
| Порядок формирования цены контракта (цены лота) | | Цена контракта является твердой и не может изменяться в ходе его исполнения, за исключением случаев, предусмотренных документацией об открытом аукционе в электронной форме и муниципальным контрактом.  Цена муниципального контракта может быть снижена по соглашению сторон без изменения предусмотренных контрактом количества товаров, объема работ, услуг и иных условий исполнения муниципального контракта.  Цена контракта должна включать расходы на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, подлежащих выплате, и других обязательных платежей, которые могут возникнуть при исполнении контракта. |
| Сведения о валюте, используемой для формирования цены контракта и расчетов с поставщиками (исполнителями, подрядчиками) | | Рубль РФ |
| Порядок применения официального курса иностранной валюты к рублю РФ, установленного ЦБ РФ и используемого при оплате заключенного контракта | | Не применяется |
| Сведения о возможности заказчика изменить предусмотренный контрактом объем работ | | Заказчик по согласованию с Исполнителем в ходе исполнения муниципального контракта вправе изменить не более чем на десять процентов количество всех предусмотренных муниципальным контрактом работ. При выполнении дополнительного объема таких работ Заказчик по согласованию с Исполнителем вправе изменить первоначальную цену контракта пропорционально объему таких работ, но не более чем на десять процентов такой цены контракта, а при внесении соответствующих изменений в контракт в связи с сокращением потребности в выполнении таких работ Заказчик обязан изменить цену контракта указанным образом. |
| **III. Требования к участникам размещения заказа:** | | |
| Участниками размещения заказов являются лица, претендующие на заключение муниципального контракта. Участником размещения заказа может быть любое юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, места нахождения и места происхождения капитала или любое физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель.  Участники размещения заказов имеют право выступать в отношениях, связанных с размещением заказов на выполнение работ для нужд заказчика, как непосредственно, так и через своих представителей. Полномочия представителей участников размещения заказа подтверждаются доверенностью, выданной и оформленной в соответствии с гражданским законодательством, или ее нотариально заверенной копией. | | |
| При размещении заказа путем проведения открытого аукциона в электронной форме устанавливаются следующие обязательные требования к участникам размещения заказа: | | |
|  | Соответствие участников размещения заказа требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом открытого аукциона в электронной форме; | |
|  | Непроведение ликвидации участника размещения заказа - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника размещения заказа - юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства; | |
|  | Неприостановление деятельности участника размещения заказа в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, на день подачи заявки на участие в аукционе; | |
|  | Отсутствие у участника размещения заказа задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника размещения заказа по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник размещения заказа считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в аукционе не принято. | |
|  | Отсутствие в реестре недобросовестных поставщиков сведений об участниках размещения заказа. | |
| **IV. Требования к содержанию и составу заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме:** | | |
| Заявка на участие в открытом аукционе в электронной форме состоит из двух частей. | | |
| * **Первая часть заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме** должна содержать: | | |
|  | Согласие участника размещения заказа на выполнение работ, оказание услуг на условиях, предусмотренных документацией об открытом аукционе в электронной форме, при условии размещения заказа на выполнение работ, оказание услуг; | |
| * **Вторая часть заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме** должна содержать следующие документы и сведения: | | |
|  | Фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилию, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица, в том числе для индивидуального предпринимателя), номер контактного телефона, идентификационный номер налогоплательщика; | |
|  | Решение об одобрении или о совершении крупной сделки либо копия такого решения в случае, если требование о необходимости наличия такого решения для совершения крупной сделки установлено законодательством Российской Федерации и (или) учредительными документами юридического лица и если для участника размещения заказа выполнение работ, являющихся предметом муниципального контракта, или внесение денежных средств в качестве обеспечения заявки на участие в открытом аукционе, обеспечения исполнения муниципального контракта являются крупной сделкой. Предоставление указанного решения не требуется в случае, если начальная (максимальная) цена муниципального контракта не превышает максимальную сумму сделки, предусмотренную решением об одобрении или о совершении сделок, предоставляемым для аккредитации участника размещения заказа на электронной площадке. | |
| Инструкция по заполнению заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме | | Для участия в открытом аукционе в электронной форме участник размещения заказа, получивший аккредитацию на электронной площадке, подает заявку на участие в открытом аукционе в электронной форме.  Заявка на участие в открытом аукционе в электронной форме направляется участником размещения заказа оператору электронной площадки в форме двух электронных документов, содержащих предусмотренные разделом IV документации части заявки. Указанные электронные документы подаются одновременно.  Участник размещения заказа вправе подать только одну заявку на участие в открытом аукционе в электронной форме в отношении предмета аукциона.  Подача участником размещения заказа заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме является согласием такого участника размещения заказа на списание денежных средств, находящихся на его счете, открытом для проведения операций по обеспечению участия в открытых аукционах в электронной форме, в качестве платы за участие в открытом аукционе в электронной форме в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ. |
| **V. Обеспечение заявки на участие в открытом аукционе в электронной форме** | | |
| Размер обеспечения заявки  на участие в аукционе | | 5 %, что составляет 341 584,00 (триста сорок одна тысяча пятьсот восемьдесят четыре) рубля 00 копеек  Требование обеспечения заявки на участие в открытом аукционе в равной мере распространяется на всех участников размещения заказа. |
| **VI. Сроки подачи заявок на участие в открытом аукционе в электронной форме, сроки рассмотрения таких заявок. Дата проведения открытого аукциона в электронной форме** | | |
| Дата и время окончания срока подачи заявок на участие в открытом аукционе в электронной форме | | 21.11.2012  10:00 |
| Дата окончания срока рассмотрения первых частей  заявок на участие в открытом аукционе в электронной форме | | 26.11.2012 |
| Дата проведения открытого аукциона в электронной форме | | 29.11.2012 |
| **VII. Обеспечение исполнения муниципального контракта** | | |
| Размер обеспечения исполнения муниципального контракта | | 10% начальной (максимальной) цены контракта, что составляет 683 168,00 (шестьсот восемьдесят три тысячи сто шестьдесят восемь) рублей 00 копеек.  В случае если победителем открытого аукциона в электронной форме является бюджетное учреждение, обеспечение исполнения контракта не требуется. |
| Срок предоставления обеспечения исполнения контракта | | В срок, установленный для подписания муниципального контракта участником открытого аукциона в электронной форме, с которым заключается муниципальный контракт. |
| Порядок предоставления обеспечения исполнения контракта | | Обеспечение исполнения муниципального контракта предоставляется участником открытого аукциона в электронной форме, с которым заключается контракт, в виде:   * безотзывной банковской гарантии, выданной банком или иной кредитной организацией, * передачи заказчику в залог денежных средств, в том числе в форме вклада (депозита), в размере обеспечения исполнения контракта.   в размере обеспечения исполнения муниципального контракта, предусмотренном документацией об открытом аукционе в электронной форме.  Способ обеспечения исполнения муниципального контракта из перечисленных способов определяется участником открытого аукциона в электронной форме самостоятельно.  Обеспечение исполнения муниципального контракта предоставляется участником открытого аукциона в электронной форме, с которым заключается муниципальный контракт.  В случае если по каким-либо причинам обеспечение исполнения муниципального контракта перестало быть действительным, закончило свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение поставщиком (исполнителем, подрядчиком) своих обязательств по контракту, соответствующий поставщик (исполнитель, подрядчик) должен в течение 10 (десять) банковских дней предоставить заказчику иное (новое) обеспечение исполнения муниципального контракта на тех же условиях и в том же размере.  В связи с тем, что залог денежных средств, в том числе в форме вклада (депозита), не является обязательством, данный вид обеспечения исполнения муниципального контракта не может быть заменен на другие. |
| Безотзывная банковская гарантия | | При выборе в качестве обеспечения исполнения контракта банковской гарантии необходимо представить оригинал банковской гарантии, которая должна содержать следующие условия:   * + ссылку на муниципальный контракт, исполнение обязательств по которому обеспечивается банковской гарантией (полное наименование и предмет контракта), а также на аукцион, по результатам которого должен быть заключен муниципальный контракт (полное наименование аукциона, дата и номер извещения),   + указание в качестве принципала исполнителя по муниципальному контракту,   + указание в качестве бенефициара заказчика (полное наименование заказчика, его место нахождения в соответствии с учредительными документами),   + указание на безотзывность банковской гарантии (банковская гарантия не может быть отозвана гарантом),   + сумму, в пределах которой банк гарантирует исполнение обязательств по муниципальному контракту, которая должна быть не менее размера обеспечения исполнения муниципального контракта. Сумма банковской гарантии указывается в рублях РФ,   + банковская гарантия должна вступать в силу со дня заключения муниципального контракта,   + срок действия банковской гарантии должен распространяться на весь срок действия муниципального контракта. Срок действия банковской гарантии должен быть установлен в полном соответствии со ст.190 ГК РФ и определяться календарной датой или истечением периода времени, который исчисляется годами, месяцами, часами,   + банковская гарантия должна содержать указание на согласие банка с тем, что изменения и дополнения, внесенные в контракт, не освобождают его от обязательств по соответствующей банковской гарантии,   + в качестве обязательств, в случае ненадлежащего исполнения или неисполнения которых гарант уплачивает сумму банковской гарантии, должны быть указаны следующие обязательства принципала по муниципальному контракту: выполнение работ в установленный срок, выполнение работ в полном объеме, выполнение работ надлежащего качества, своевременное устранение дефектов выполненных работ.   + в качестве условий предъявления Бенефициаром требования должны быть указаны следующие условия:   - указание в письменном требовании на обязательства по муниципальному контракту, которые не исполнены, ненадлежаще исполнены Принципалом;  - к письменному требованию должны быть приложены следующие документы:  - муниципальный контракт (оригинал или нотариально заверенная копия),  - документы, подтверждающие полномочия лица, подписавшего требование.  Банковская гарантия не должна содержать дополнительных требований и (или) документов, связанных с предъявлением бенефициаром требования об уплате суммы гарантии.   * + в качестве места предъявления требования по банковской гарантии должно быть указано место нахождения гаранта,   + в качестве места исполнения банковской гарантии должно быть указано место нахождения бенефициара,   + срок исполнения гарантом своих обязательств по гарантии (срок уплаты денежных средств) не должен превышать 15 (Пятнадцать) банковских дней с момента получения гарантом письменного требования бенефициара о неисполнении или ненадлежащем исполнении принципалом обязательств по муниципальному контракту.   Банковская гарантия должна соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации. Банк в связи с выдачей гарантии не должен нарушить нормативы и (или) иные требования, установленные Банком России.  Участник открытого аукциона в электронной форме, с которым заключается муниципальный контракт, вместе с банковской гарантией должен представить:  1) нотариально заверенную копию действующей лицензии на осуществление банковских операций, предоставляющей кредитной организации право выдачи банковских гарантий,  2) выписку из ЕГРЮЛ кредитной организации (или нотариально заверенную копию такой выписки), полученную не ранее чем за один месяц до дня выдачи банковской гарантии,  3) документы, подтверждающие полномочия лица, подписавшего банковскую гарантию.  **Несоблюдение вышеуказанных условий является основанием для отказа в принятии обеспечения исполнения муниципального контракта и признания участника аукциона, с которым заключается муниципальный контракт, уклонившимся от заключения муниципального контракта.** |
| Залог денежных средств | | В случае передачи заказчику в залог денежных средств в качестве обеспечения исполнения контракта, перечисление участником конкурса, с которым заключается контракт, производится по следующим реквизитам:   |  |  | | --- | --- | | **Получатель** | УФК по Пермскому краю (Департамент финансов администрации города Перми (Администрация г. Перми, л/с 04975012791) | | **ИНН** | 5902290635 | | **КПП** | 590201001 | | **Р/с** | 40302810000005000009 | | **БИК** | 045744000 | | **Назначение платежа** | Обеспечение исполнения муниципального контракта, извещение от «\_\_» \_\_\_\_\_\_201\_ № \_\_\_ | |

Приложение № 1

к документации об открытом аукционе   
в электронной форме

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на выполнение работ по сопровождению и развитию функциональности   
 информационно-аналитической системы администрация города Перми   
«Муниципальная статистика»

# 1. Общие сведения

**1.1 Полное наименование системы**: Информационно-аналитическая система администрации города Перми «Муниципальная статистика».

**1.2. Сокращенное наименование системы:** Система, ИАС города Перми.

**1.3. Муниципальный Заказчик:** Администрация города Перми.

**1.4. Исполнитель работ** **определяется по результатам открытого аукциона в электронной форме**.

**1.5. Плановые сроки начала и окончания работ**: с момента заключения Муниципального контракта по 21 декабря 2013 года.

**1.6. Источники финансирования**: бюджет города Перми.

# 2. Назначение и цели развития Системы

## 2.1.Назначение Системы

Назначение информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика»:

* + формирование единого информационного пространства администрации города Перми данными по ключевым показателям социально-экономического развития города;
  + обеспечение возможности оценки текущей обстановки в городе по ключевым направлениям деятельности администрации города Перми посредством механизмов оперативного сбора информации с объектов первичного мониторинга;
  + применение современных информационных технологий обработки и анализа основных индикаторов сфер жизнедеятельности города, в том числе конкурентного анализа развития города Перми в сопоставлении с городами-аналогами[[1]](#footnote-1).

## 2.2. Цели и задачи развития Системы

Целью работ является информационное сопровождение Системы и развитие функциональности программных средств Системы, ориентированных на обеспечение эффективной инструментальной и информационной поддержки деятельности администрации города Перми при выработке управленческих решений и оценке эффекта от их принятия.

Для реализации поставленной цели должны быть решены следующие задачи:

* + обеспечение актуализации данных в Хранилище данных Системы по показателям внешних источников информации, ведомственных информационных систем функциональных органов и подразделений администрации города Перми, а также по показателям документов целеполагания администрации города Перми;
  + информационная поддержка процессов сбора данных от функциональных органов и подразделений администрации города Перми посредством форм сбора данных;
  + модернизация программного обеспечения Системы, обеспечивающего раскрытие информации о результатах деятельности администрации города Перми;
  + модернизация программного обеспечения Системы, обеспечивающего аналитическую и информационно-аналитическую поддержку решения задач, связанных с мониторингом и анализом социально-экономического положения города Перми, в том числе формирование комплекса витрин данных и аналитических отчетных форм, обеспечивающих представление информации о социально-экономическом положении города Перми;
  + разработка программного обеспечения Системы, обеспечивающего инструментальную и информационно-аналитическую поддержку решения задач, связанных с формированием прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми;
  + разработка программного обеспечения Системы, обеспечивающего мобильную поддержку решения задач, связанных с мониторингом и анализом социально-экономического положения города Перми.

Информационное сопровождение и развитие функциональности Системы в 2013 году должно осуществляться по следующим направлениям:

* + обеспечение актуализации данных в Хранилище данных Системы;
  + развитие Подсистемы «Функционально-целевая модель управления»;
  + развитие Подсистемы «Аналитические материалы»;
  + разработка Подсистемы «Моделирование и прогнозирование»;
  + разработка программного обеспечения Системы для мобильных устройств в виде мобильного приложения «Муниципальная статистика» (далее Мобильное приложение).
  + администрирование Системы.

# 3. Характеристика объекта автоматизации

Объектами автоматизации являются:

* + функциональные органы администрации города Перми;
  + функциональные подразделения администрации города Перми;
  + территориальные органы администрации города Перми;
  + Пермская городская Дума и Контрольно-счетная палата города Перми.

## 3.1. Описание системы

Информационно-аналитическая система «Муниципальная статистика» является комплексным средством информационной и инструментальной поддержки экспертно-аналитической деятельности руководства и специалистов органов местного самоуправления города Перми, связанной с мониторингом и анализом социально-экономического развития города Перми.

Система обеспечивает автоматизацию следующих функций:

* + консолидация и накопление информации из различных источников в едином хранилище данных и обеспечение к ней доступа в соответствии с политикой безопасности и правами пользователя;
  + удаленный сбор данных посредством сети интернет;
  + мониторинг и анализ социально-экономического положения города Перми;
  + сравнительный анализ социально-экономического развития города Перми с городами-аналогами;
  + сравнительный анализ социально-экономического развития города Перми с муниципальными образованиями Пермского края;
  + мониторинг достижения показателей результативности деятельности администрации города, в том числе функциональных и территориальных органов (подразделений) администрации города Перми;
  + мониторинг исполнения доходной и расходной части бюджета города Перми;
  + мониторинг демографической ситуации в городе Перми;
  + мониторинг развития сферы образования, в том числе: дошкольное образование, общее образование, дополнительное образование, среднее специальное образование, высшее образование;
  + мониторинг развития сферы здравоохранения;
  + мониторинг развития сферы социальной защиты населения;
  + мониторинг деятельности муниципальных учреждений, в том числе социальной сферы;
  + мониторинг экономического развития, в том числе: промышленное производство, инвестиции, строительство, транспорт, финансовые результаты деятельности организаций, потребительский рынок, труд и занятость;
  + мониторинг сферы безопасности, в том числе правонарушений, совершаемых на территории города Перми, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, пожарной безопасности;
  + мониторинг достижений плановых показателей (прогнозов) социально-экономического развития города Перми;
  + формирование библиотеки документов, накопление различных документов в единой библиотеке документов и обеспечение доступа к документам в соответствии с политикой безопасности и правами пользователя;
  + построение иерархического дерева целевых показателей документов целеполагания администрации города Перми, анализ значений и достижений целевых показателей.

Система состоит из следующих функциональных подсистем:

* + Хранилище данных – обеспечивает централизованное хранение оперативных, достоверных и непротиворечивых данных по показателям социально-экономического развития города Перми, городов-аналогов, муниципальных образований Пермского края и показателям документов целеполагания администрации города Перми;
  + Подсистема сбора данных – обеспечивает сбор информации от различных, в том числе территориально удаленных источников данных, контроль поступающей информации, мониторинг процессов предоставления информации;
  + Подсистема «Функционально-целевая модель управления» – обеспечивает мониторинг и анализ информации о результатах программно-целевой деятельности администрации города Перми, а также мониторинг и анализ информации о показателях документов целеполагания администрации города Перми, мониторинг и анализ выполнения основных задач администрации города Перми;
  + Подсистема «Аналитические материалы» – обеспечивает аналитическую и информационно-аналитическую поддержку решения задач, связанных с мониторингом и анализом социально-экономического положения города Перми, деятельности функциональных органов и подразделений администрации города Перми;
  + Подсистема «Библиотека документов» – обеспечивает ведение и организацию доступа к библиотеке внешних по отношению к Системе материалов - документов офисных форматов, схем, картограмм и т.д.;
  + Подсистема администрирования и обеспечения информационной безопасности – обеспечивает управление учетными записями пользователей и правами доступа пользователей к объектам Системы.

Система реализована в среде разработки приложений Microsoft Visual Studio 2010 и в среде программы для ЭВМ «Аналитический комплекс «Прогноз-5» (АК «Прогноз-5») производства ЗАО «ПРОГНОЗ», база данных Системы функционирует под управлением системы управления базами данных MS SQL Server 2008 R2 производства Компании Microsoft.

Программное обеспечение Системы реализовано как в двухзвенной архитектуре «клиент-сервер СУБД» (СУБД здесь и далее система управления базами данных) (в части средств управления Хранилищем данных, формирования форм сбора данных, конструирования витрин данных подсистемы «Аналитические материалы»), так и в трехзвенной архитектуре с доступом посредством «тонкого» клиента (в части подсистем «Хранилище данных», «Функционально-целевая модель управления», «Аналитические материалы», «Библиотека документов»).

# 4. Требования к Системе

## 4.1. Требования к системе в целом

Выполнение работ по развитию функциональности Системы и доработке его программного обеспечения должно осуществляться с учетом следующих общесистемных требований и принципов, предъявляемых к Системе:

* + Открытость и интегрируемость – программное обеспечение Системы должно иметь возможность и интеграции с другими информационными системами;
  + Расширяемость и модифицируемость – должна обеспечиваться возможность изменения и наращивания функциональных возможностей Системы, не выходя за рамки принятой изначально концепции развития технологической базы, в соответствии со специфическими потребностями пользователей, изменениями регулирующих нормативов;
  + Масштабируемость – должна обеспечиваться возможность расширения до необходимого уровня производительности по мере роста объема обрабатываемой информации и количества одновременно работающих пользователей;
  + Стандартизация и унификация – преимущественно должны использоваться существующие стандарты;
  + Модульность – должна обеспечиваться возможность формирования произвольной конфигурации из набора имеющихся модулей, в зависимости от потребностей Пользователей;
  + Достаточность информационных ресурсов и информационных сервисов системы для обеспечения деятельности администрации города Перми;
  + Максимальная оптимизация потоков входящей и исходящей информации (данных) в системе информационного взаимодействия;
  + Единство форматов данных и информационных (информационно-административных) регламентов информационного обмена.

### *4.1.1. Требования к структуре и функционированию системы*

Система должна состоять из следующих функциональных подсистем:

* + Хранилище данных;
  + Подсистема сбора данных;
  + Подсистема «Функционально-целевая модель управления»;
  + Подсистема «Аналитические материалы»;
  + Подсистема «Библиотека документов»;
  + Подсистема «Моделирование и прогнозирование»;
  + Мобильное приложение «Муниципальная статистика»;
  + Подсистема администрирования и обеспечения информационной безопасности.

### *4.1.2. Требования к численности, квалификации персонала и режиму его работы*

Обеспечение функционирования Системы должно осуществляться следующими категориями персонала:

* + служба эксплуатации;
  + пользователи.

Служба эксплуатации должна быть организована из представителей Заказчика и Исполнителя, обладающих знаниями в области информационных и сетевых платформ, на которых реализовано программное обеспечение Системы, а также опытом администрирования базы данных под управлением СУБД MS SQL Server 2008.

Служба эксплуатации должна обеспечивать функционирование в штатном режиме технических и программных средств.

Функциональные обязанности персонала службы эксплуатации должны предусматривать:

* + консультирование пользователей Системы по вопросам работы с ней в пределах своей компетенции;
  + обеспечение информационной безопасности;
  + выполнение административных мероприятий, обеспечивающих выполнение регламентных операций;
  + настройку и диагностирование работы Системы и ее компонентов;
  + обеспечение регламентных работ по загрузке данных;
  + анализ результатов регламентных операций;
  + резервное копирование и восстановление данных.

Пользователями Системы должны выступать руководители и специалисты объекта автоматизации.

При работе с программным обеспечением пользователи должны обладать знаниями предметной области, навыками работы с операционной системой Microsoft Windows, офисным программным обеспечением и web-браузерами, а также знаниями работы с Системой в объеме пользовательской документации.

### *4.1.3. Показатели назначения*

Основными характеристиками разрабатываемого функционала Системы являются: надежность, защита информации от несанкционированного доступа, простота интерфейса, эргономичность, простота модернизации, высокая степень приспособляемости системы к изменению процессов и методов управления, к отклонениям параметров объекта управления.

### *4.1.4. Требования к надежности*

Программное обеспечение Системы должно обладать надежностью, обеспечивающей работу пользователей в произвольном режиме и оперативное восстановление работоспособности при сбоях.

В целях обеспечения надежного функционирования программное обеспечение должно предусматривать:

* + контроль целостности данных на уровне СУБД;
  + сохранение целостности данных при нештатном завершении программы в случае отказа рабочей станции;
  + сохранение работоспособности программного обеспечения при некорректных действиях пользователя;
  + резервное копирование базы данных.

Должна быть обеспечена работоспособность программного обеспечения Системы в случае возникновения сбоев, аварий и отказов на отдельных рабочих станциях с возможностью дальнейшего ввода данных, их обработки, а также формирования отчетно-информационных документов на других рабочих станциях.

Для повышения надежности работы Системы должны применяться:

* + резервирование наиболее важных информационных ресурсов Системы, включая применение процедур создания «горячих» копий и процедур архивации;
  + восстановление информации из долговременного архива данных при «разрушении» магнитных носителей;
  + формирование архивных копий на внешних электронных носителях;
  + восстановление информации из архивных копий, хранимых на внешних электронных носителях;
  + диагностика и исправление ошибок с помощью программных средств контроля;
  + обеспечение процедур остановки компонентов Системы в случае отказа электропитания.

### *4.1.5. Требования информационной безопасности*

Функционирование Системы должно быть обеспечено организационными и программно-техническими средствами защиты от несанкционированного доступа с целью предотвращения хищений, утраты, искажения и подделки информации.

### *4.1.6. Требования по эргономике и технической эстетике*

Выполнение работ по развитию функциональности Системы должно выполняться с учетом следующих требований:

* + разрабатываемое программное обеспечение должно обладать дружественным пользовательским интерфейсом;
  + при ошибках в действиях пользователя должно выдаваться сообщение с диагностикой, достаточной для понимания причин возникновения ошибки;
  + при выполнении длительных операций должно быть предусмотрено отображение динамики выполнения процесса;
  + случайное нажатие пользователем какой-либо комбинации клавиш не должно приводить к сбоям программного обеспечения Системы;
  + программное обеспечение должно поддерживать использование «мыши» и клавиатуры;
  + размещение мониторов и клавиатур на рабочих местах пользователей не должно ограничивать действия пользователей или ухудшать условия их работы с офисным оборудованием или документами.

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав Системы, должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI).

#### *4.1.6.1. Требования по эргономике и технической эстетике мобильного приложения «Муниципальная статистика»*

Интерфейс Мобильного приложения не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям, типичным для современных мобильных устройств, и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям мобильного приложения «Муниципальная статистика».

Интерфейс Мобильного приложения должен быть рассчитан на использование сенсорных экранов мобильных устройств - управление должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений, зависящих от языка установленной операционной системы) должны быть на русском языке.

Экранные формы автоматизированных рабочих мест Мобильного приложения должны проектироваться с учетом требований унификации:

* + все элементы 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 должно быть реализовано одинаково для однотипных элементов.

Интерфейс Мобильного приложения должен обеспечивать:

* + наименьшее количество производимых пользователем операций при переходе из одного модуля в другой, от одной операции к другой (то есть должен быть эргономичным);
  + быстрый и адекватный отклик на действия пользователя (при выполнении длительных операций пользователь должен получать предупреждение о предстоящем времени ожидания, а в процессе выполнения операции видеть на экране динамику процесса);
  + эффективную поддержку решения задач аналитической обработки накапливаемых объемов данных.

### *4.1.7. Требования к патентной (лицензионной) чистоте*

Средства, входящие в состав программного и технического обеспечения Системы, в случае приобретения их у сторонних фирм и предприятий, должны сопровождаться документацией, подтверждающей право этих организаций поставлять данную продукцию и сопровождаться лицензионными соглашениями.

Система должна функционировать в среде лицензионного программного обеспечения.

## 4.2. Требования к функциям (задачам)

### *4.2.1. Актуализация данных в Хранилище данных Системы*

В целях информационного обеспечения деятельности пользователей Системы должны быть решены следующие задачи:

* + загрузка и актуализация данных в Системе по показателям внешних источников информации Системы;
  + загрузка и актуализация данных в Системе по показателям ведомственных источников информации администрации города Перми;
  + загрузка и актуализация данных в Системе по показателям действующих редакций документов целеполагания администрации города Перми;
  + конструирование форм сбора данных, контроль процессов предоставления данных от функциональных органов и подразделений администрации города Перми.

#### *4.2.1.1. Загрузка и актуализация данных в Системе по показателям внешних источников информации Системы*

Выполнение работы должно обеспечить оперативную актуализацию данных в Системе по показателям следующих внешних источников информации Системы:

* + Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (далее Пермьстат). Состав показателей для загрузки, разрезность показателей, периодичность и формат представления данных определяются Муниципальным контрактом на выполнение информационных услуг, заключенным между администрацией города Перми и Пермьстат. Исполнителем должна быть обеспечена еженедельная загрузка передаваемой Пермьстат информации (обновления данных и нормативно-справочной информации).
  + Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (далее Росстат). Состав показателей для загрузки, их разрезность и периодичность обновления информации определяются форматом следующих сборников Росстат: «Российский статистический ежегодник», «Регионы России. Социально-экономические показатели», «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов» (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc\_1138631758656). Исполнителем должна быть обеспечена загрузка всех показателей вышеуказанных сборников. Перечень территорий, подлежащих загрузке - субъекты РФ, входящие в Приволжский и Уральский федеральный округ, Новосибирская область, Омская область, Ростовская область, республика Башкортостан; а также города с численностью населения более миллиона человек, города-аналоги (Екатеринбург, Казань, Самара, Челябинск, Нижний Новгород), столицы субъектов РФ Приволжского и Уральского федеральных округов. Исполнителем должна быть обеспечена загрузка данных сборников в течение 15 рабочих дней с момента официальной публикации сборников на официальном интернет-сайте Росстат (план выпуска публикаций Росстат - [http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/plan](http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/plan/)).
  + Статистическое управления Европейских сообществ (далее Евростат), в части информации по показателям социально-экономического развития городов, размещенных на информационном разделе Евростат Urban Audit Data Сollection (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/city_urban/urban_audit_data_collections>). Загрузке подлежат показатели следующих тематических групп: демография, социальная сфера, экономика, административно-территориальные органы управления, образование, окружающая среда, транспорт, информационное общество, культура. Исполнителем должна быть обеспечена загрузка данных по крупнейшим городам Европы (Лейпциг, Ливерпуль, Стокгольм, Глазго, Осло, Краков, Хельсинки, Кельн, Таллин, Мюнхен, Копенгаген, Гетеборг). Исполнитель должен обеспечить загрузку данных Евростата по показателям вышеуказанных тематических групп в течение 30 рабочих дней с момента официальной публикации данных на официальном интернет-сайте Евростат.
  + Программный комплекс «БИР Аналитик» Агентства экономической информации «ПРАЙМ-ТАСС». Состав групп показателей - производственные показатели, экономические показатели, расчетные показатели, показатели бухгалтерской отчетности. Исполнителем должна быть обеспечена ежемесячная актуализация информации по крупнейшим предприятиям города Перми (7. Приложение 1. Перечень предприятий города Перми).

Актуализация данных по вышеперечисленным источникам должна осуществляться Исполнителем с применением программных средств Подсистемы «Хранилище данных» (автоматизированные загрузчики данных). В целях обеспечения актуализации данных внешних источников Исполнителем должны быть выполнены также следующие работы:

* + модификация (доработка) разделов базы данных Системы, обеспечивающих хранение информации внешних источников;
  + модификация (доработка) автоматизированных загрузчиков данных с учетом изменения форматов представления данных внешних источников;
  + корректировка состава показателей и разрезностей хранилища данных, необходимых для обеспечения автоматизированной загрузки данных.

#### *4.2.1.2. Загрузка и актуализация данных в Системе по показателям ведомственных источников информации администрации города Перми*

Выполнение работы должно обеспечить оперативную актуализацию данных в Системе по показателям следующих ведомственных информационных систем и баз данных администрации города Перми:

* + Информационная система учета земель (владелец информационной системы - Департамент земельных отношений администрации города Перми);
  + Программный комплекс для учета земельных и имущественных отношений SAUMI (владелец информационной системы - Департамент имущественных отношений администрации города Перми);
  + Информационная система «АЦК–Финансы» (владелец информационной системы - Департамент финансов администрации города Перми);
  + База данных «Льготополучатели» (владелец информационной системы - Комитет социальной защиты населения администрации города Перми);
  + Информационная система «АЦК–Муниципальный заказ» (владелец информационной системы - Управление муниципального заказа администрации города Перми);
  + Информационная система «Table Pro» (владелец информационной системы - Управление социальной политики администрации города Перми);
  + Информационная система «Жилищная очередь» (владелец информационной системы - Управление жилищных отношений администрации города Перми);
  + База данных «Справочник детей», база данных «Персонифицированный учет детей в учреждениях дополнительного образования», автоматизированная информационная система регистрации поставщиков и получателей услуг дошкольного образования, информационная система «Экономика школы», информационная система «Компенсация родительской платы в МДОУ» (владелец информационных систем - Департамент образования администрации города Перми);
  + Автоматизированная система мониторинга состояния объектов контроля «Территория-город Пермь» (владелец информационной системы - Контрольно-аналитический департамент администрации города Перми);
  + Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (владелец информационной системы - Департамент планирования и развития территории администрации города Перми);
  + Система оперативного диспетчерского контроля и управления «МАЯК-СН-И» (владелец информационной системы - Департамент дорог и транспорта администрации города Перми);
  + Автоматизированная система управления проектами (владелец информационной системы - Планово-экономический департамент администрации города Перми);
  + Автоматизированная информационно-аналитическая система «Мониторинг безопасности» (владелец информационной системы - Департамент общественной безопасности администрации города Перми).

Информационное взаимодействие с вышеперечисленными информационными системами должно осуществляться на основании утвержденных технических регламентов обеспечения информационного взаимодействия Системы и ведомственных информационных систем функциональных органов и подразделений администрации города Перми (далее Технических регламентов). Технические регламенты предусматривают определение следующих параметров информационного взаимодействия:

* + состав информационных ресурсов, подлежащих интеграции;
  + форматы данных и порядок передачи и получения информации;
  + порядок наполнения Хранилища данных Системы получаемой информацией;
  + ответственность за предоставление информации в согласованных форматах;
  + ответственность за корректность и полноту предоставленной информации.

Технические регламенты будут предоставлены Исполнителю после заключения Муниципального контракта. Перечень Технических регламентов указан в разделе «*4.3.8. Требования к нормативно-правовому и регламентному обеспечению системы*».

Актуализация данных по вышеперечисленным источникам должна осуществляться Исполнителем с применением программных средств Подсистемы «Хранилище данных» (автоматизированные загрузчики данных). В целях обеспечения актуализации данных ведомственных источников Исполнителем должны быть выполнены также следующие работы:

* + модификация (доработка) разделов базы данных Системы, обеспечивающих хранение информации ведомственных источников;
  + модификация (доработка) автоматизированных загрузчиков данных с учетом изменения Технических регламентов;
  + корректировка состава показателей и разрезностей Хранилища данных, необходимых для обеспечения автоматизированной загрузки данных;
  + подготовка проектов изменений в Технические регламенты по требованию Заказчика.

#### *4.2.1.3. Загрузка и актуализация данных в Системе по показателям действующих редакций документов целеполагания администрации города Перми*

Выполнение работы должно обеспечить оперативную актуализацию данных в Системе по целевым показателям администрации города Перми, отраженных в действующих редакциях следующих документов целеполагания администрации города Перми:

* + Стратегия социально-экономического развития города Перми;
  + Прогноз социально-экономического развития города Перми;
  + Соглашения о взаимодействии между Правительством Пермского края и администрацией города Перми с целью осуществления взаимодействия по достижению значений показателей социально-экономического развития;
  + Доклад главы администрации города Перми о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления в соответствии с Указом Президента РФ от 28.04.2008 N 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов»;
  + Доклад об основных задачах администрации города Перми;
  + Доклад о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования администрации города Перми;
  + Доклад о направлениях деятельности территориального органа администрации города Перми - задание для территориальных органов;
  + Доклад о направлениях деятельности территориального органа администрации города Перми.

Состав показателей и данных определяется утвержденными версиями вышеперечисленных документов. Перечень нормативных правовых актов, определяющих форму вышеперечисленных документов, указан в разделе «0 *4.3.8. Требования к нормативно-правовому и регламентному обеспечению системы*». Сроки актуализации данных согласовываются с Заказчиком после утверждения нормативных правовых актов.

Актуализация данных должна осуществляться Исполнителем с применением программных средств Подсистемы «Хранилище данных» (автоматизированные загрузчики данных). В целях обеспечения актуализации данных по целевым показателям администрации города Перми Исполнителем должны быть выполнены также следующие работы:

* + модификация (доработка) разделов базы данных Системы, обеспечивающих хранение информации по целевым показателям администрации города Перми;
  + модификация (доработка) OLAP-представлений для ввода данных.

#### *4.2.1.4. Конструирование форм сбора данных, контроль процессов предоставления данных от функциональных органов и подразделений администрации города. Перми*

Исполнителем должно быть обеспечено:

* + конструирование необходимых форм сбора данных, формирование состава собираемых показателей, увязка собираемых данных с показателями Хранилища данных;
  + формирование регламентов сбора данных; определение периодичности сбора данных и источников предоставления данных;
  + инициация процесса сбора данных и информирование источников предоставления данных о необходимости ввода отчетной информации в формы сбора данных;
  + контроль процессов предоставления данных от функциональных органов и подразделений администрации города Перми;
  + информирование Заказчика о нарушении сроков предоставления отчетных сведений.

Состав форм сбора данных, параметры регламентов сбора данных и перечень участников процесса сбора данных должны формироваться ежемесячно Заказчиком на основе заявок от пользователей Системы и предоставляться Исполнителю. Исполнителем должны быть осуществлены следующие работы с применением программных средств Подсистемы «Хранилище данных»:

* + создание необходимых для сбора данных справочников, показателей и разрезностей;
  + создание новых или изменение существующих форм сбора данных;
  + создание или корректировка регламентов сбора данных;
  + определение дополнительных параметров сбора данных.

### *4.2.2. Развитие Подсистемы «Функционально-целевая модель управления»*

Выполнение работ должно обеспечить модификацию программного обеспечения Подсистемы «Функционально-целевая модель управления» с учетом требований действующих в 2013 году редакций документов целеполагания администрации города Перми, в том числе:

* + Стратегия социально-экономического развития города Перми;
  + Прогноз социально-экономического развития города Перми;
  + Соглашения о взаимодействии между Правительством Пермского края и администрацией города Перми с целью осуществления взаимодействия по достижению значений показателей социально-экономического развития;
  + Доклад главы администрации города Перми о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления в соответствии с Указом Президента РФ от 28.04.2008 N 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов»;
  + Доклад об основных задачах администрации города Перми;
  + Доклад о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования администрации города Перми;
  + Доклад о направлениях деятельности территориального органа администрации города Перми - задание для территориальных органов;
  + Доклад о направлениях деятельности территориального органа администрации города Перми.

Работы по развитию Подсистемы «Функционально-целевая модель управления» должны включать в себя:

* + модификацию программных средств Системы, обеспечивающих автоматизацию функции мониторинга целей и задач функциональных органов и подразделений администрации города Перми,
  + модификацию программных средств Системы, обеспечивающих автоматизацию функции оценки достижения плановых значений по показателям целей и задач администрации города Перми;
  + модификацию программных средств Системы, обеспечивающих автоматизацию функции мониторинга выполнения основных задачах администрации города Перми;
  + изменение состава данных и форм представления информации по целям и задачам администрации города Перми (структура целей и задач, перечень показателей);
  + модификацию выходных отчетных форм, содержащих информацию о целях и задачах администрации города Перми, целевых показателях деятельности функциональных органов и подразделений администрации города Перми – электронных аналогов документов целеполагания администрации города Перми;
  + модификацию программных средств Системы, обеспечивающих автоматизацию функции оценки достижения целевых показателей деятельности функциональных органов и подразделений администрации города Перми.

4.2.3. Развитие Подсистемы «Аналитические материалы»

Выполнение работ должно обеспечить модификацию программных средств Системы, обеспечивающих информационно-аналитическую поддержку решения задач связанных с мониторингом и анализом социально-экономического положения города Перми, деятельности функциональных органов и подразделений администрации города Перми.

В рамках работ Исполнителем должны быть разработаны «витрины» данных[[2]](#footnote-2), аналитические отчетные формы, OLAP-отчеты (англ. online analytical processing, аналитическая обработка в реальном времени). Состав и содержание аналитических отчетных форм, «витрин» данных и OLAP-отчетов, подлежащих разработке (актуализации) формируется ежемесячно Заказчиком на основании поступивших заявок от пользователей Системы.

Создание и модификация «витрин» данных, аналитических отчетных форм, OLAP-отчетов должны осуществляться с использованием программных средств Подсистемы «Хранилище данных».

На основе информации, предоставленной Заказчиком, для каждой «витрины» данных Исполнителем должны быть определены:

* + источник данных и состав показателей для «витрины» данных;
  + параметры отображения «витрины» данных;
  + тип «витрины» данных: таблица, диаграмма, карта.

На основе информации, предоставленной Заказчиком, для каждой аналитической отчетной формы Исполнителем должны быть определены:

* + источник данных и состав показателей для аналитической отчетной формы;
  + параметры отображения аналитической отчетной формы, включая элементы управления содержанием формы;
  + место расположения аналитической отчетной формы в Подсистеме «Аналитические материалы».

На основе информации, предоставленной Заказчиком, для каждого OLAP-отчета Исполнителем должны быть определены:

* + источник данных и состав показателей для OLAP-отчета;
  + параметры отображения OLAP-отчета, включая элементы управления содержанием отчета.

Аналитические отчетные формы и OLAP-отчеты должны поддерживать возможность экспорта материалов во внешние форматы (таблицы - в формат \*.xls, диаграммы и карты – в формат \*.png).

### *4.2.4. Разработка Подсистемы «Моделирование и прогнозирование»*

Должна быть разработана Подсистема «Моделирование и прогнозирование», обеспечивающая инструментальную и информационно-аналитическую поддержку решения задач, связанных с формированием прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми.

Подсистема «Моделирование и прогнозирование» должна обеспечить инструментальную поддержку решения следующих задач:

* + проведение прогнозных, сценарных расчетов показателей социально-экономического развития города Перми в соответствии с методиками, предоставленными Заказчиком, на основе данных из внешних источников информации Системы, ведомственных источников информации администрации города Перми;
  + управление статистическими коэффициентами моделей при изменении зависимостей и поступлении новых статистических данных;
  + управление ограничениями на значения показателей прогноза для возможности проверки вводимых значений и балансировки полученных прогнозов;
  + формирование сводных аналитических отчетов по показателям социально-экономического развития города Перми c использованием средств аналитической обработки данных с помощью технологии OLAP.

Подсистема «Моделирование и прогнозирование» должна включать в себя следующие компоненты:

* + модуль ввода и загрузки данных;
  + инструментальные средства моделирования;
  + модуль представления данных.

#### *4.2.4.1. Модуль ввода и загрузки данных*

Модуль ввода и загрузки данных предназначен для информационного наполнения Подсистемы «Моделирование и прогнозирование».

Модуль представления и сбора данных должен обеспечивать выполнение следующих функций:

* + возможность настройки автоматизированной загрузки информации из Хранилища данных Системы в части показателей используемых для оценки прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми;
  + ввод дополнительных, необходимых для проведения расчетов, ретроспективных и сценарных данных в специализированные формы ввода данных Подсистемы «Моделирование и прогнозирование».

Модуль ввода и загрузки данных должен поддерживать возможность использования в формах ввода данных произвольного состава показателей.

#### *4.2.4.2. Инструментальные средства моделирования*

Инструментальные средства моделирования Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» предназначены для настройки и модификации алгоритмов оценки прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми.

Инструментальные средства моделирования должны обеспечивать:

* + создание и редактирование математических моделей процессов (явлений) и проведение расчетов на их основе в целях решения различного типа задач, включающих задачи исследования данных, прогнозирования, управления, задачи оптимального управления (далее – Контейнер моделирования);
  + создание аналитических сводных таблиц произвольной формы, включающие возможности оперирования данными, в том числе в web-приложении (блок OLAP-обработки данных).

Инструментальные средства моделирования должны обеспечивать выполнение следующих функций:

* + создание переменных моделирования для получения исходных данных и выгрузки результатов выполнения расчёта, позволяющих хранить многомерные данные в динамике и в разрезе сценариев:
    - задание наименования, несущего смысловую нагрузку (функциональность объекта или его содержание);
    - задание идентификатора;
    - формирование описания переменной (комментария к объекту);
    - задание шага расчета;
    - настройка агрегации по уровням календаря;
    - добавление дополнительного разреза для переменной (ОКАТО, ОКВЭД и другие справочники Системы). Дополнительные разрезы должны позволять хранить в переменной многомерные данные;
    - настройка агрегации для уровней дополнительного разреза переменной;
    - выбор способа наполнения переменной данными;
    - просмотр данных переменной в табличном и графическом виде;
  + построение описательных статистик для переменных, позволяющих выявить зависимости между переменными, направление этой зависимости, характер данных переменной, в том числе позволяющее осуществлять следующие основные действия:
    - выбор переменных для описания с возможностью указания преобразований над данными переменных;
    - выбор метода обработки пропусков в данных переменной;
    - расчет среднего значения ряда для переменных;
    - расчет дисперсии (скорректированной) отклонений ряда для переменных;
    - расчет среднеквадратического отклонения ряда для переменных;
    - расчет медианы ряда для переменных;
    - расчет моды ряда для переменных;
    - построение автокорреляционной функции и частной автокорреляционной функции для ряда данных переменной;
    - построение [корреляционной](https://einstein.prognoz.ru/onlinedoc/current/ru/mergedProjects/UiModelling/2_Container_of_Modeling/2_3_Work_object/2_3_5_Descriptive_Value/uimodelling_work_object_des_correlation.htm) матрицы для нескольких переменных;
    - просмотр исходных данных переменных, для которых осуществляется построение описательных статистик, в табличном и графическом виде;
  + создание моделей (уравнений) для расчета результирующих переменных путем преобразования исходных переменных статистическими и математическими методами:
    - задание наименования, несущего смысловую нагрузку (функциональность модели или ее содержание);
    - задание идентификатора;
    - формирование описания модели (комментария);
    - указание периодов расчета модели;
    - выбор моделируемой переменной с возможностью указания отдельных формул для элементов дополнительных разрезов переменной или использования одной спецификации для всех элементов разреза;
    - выбор вида модели:
      1. регрессионные модели;
      2. анализ временных рядов;
      3. преобразования;
      4. детерминированное уравнение (операции над переменными, задаваемыми в виде формулы);
      5. пользовательский метод;
    - настройка моделей в зависимости от вида:
      1. линейная регрессия (оценка МНК, оценка методом инструментальных переменных);
      2. экспоненциальное сглаживание;
      3. модель бинарного выбора (оценка методом максимального правдоподобия);
      4. ARIMA (интегрированная модель авторегрессии – скользящего среднего);
      5. нелинейная регрессия (оценка нелинейным МНК);
      6. тренд с подбором функциональной зависимости;
      7. медианное сглаживание;
      8. скользящее сглаживание;
      9. метод Грея;
      10. фильтр Ходрика-Прескотта;
      11. LRX-фильтр(метод сглаживания временного ряда, который используется для выделения длительных тенденций временного ряда и является более общим случаем фильтра Ходрика-Прескотта);
      12. фильтр Бакстера-Кинга;
      13. X11 (метод сезонной декомпозиции и корректировки, производит разложение исходного ряда на сезонную, тренд-циклическую и нерегулярную составляющие, проводит сезонную корректировку);
      14. модель коррекции ошибок;
      15. агрегация;
      16. методы накопления;
      17. обработка пропусков;
      18. интерполяция;
      19. детерминированное уравнение;
      20. пользовательские методы. Инструментальные средства моделирования Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» должны позволять создание пользовательских алгоритмов обработки исходных данных при помощи методов программирования;
    - отображение идентифицированного уравнения в табличном и графическом виде (наименование фактора, при котором оценивался коэффициент, оцененное значение коэффициента, стандартная ошибка, t-статистика, вероятность);
    - вывод статистических характеристик модели: критерии качества, диагностические критерии, анализ остатков, число наблюдений;
    - отображение данных на графиках и диаграммах;
    - отображение числовых значений рядов;
    - отображение дополнительных параметров:
      1. метод обработки пропусков в значениях переменной;
      2. значимость доверительных границ;
    - отображение факторов (табличное отображение данных в динамике);
    - отображение информации о корреляции факторов (построение матриц парной корреляции факторов с возможностью цветовой и текстовой индикации силы корреляции);
    - отображение обобщенных результатов модели;
    - оценка качества модели (для модели бинарного выбора (оценка методом максимального правдоподобия) и для модели на панельных данных (бинарная регрессия));
    - вывод информации об ошибках;
    - построение из моделей систем нелинейных уравнений:
      1. задание описания;
      2. задание периодов расчета;
      3. установка параметров системы;
      4. определение искомых переменных;
      5. задание начальных значений (вручную или автоматически) и точности решения;
      6. идентификация уравнений системы, расчет системы и просмотр решения.
  + объединение моделей в последовательность, предназначенную для расчёта с помощью задачи моделирования (метамодель). Объединение должно содержать иерархию элементов - моделей и папок. Папки должны служить для логического объединения групп моделей и удобного отображения последовательности. Инструментальные средства моделирования должны позволять включение в метамодель других метамоделей;
  + создание сценариев для расчета задач:
    - задание наименования;
    - задание идентификатора;
    - формирование описания для сценария;
    - возможность защищать данные сценария от изменения всеми пользователями;
    - возможность группировать сценарии в папки;
  + создание задачи моделирования. Задача моделирования должна позволять выполнение последовательного расчёта моделей из указанной метамодели с целью получения выходных данных в результирующих переменных. По окончании расчета результаты расчета моделей должны выгружаться в переменные. Инструментальные средства моделирования Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» должны позволять автоматически формировать отчеты по выходным и входным переменным задачи. При создании задачи моделирования инструментальные средства моделирования должны обеспечивать выполнение следующих операций:
    - выбор метамодели, цепочка которой должна быть рассчитана;
    - выбор типа решаемой задачи;
    - задание периодов для расчета (для задач прогнозирования, трансформации, Forward-Looking прогнозирования, оптимального управления);
    - выбор сценариев (для задач прогнозирования, трансформации, Forward-Looking прогнозирования, оптимального управления);
    - формирование отчетов по переменным (для задач прогнозирования, трансформации, Forward-Looking прогнозирования);
    - задание целевой функции, выбор переменных, начальные значения управляющих переменных, задание ограничений (для задачи оптимального управления);
  + анализ данных (табличное и графическое отображение результатов расчета задачи, включая возможности экспорта результатов в файлы внешних форматов: xls, pdf, html, rtf);
  + возможность настройки автоматизированной загрузки результатов расчета задачи в Хранилище данных Системы и последующего отображения этих результатов в Подсистеме «Аналитические материалы» с использованием «витрин» данных, аналитических отчетных форм и OLAP-отчетов.

#### *4.2.4.3. Модуль представления данных*

Модуль представления данных предназначен для отображения результатов оценки прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми.

Модуль представления данных должен обеспечивать выполнение следующих функций:

* + отображение настроенных отчетных форм табличного, графического и картографического отображения результатов оценки прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми в разрезе выбранных сценариев;
  + экспорт отчетных форм в файлы форматов rtf, xls, pdf, html;
  + вывод отчетных документов на печать с возможностью предварительного просмотра и редактирования параметров страницы.

### *4.2.5. Разработка мобильного приложения «Муниципальная статистика»*

Мобильное приложение должно включать следующие компоненты (разделы):

* + модуль «Хранилище данных» - должен обеспечивать доступ к ключевым показателям, характеризующим социально-экономическое положение города Перми, и позволять проводить аналитические преобразования исходных данных и их графическую визуализацию;
  + модуль «Социально-экономическое развитие» - должен позволять проводить мониторинг и анализ социально-экономического положения города Перми, сравнительный анализ параметров социально-экономического развития города Перми, городов-аналогов, муниципальными образованиями Пермского края;
  + модуль «Оценка эффективности деятельности» - должен позволять проводить анализ эффективности деятельности функциональных органов и подразделений администрации города Перми;
  + средства синхронизации базы данных Мобильного приложения и Хранилища данных Системы.

Единственным источником данных для Мобильного приложения должно являться Хранилище данных Системы. Требования к порядку обновления данных – отражены в разделе «*4.2.5.4. Средства синхронизации базы данных Мобильного приложения и Хранилища данных Системы*».

Перечень модулей Мобильного приложения не является окончательным и может быть расширен Заказчиком по согласованию с Исполнителем в ходе выполнения работ по разработке Мобильного приложения. Средства Мобильного приложения должны обеспечить возможность расширения подключаемых информационных разделов модуля «Хранилище данных» без переработки программного кода Мобильного приложения.

#### *4.2.5.1. Модуль «Хранилище данных»*

Модуль «Хранилище данных» является базовым компонентом Мобильного приложения и должен обеспечивать решение следующих задач:

* + выбор тематического (информационного) раздела Мобильного приложения для анализа, переключение между открытыми разделами с сохранением настроек отображения данных;
  + обеспечение навигации по показателям: поиск и выбор элементов справочников и классификаторов для отображения в таблице, на диаграмме или карте;
  + управление параметрами отображения информации.

Средства модуля должны обеспечить возможность отображения данных в табличном, графическом и картографическом видах (режимы работы с данными «Таблица», «График», «Карта»).

Режим «Таблица». В табличном режиме работы с показателями модуля «Хранилище данных» должны быть обеспечены следующие функции:

* + определение периодичности отображения данных (по умолчанию должны отображаться данные за 6 последних календарных точек);
  + мониторинг значений показателей с возможностью выбора нескольких показателей и фиксации одной территории или выбора нескольких территорий и фиксации одного показателя;
  + отображение исходных значений показателей и темпов роста (значение за текущий период в процентах к значению за аналогичный период предыдущего года);
  + сортировка значений показателей в рамках выбранного периода;
  + фиксация строк и столбов таблицы;
  + определение области данных для отображения на графике и на карте.

Режим «График». В режиме «График» работы с показателями модуля «Хранилище данных» должны быть обеспечены следующие функции:

* + определение типа графика (линии, столбики, области и т.д.);
  + определения типа шкалы (абсолютная, относительная, процентная);
  + отображение значений (меток) точек рядов графика;
  + отображение легенды.

Режим «Карта» должен быть доступен для всех показателей, содержащих данные в разрезе районов города Перми. В режиме «Карта» должна обеспечиваться визуализация информации на карте города Перми. Должны быть реализованы следующие функции:

* + отображение значений (меток) показателя по субъектам;
  + отображение легенды.

#### *4.2.5.2. Модуль «Социально-экономическое развитие»*

Модуль «Социально-экономическое развитие» должен содержать развернутую аналитическую информацию, отражающую социально-экономическое развитие города Перми.

В составе модуля должны быть сформированы разделы по следующим направлениям:

* + Демография;
  + Промышленность;
  + Строительство;
  + Инвестиции;
  + Финансы организаций;
  + Занятость и безработица;
  + Материальное положение населения;
  + Потребительский рынок;
  + Цены.

В разделах должна быть обеспечена автоматизация, в том числе, следующих функций:

* + по направлению «Демография»: мониторинг численности постоянного населения, анализ динамики показателей естественного и механического движения населения города Перми, в том числе в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Промышленность»: мониторинг индекса промышленного производства (ИПП), объема отгруженной продукции собственного производства, выполненных работ и услуг в разрезе районов города Перми, сравнение динамики ИПП, объема отгруженной продукции с городами-аналогами;
  + по направлению «Строительство»: мониторинг объема работ, выполненных по виду деятельности «Строительство, объемов вводимого в эксплуатацию жилья в разрезе районов города Перми, в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Инвестиции»: мониторинг и анализ динамики инвестиций в разрезе районов города Перми, в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Финансы организаций»: мониторинг результатов финансовой деятельности предприятий города Перми, в том числе в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Занятость и безработица»: мониторинг текущего уровня безработицы, оценка изменения показателей занятости населения города Перми, в том числе в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Инвестиции»: мониторинг и анализ динамики инвестиций в разрезе районов города Перми, в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Материальное положение населения»: мониторинг уровня заработной, величины денежных доходов населения города Перми, в том числе в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Потребительский рынок»: мониторинг и анализ динамики оборота розничной торговли города Перми, в том числе в сравнении с городами-аналогами;
  + по направлению «Цены»: мониторинг и анализ изменения индекса потребительских цен в Пермском крае, в том числе в сравнении с субъектами городов-аналогов.

#### *4.2.5.3. Модуль «Оценка эффективности деятельности»*

Модуль «Оценка эффективности деятельности» должен обеспечить автоматизацию следующих функций:

* + сравнительный анализ развития города Перми и городов-аналогов по показателям, подлежащим мониторингу в соответствии с требованиями Указа Президента РФ от 28 апреля 2008 г. № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов;
  + мониторинг выполнения основных задач администрации города Перми;
  + мониторинг достижения показателей результативности деятельности администрации города, в том числе функциональных и территориальных органов (подразделений) администрации города Перми.
  + сопоставление плановых и отчетных значений по показателям деятельности администрации города Перми, оценка улучшения / ухудшения значения показателя по сравнению с прошлым отчетным периодом (фактическое изменение, темп роста / снижения);
  + сравнительный анализ функциональных и территориальных органов (подразделений), формирование рейтингов, определение «лидеров» и «аутсайдеров».

#### *4.2.5.4. Средства синхронизации базы данных Мобильного приложения и Хранилища данных Системы*

Программные средства синхронизации должны обеспечить решение следующих задач:

* + управление параметрами синхронизации: полная или выборочная по разделам Мобильного приложения;
  + автоматическая синхронизация данных Мобильного приложения при подключении мобильного устройства к сети Internet;
  + ручная синхронизация данных «по команде» пользователя.

В целях обеспечения информационного взаимодействия базы данных Мобильного приложения и Хранилища данных Системы должны быть разработаны следующие группы программных средств:

* + средства подготовки данных для передачи на мобильное устройство;
  + средства информационного взаимодействия Системы и Мобильного приложения;
  + средства обработки полученных данных на мобильном устройстве.

Средства подготовки данных для передачи на мобильное устройство. Должна быть осуществлена доработка Хранилища данных Системы – на уровне СУБД должны быть сформированы необходимые объекты (таблицы, триггеры, функции, процедуры, пакеты), обеспечивающие автоматизацию следующих функций:

* + Анализ Хранилища данных в части согласованного перечня показателей, подлежащих синхронизации, на предмет изменения значений данных показателей (например, по результатам загрузки новых значений показателей, корректировки существующих значений). Должна обеспечиваться возможность настройки регламента проведения анализа (например, ежедневно или «по команде» информационного администратора).
  + Подготовка данных, подлежащих синхронизации, с обязательным указанием даты и времени добавления (актуализации) каждого значения показателя.

Для управления составом показателей, подлежащих синхронизации, в Хранилище данных Системы должна быть реализована возможность формирования перечня показателей модуля «Хранилище данных» Мобильного приложения и указания связи с исходными показателями Хранилище данных Системы.

Средства информационного взаимодействия Системы и Мобильного приложения. Должен быть разработан комплекс web-сервисов, автоматизирующий следующие функции:

* + Прием обращения Мобильного приложения к Системе с запросом подтверждения наличия новых значений показателей, подлежащих синхронизации. В качестве параметра запроса должна передаваться последняя дата обновления (актуализации) данных на мобильном устройстве.
  + Формирование пакета для актуализации данных. В случае наличия в Хранилище данных Системы более актуальных данных (у которых дата обновления в больше даты обновления данных на мобильном устройстве) должен формироваться пакет (файл структурированного формата), содержащий значения, подлежащие обновлению (актуализации) на мобильном устройстве.
  + Передача данных на мобильное устройство. Должна осуществляться загрузка структурированного файла на мобильное устройство.

Средства обработки полученных данных на мобильном устройстве. В составе базы данных Мобильного приложения должны быть сформированы необходимые объекты (функции, процедуры), обеспечивающие автоматизацию следующих функций:

* + Проверка корректности заполнения, разбор полученного файла структурированного формата, загрузка во временную таблицу базы данных Мобильного приложения.
  + Пакетная загрузка данных в основные таблицы базы данных Мобильного приложения.
  + В случае успешной загрузки всех полученных данных - фиксация даты последнего обновления на мобильном устройстве.

### *4.2.6. Администрирование Системы*

Исполнителем должны обеспечиваться следующие работы по администрированию Системы:

* + управление учетными записями пользователей, в том числе создание новых учетных записей;
  + управление правами доступа пользователей к разделам Системы.

Работы по администрированию Системы должны осуществляться на основании заявок Заказчика, содержащих следующую информацию:

* + перечень пользователей, для которых необходимо создать или изменить учетные записи для входа в Систему;
  + перечень пользователей, для которых необходимо изменить права доступа к разделам Системы, с указанием необходимых прав доступа.

Заявки должны быть исполнены Исполнителем в течение двух рабочих дней с момента поступления заявки.

Работы по администрированию Системы должны осуществляться с использованием программных средств Подсистемы администрирования и обеспечения информационной безопасности.

## 4.3. Требования к видам обеспечения

### *4.3.1. Требования к математическому обеспечению программных средств*

Система должна корректно выполнять все математические (сложение, вычитание, умножение, деление, степень, извлечение степенных корней, процентов, тригонометрия, экспоненциальное вычисление) и логические (И, ИЛИ, НЕ и их сочетания) операции и др.

Система должна обеспечивать поддержку средств статистической обработки данных.

### *4.3.2. Требования к информационному обеспечению Системы*

Источники информации для Системы, состав показателей, параметры актуализации данных указаны в разделе «0 *4.2.1. Актуализация данных в Хранилище данных Системы*» настоящего Технического задания.

### *4.3.3. Требования к программному обеспечению системы*

В целях сохранения совместимости с действующим программным обеспечением Системы выполнение работ по развитию функциональности Системы должно осуществляться с применением программных продуктов и технологий, использованных при разработке Системы и указанных ниже. Выполнение работ не должно привести к пересмотру архитектуры Системы и (или) нарушению функционирования отдельных функциональных компонентов Системы.

Программное обеспечение Системы в части подсистем «Хранилище данных», «Подсистема сбора данных», «Функционально-целевая модель управления», «Аналитические материалы», «Библиотека документов» реализовано в трехзвенной архитектуре:

* + Клиентское приложение должно быть представлено стандартным веб-браузером, удовлетворяющим требованиям стандарта ISO/IEC 15445:2000. Web-интерфейсы Системы должны быть рассчитаны на использование в качестве клиентского приложения веб-браузеров, поддерживающих спецификации HTTP 1.1, HTML 4.0. XHTML 1.0, CSS 2, JavaScript 1.6. Подсистемы, подлежащие развитию, должны быть испытаны на совместимость со следующими браузерами:
    - Internet Explorer 8, 9;
    - Opera (не ниже 11);
    - Google Chrome (не ниже 21);
    - Apple Safari (не ниже 5);
    - Mozilla Firefox (не ниже 11).
  + В качестве сервера приложений должны использоваться Microsoft Internet Information Services (IIS) и сервер приложений Prognoz Web Application Server АК «Прогноз-5».
  + В качестве среды разработки приложения должны использоваться Microsoft Visual Studio 2010 и АК «Прогноз-5». В качестве языков программирования C# и Fore соответственно.
  + В качестве сервера СУБД должна выступать промышленная система управления базами данных MS SQL Server 2008 R2.
  + В качестве технологических программных средств должны выступать:
    - офисный пакет MS Office 2003 (или более поздних версий);
    - Adobe Flash Player (версии 10.0 и выше);
    - Microsoft Silverlight (версии 5 и выше).

Программное обеспечение Системы в части средств управления Хранилищем данных и Подсистемы сбора данных должно быть представлено оконным приложением, реализованным средствами АК «Прогноз-5» и функционирующем в его программной среде. В качестве сервера СУБД должна выступать промышленная система управления базами данных MS SQL Server 2008 R2.

Исполнитель должен обладать правами использования перечисленного выше программного обеспечения, в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с настоящими техническими требованиями.

Заказчик обладает следующими правами на программное обеспечение, используемое для разработки и обеспечения функционирования Системы:

* + право использования программы для ЭВМ «Аналитический комплекс «Прогноз-5»» (АК «Прогноз-5») (неисключительная лицензия) без права передачи третьим лицам;
  + неисключительные права на программный продукт MS SQL Server 2008 R2 Standard Edition.

Мобильное приложение «Муниципальная статистика» должно быть реализовано в виде:

* + клиентского приложения для мобильного планшета iPad версии 2 и выше, функционирующего в среде операционной системы iOs версии 5.1 и выше;
  + набора web-сервисов, необходимых для обеспечения синхронизации баз данных Мобильного приложения и Системы.

Программное обеспечение Мобильного приложения должно обеспечить поддержку двух вариантов работы:

* + Работа в режиме off-line. Данный режим должен являться базовым и должен обеспечить возможность работы с Мобильным приложением при отсутствии постоянного подключения к Хранилищу данных Системы. Средства Мобильного приложения должны обеспечить локальное хранение необходимой информации с применением возможностей встраиваемой СУБД SQLite.
  + Работа в режиме on-line. Данный режим должен являться вспомогательным и использоваться для обеспечения синхронизации баз данных Мобильного приложения и Системы в целях актуализации информационных материалов Мобильного приложения.

### *4.3.4. Требования к лингвистическому обеспечению программных средств*

Официальным языком интерфейса, а также языком ввода-вывода информации должен являться русский язык. Набор символов – кириллица.

Дополнительным языком интерфейса, а также языком ввода-вывода информации, должен являться английский язык. Набор символов – латиница.

Цифровая информация должна быть отражена арабскими цифрами.

При разработке программных средств должны быть использованы языки программирования C# и Fore. Обязательным условием является поддержка программными средствами языка структурированных запросов Structured Query Language (далее SQL).

Для информационного взаимодействия внутри программных средств и взаимодействия с другими информационными системами должны использоваться унифицированные справочники и классификаторы, обеспечивающие общую терминологическую базу.

Диалог пользователя с программными средствами должен носить дружественный характер.

### *4.3.5. Требования к техническому обеспечению Системы*

К техническому обеспечению Системы предъявляются следующие минимальные требования:

|  |  |
| --- | --- |
| Сервер базы данных | Характеристики аппаратного обеспечения |
| Процессор | Intel Xeon QuadCore 2.53GHz |
| RAM | 8 Gb |
| Свободное дисковое пространство | 2 х146 Gb Raid1 |
|  | |
| Сервер web- приложений | Характеристики аппаратного обеспечения |
| Процессор | Intel Xeon Core Duo 2.66Ghz |
| RAM | 2 Gb |
| Свободное дисковое пространство | 72 Gb Raid1 |
|  |  |
| «Толстый» клиент Системы | Характеристики аппаратного обеспечения |
| Процессор | Intel Core Duo 2.66 GHz |
| RAM | 2 Gb |
| Свободное дисковое пространство | 5 Gb |
|  | |
| «Тонкий» клиент Системы | Характеристики аппаратного обеспечения |
| Процессор | Intel Pentium IV от 2 GHz |
| RAM | 512 Mb |
| Свободное дисковое  пространство | 150 Mb - минимальный объем дискового  пространства для «тонкого» клиента, определяется требованиями операционной системы |

|  |  |
| --- | --- |
| Мобильное устройство | Характеристики аппаратного обеспечения |
| RAM | 512 Mb |
| Свободное дисковое  пространство | 400 Mb - минимальный объем дискового  пространства для приложения и данных приложения |

### *4.3.6. Требования к организационному обеспечению Системы*

Система не должна накладывать ограничений на структуру и функции эксплуатирующих ее подразделений. Внедрение Системы требует подготовки персонала, но не должно требовать увеличения его численности. Организационное обеспечение Системы должно разрабатываться в соответствии с действующими нормативными и распорядительными документами.

Взаимодействие персонала объекта автоматизации с Системой должно осуществляться в соответствии с регламентами и инструкциями, входящими в состав рабочей документации на Систему.

### *4.3.7. Требования к гарантийному обслуживанию Системы*

Гарантийное обслуживание Системы проводится Исполнителем в течение 12 месяцев со дня завершения и принятия работ, предусмотренных настоящим Техническим заданием.

В период всего гарантийного обслуживания Исполнитель должен гарантировать качество и надежность функционирования Системы, в части объектов Системы в том числе форм отображения информации, отчетных формы и «витрин» данных, разделов/подразделов Мобильного приложения, модернизированных и созданных Исполнителем в процессе выполнения работ, предусмотренных настоящим Техническим заданием.

В период гарантийного обслуживания Исполнитель должен оперативно устранять замечания и ошибки, возникающие в процессе постоянной эксплуатации Системы, в части функциональности Системы, модернизированной Исполнителем в процессе выполнения работ, предусмотренных настоящим Техническим заданием.

### *4.3.8. Требования к нормативно-правовому и регламентному обеспечению системы*

Выполнение работ по загрузке и актуализации данных в Системе по показателям ведомственных источников информации администрации города Перми должно проводиться в соответствии с утвержденными техническими регламентами обеспечения информационного взаимодействия Системы и ведомственных информационных систем функциональных органов и подразделений администрации города Перми, в том числе:

* + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой учета земель департамента земельных отношений администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с программным комплексом для учета земельных и имущественных отношений SAUMI департамента имущественных отношений администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «АЦК–Финансы» департамента финансов администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с базой данных «Льготополучатели» комитета социальной защиты населения администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «АЦК–Муниципальный заказ» управления муниципального заказа администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «Table Pro» управления социальной политики администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «Жилищная очередь» управления жилищных отношений администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с базой данных «Справочник детей» департамента образования администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с базой данных «Персонифицированный учет детей в учреждениях дополнительного образования» департамента образования администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с автоматизированной информационной системой регистрации поставщиков и получателей услуг дошкольного образования департамента образования администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «Экономика школы» департамента образования администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой «Компенсация родительской платы в МДОУ» департамента образования администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с автоматизированной системой мониторинга состояния объектов контроля «Территория-город Пермь» контрольно-аналитического департамента администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с информационной системой обеспечения градостроительной деятельности департамента градостроительства и архитектуры администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с системой оперативного диспетчерского контроля и управления «МАЯК-СН-И» департамента дорог и транспорта администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с автоматизированной системой управления проектами планово-экономического департамента администрации города Перми;
  + Технический регламент обеспечения информационного взаимодействия информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» с автоматизированной информационно-аналитической системой «Мониторинг безопасности» департамента общественной безопасности администрации города Перми.

Работы по загрузке и актуализации данных в Системе по показателям действующих редакций документов целеполагания администрации города Перми должны проводиться с учетом положений действующих нормативно-правовых актов администрации города Перми, в том числе:

* + Положение о докладе об основных задачах администрации города Перми утвержденным Постановлением администрации города Перми от 25.02.2010 №85;
  + Положение о докладах о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования утвержденным Постановлением администрации города Перми от 31.12.2009 №1073;
  + Положением о докладах о направлениях деятельности территориальных органов администрации города Перми утвержденным Постановлением администрации города Перми от 25.02.2010 №84.

### *4.3.9. Требования к методическому обеспечению Системы*

Работы по развитию функциональности Системы должны вестись в соответствии с отраслевыми стандартами и руководящими документами:

* + ГОСТ 34 серии. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы;
  + ГОСТ 19 серии. Единая система программной документации;
  + РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

Выполнение работ по развитию Системы должно осуществляться в соответствии с требованиями стандарта менеджмента качества ISO 9001:2008.

### *4.3.10. Требования к телекоммуникационному обеспечению системы*

Телекоммуникационное обеспечение Системы должно обеспечивать постоянную связь между клиентами и серверами Системы с гарантированной полосой пропускания не менее 100 Мбит/сек для работы через «толстый-клиент» и не менее 1 Мбит/сек при удаленном доступе к Системе.

# 5. Состав и содержание работ по сопровождению и развитию функциональности системы

Работы по сопровождению и развитию функциональности Системы должны быть выполнены в ходе четырех последовательных этапов.

**1 этап**. В ходе выполнения этапа Исполнитель:

* 1. Проектирует и разрабатывает Подсистему «Моделирование и прогнозирование».
  2. Актуализирует пользовательскую документацию на Систему.

По результатам работ этапа должны быть подготовлены и переданы Заказчику следующие отчетные материалы:

1. Отчет о проделанных работах по 1 этапу.
2. Программное обеспечение Системы, установленное на технических средствах Заказчика:
   * + Подсистема «Моделирование и прогнозирование».
3. Пользовательская документация на Систему:
   * + Руководство администратора Системы;
     + Руководство пользователя Системы.
4. Программа и методика предварительных испытаний подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
5. Протокол предварительных испытаний подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
6. Акт передачи Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» в опытную эксплуатацию.

Срок выполнения работ по 1 этапу – 21 декабря 2012 года.

**2 этап**. В ходе выполнения этапа Исполнитель:

1. Проводит работы по информационному сопровождению Системы.
2. Проводит работы по развитию функционала Подсистем «Функционально-целевая модель управления» и «Аналитические материалы».
3. Проводит обучение пользователей работе с Подсистемой «Моделирование и прогнозирование».
4. Совместно с Заказчиком средствами Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» формирует сценарии для расчета прогнозных значений показателей социально-экономического развития города Перми в соответствии с методикой, предоставленной Заказчиком.
5. Оказывает консультации пользователей по вопросам работы с Подсистемой «Моделирование и прогнозирование».
6. Ведет журнал опытной эксплуатации Подсистемы «Моделирование и прогнозирование»: фиксирует замечания и предложения пользователей, ошибки, выявленные в ходе опытной эксплуатации Подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
7. Осуществляет доработку Подсистемы «Моделирование и прогнозирование» в соответствии с записями журнала опытной эксплуатации.
8. Проектирует и разрабатывает мобильное приложение «Муниципальная статистика».
9. Осуществляет первичное наполнение базы данных мобильного приложения «Муниципальная статистика».
10. Актуализирует пользовательскую документацию на Систему.
11. Проводит работы по администрированию Системы.

По результатам работ этапа должны быть подготовлены и переданы Заказчику следующие отчетные материалы:

1. Отчет о проделанных работах по 2 этапу.
2. Доработанное программное обеспечение Системы, установленное на технических средствах Заказчика:
   * + Подсистема «Функционально-целевая модель управления»;
     + Подсистема «Аналитические материалы»;
     + Подсистема «Моделирование и прогнозирование».
3. Скомпилированная сборка программного обеспечения мобильного приложения «Муниципальная статистика», подписанная профилем (Development Provisioning Profile), предоставленного Заказчиком.
4. Доработанная пользовательская документация на Систему:
   * + Руководство администратора Системы;
     + Руководство пользователя Системы.
5. Журнал опытной эксплуатации подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
6. Журнал обучения пользователей работе с подсистемой «Моделирование и прогнозирование».
7. Программа и методика приемочных испытаний подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
8. Протокол приемочных испытаний подсистемы «Моделирование и прогнозирование».
9. Программа и методика предварительных испытаний мобильного приложения «Муниципальная статистика».
10. Протокол предварительных испытаний мобильного приложения «Муниципальная статистика».
11. Акт передачи подсистемы «Моделирование и прогнозирование» в постоянную эксплуатацию.
12. Акт передачи мобильного приложения «Муниципальная статистика» в опытную эксплуатацию.

Срок выполнения работ по 2 этапу – 21 июня 2013 года.

**3 этап**. В ходе выполнения этапа Исполнитель:

1. Проводит работы по информационному сопровождению Системы.
2. Проводит работы по развитию функционала Подсистем «Функционально-целевая модель управления» и «Аналитические материалы».
3. Проводит обучение пользователей работе с мобильным приложением «Муниципальная статистика».
4. Оказывает консультации пользователей по вопросам работы с мобильным приложением «Муниципальная статистика».
5. Ведет журнал опытной эксплуатации мобильного приложения «Муниципальная статистика»: фиксирует замечания и предложения пользователей, ошибки, выявленные в ходе опытной эксплуатации мобильного приложения «Муниципальная статистика».
6. Осуществляет доработку мобильного приложения «Муниципальная статистика» в соответствии с записями журнала опытной эксплуатации.
7. Актуализирует пользовательскую документацию на Систему.
8. Проводит работы по администрированию Системы.

По результатам работ этапа должны быть подготовлены и переданы Заказчику следующие отчетные материалы:

1. Отчет о проделанных работах по 3 этапу.
2. Доработанное программное обеспечение Системы, установленное на технических средствах Заказчика:
   * + Подсистема «Функционально-целевая модель управления»;
     + Подсистема «Аналитические материалы».
3. Доработанная скомпилированная сборка программного обеспечения мобильного приложения «Муниципальная статистика», подписанная профилем (Development Provisioning Profile), предоставленного Заказчиком.
4. Доработанная пользовательская документация на Систему:
   * + Руководство администратора Системы;
     + Руководство пользователя Системы.
5. Журнал опытной эксплуатации мобильного приложения «Муниципальная статистика».
6. Журнал обучения пользователей работе с мобильным приложением «Муниципальная статистика».
7. Ведомость установки мобильного приложения «Муниципальная статистика» на мобильные устройства пользователей.
8. Программа и методика приемочных испытаний мобильного приложения «Муниципальная статистика».
9. Протокол приемочных испытаний мобильного приложения «Муниципальная статистика».
10. Акт передачи мобильного приложения «Муниципальная статистика» в постоянную эксплуатацию.

Срок выполнения работ по 3 этапу – 20 сентября 2013 года.

**4 этап**. В ходе выполнения этапа Исполнитель:

1. Проводит работы по информационному сопровождению Системы.
2. Проводит работы по развитию функционала Подсистем «Функционально-целевая модель управления» и «Аналитические материалы».
3. Актуализирует техническую и пользовательскую документацию на Систему.
4. Проводит работы по администрированию Системы.

По результатам работ этапа должны быть подготовлены и переданы Заказчику следующие отчетные материалы:

1. Отчет о проделанных работах по 4 этапу.
2. Доработанное программное обеспечение Системы, установленное на технических средствах Заказчика:
   * + Подсистема «Функционально-целевая модель управления»;
     + Подсистема «Аналитические материалы».
3. Дистрибутивы программного обеспечения Системы.
4. Доработанная техническая документация на Систему:
   * + Общее описание Системы;
     + Описание информационного обеспечения;
     + Описание организации информационной базы;
     + Описание программного обеспечения;
     + Описание системы классификации и кодирования;
5. Доработанная пользовательская документация на Систему:
   * + Руководство администратора Системы;
     + Руководство пользователя Системы.
6. Программа и методика приемочных испытаний Системы.
7. Протокол приемочных испытаний Системы.

Срок выполнения работ по 4 этапу – 21 декабря 2013 года.

# 6. Порядок контроля и приемки системы

По завершению каждого этапа работ Заказчиком совместно с Исполнителем проводится приемка результатов работы. Результаты приемки оформляются в виде соответствующего протокола и прилагаются к актам сдачи-приемки работ. Предварительно Заказчиком должен быть определен перечень лиц, ответственных за приемку работ.

Приемка разработанного программного обеспечения Системы должна производиться в виде испытаний (предварительных или приемочных). По результатам проведения испытаний должен быть составлен протокол испытаний Системы. Испытания должны проводиться в соответствии с программами и методиками испытаний, разработанными Исполнителем с соблюдением требований РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

Отчетные материалы должны оформляться в инструментальной среде MS OfficeWord 2007. Проектная и эксплуатационная документация должна представляться Заказчику для согласования и утверждения в бумажном виде и в электронной форме.

# 7. Приложение 1. Перечень предприятий города Перми

|  |
| --- |
| * 1. ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" |
| * 1. ООО "ЛУКОЙЛ-ПНОС" |
| * 1. ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМНЕФТЕПРОДУКТ" |
| * 1. ООО "НОВОГОР-ПРИКАМЬЕ" |
| * 1. ОАО НПО "Искра" (ОКПО: 07504034) |
| * 1. ООО "КАМСКИЙ КАБЕЛЬ" (ОКПО: 85071220) |
| * 1. ООО "УРАЛГАЗСЕРВИС" (ОКПО: 37007244) |
| * 1. ЗАО "НОВОМЕТ-ПЕРМЬ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМАВТОДОР" |
| * 1. ОАО "ГАЛОПОЛИМЕР ПЕРМЬ" |
| * 1. ООО "ПЕРМСКАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ" |
| * 1. ОАО "СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЙ ТРЕСТ № 14" |
| * 1. ЗАО "СИБУР-ХИМПРОМ" |
| * 1. ОАО "СОРБЕНТ" |
| * 1. ОАО "МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМНЕФТЕГЕОФИЗИКА" |
| * 1. ОАО "ЭЛИЗ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМЭНЕРГОСБЫТ" |
| * 1. ООО "КАМА - РИТЭЙЛ" |
| * 1. ОАО "КАМТЭКС-ХИМПРОМ" |
| * 1. ОАО "УРАЛЬСКИЙ НИИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКОЕ ТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ" |
| * 1. ООО "ПЕРМСКИЙ КАРТОН" |
| * 1. ОАО "ПОКРОВСКИЙ ХЛЕБ" |
| * 1. ОАО "СТРОЙПАНЕЛЬКОМПЛЕКТ" |
| * 1. ОАО "ПНИТИ" |
| * 1. ФЛ "ПЕРМНИПИНЕФТЬ" ООО "ЛУКОЙЛ-ИНЖИНИРИНГ"(ОКПО: 00148369) |
| * 1. ООО "ПЕРВЫЙ ХЛЕБ" |
| * 1. ООО "ПЕРМАВТОТРАНС" (ОКПО: 73901644) |
| * 1. ЗАО "ПРОГНОЗ" |
| * 1. ЗАО "ПЕРМВТОРМЕТ" |
| * 1. ООО "ПЛИТПРОМ" |
| * 1. ЗАО "РЭМОС - ПМ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКИЙ МРЗ "РЕМПУТЬМАШ" (ОКПО: 01056020) |
| * 1. ООО "ПЕРМНЕФТЕГАЗПЕРЕРАБОТКА" |
| * 1. ГКУП "АВТОВОКЗАЛ" |
| * 1. ООО "ТЕПЛО-М" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ" |
| * 1. ООО "ИСКРА-ТУРБОГАЗ" |
| * 1. ОАО "ГИПСОПОЛИМЕР" |
| * 1. ОАО "ПОРТ ПЕРМЬ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКИЙ МУКОМОЛЬНЫЙ ЗАВОД" |
| * 1. ЗАО "ЭНЕРГОКОМПЛЕКТ-ПЕРМЬ" |
| * 1. ООО "ПЕРМРЕГИОНГАЗ" |
| * 1. ОАО "ХЕНКЕЛЬ - ПЕМОС" |
| * 1. ООО "УРАЛГОРНЕФТЕМАШ" |
| * 1. ОАО "КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА "ПЕРМСКАЯ" |
| * 1. ОАО "ГАЛУРГИЯ" |
| * 1. ОАО "УРАЛАЛКО" |
| * 1. ОАО "ПЕРМДОРСТРОЙ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМАЛКО" |
| * 1. ООО "ИОЛЛА" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКИЙ ЗАВОД СМАЗОК И СОЖ" |
| * 1. ОАО "УРАЛГИДРОСТАЛЬ" |
| * 1. ОАО "ПИЛОМАТЕРИАЛЫ "КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ" |
| * 1. ОАО ПЕРМСКИЙ ХЛАДОКОМБИНАТ "СОЗВЕЗДИЕ" |
| * 1. ОАО "ЖБК-1"(ОКПО: 01251508) |
| * 1. ОАО "ПЕРМФАРМАЦИЯ" |
| * 1. ОАО "ТЕПЛИЧНЫЙ КОМБИНАТ "МУЛЛИНСКИЙ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМСКИЕ МОТОРЫ" |
| * 1. ОАО ПЕРМСКИЙ МАРГАРИНОВЫЙ ЗАВОД |
| * 1. ЗАО "ИСКРА - ЭНЕРГЕТИКА" |
| * 1. ООО "ПЕРМСКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ" |
| * 1. ЗАО "ИСКРА-АВИГАЗ"(ОКПО: 36446906) |
| * 1. ОАО "ПЕРМЦВЕТМЕТ" |
| * 1. ОАО "ПЕРМГЛАВСНАБ" |
| * 1. ООО "ОСНОВАНИЕ-2" |
| * 1. ОАО "НИИУМС" |
| * 1. ЗАО "АШЛЕНД МСП" |
| * 1. ПЕРМСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА |
| * 1. ОАО "КАМКАБЕЛЬ" |
| * 1. ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПК "СОТРУДНИЧЕСТВО" |

Приложение № 2

к документации об открытом аукционе   
в электронной форме

**Обоснование начальной (максимальной) цены контракта**

Предмет контракта: выполнение работ по сопровождению и развитию функциональности информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика»

Метод определения начальной (максимальной) цены контракта: оценка по аналогам*.*

При расчете максимальной цены контракта использовались данные следующих источников:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Источник** | **Предмет контракта** | **Дата и номер контракта** | **Цена (руб.)** |
| 1 | Единый реестр контрактов на официальном сайте РФ для размещения информации о размещении заказов (адрес сайта: <http://zakupki.gov.ru>) | Выполнение работ по расширению функциональных возможностей и сопровождению автоматизированной информационно-аналитической системы «Аверс: Ревизор» для нужд Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации в 2012 году | От 18.06.2012 №К-29-Т/63-2 | 3 988 400,00 |
| 2 | Единый реестр контрактов на официальном сайте РФ для размещения информации о размещении заказов (адрес сайта: <http://zakupki.gov.ru>) | Выполнение работ по модернизации и развитию подсистемы "Управление федеральным земельным фондом" федеральной государственной информационно-аналитической системы "Единая система управления государственным имуществом" | От 30.03.2012 №К12-07/103 | 4 700 000,00 |
| 3 | Единый реестр контрактов на официальном сайте РФ для размещения информации о размещении заказов (адрес сайта: <http://zakupki.gov.ru>) | Выполнение работ по сопровождению и модернизации Информационно-аналитической системы администрации Липецкой области | От 10.01.2012 №4 | 8 100 000,00 |
| 4 | Единый реестр контрактов на официальном сайте РФ для размещения информации о размещении заказов (адрес сайта: <http://zakupki.gov.ru>) | Выполнение работ по развитию и модернизации информационно-аналитической системы мониторинга и анализа социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа (ИАС Мониторинг Ямал) | От 30.08.2012 №64 ДЭ | 10 500 000,00 |
| 5 | Единый реестр контрактов на официальном сайте РФ для размещения информации о размещении заказов (адрес сайта: <http://zakupki.gov.ru>) | Выполнение работ по модернизации и развитию подсистемы "Финансы" федеральной государственной информационно-аналитической системы "Единая система управления государственным имуществом" | От 14.05.2012 №К12-07/146 | 6 870 000,00 |
| ИТОГО среднее значение | |  |  | 6 831 680,00 |

Итого: начальная (максимальная) цена 6 831 680 (шесть миллионов восемьсот тридцать одна тысяча шестьсот восемьдесят) рублей 00 копеек.

Приложение № 3

к документации об открытом аукционе   
в электронной форме

**ПРОЕКТ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ**

**на** **выполнение работ**

г. Пермь “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012 года

Администрация города Перми, именуемая в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующей на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, именуемые в дальнейшем “Стороны”, заключили настоящий муниципальный контракт о нижеследующем.

**1. Предмет муниципального контракта**

1.1. По итогам открытого аукциона в электронной форме (Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г.) Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по выполнению работ по сопровождению и развитию функциональности информационно-аналитической системы администрации города Перми «Муниципальная статистика» в соответствии с требованиями технического задания (приложение № 1), являющимся неотъемлемой частью настоящего муниципального контракта (далее – Контракт).

1.2. Требования к выполняемым работам указаны в техническом задании (Приложение № 1).

**2. Сроки выполнения работ**

2.1. Начало выполнения работ по настоящему Контракту: с момента заключения Контракта.

2.2. Срок выполнения работ по настоящему Контракту: с момента заключения Контракта до 21.12. 2013г.

**3.Стоимость работ и порядок расчетов**

3.1. Стоимость работ по настоящему Контракту составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_ копеек, включая НДС (18%), в том числе:

стоимость первого этапа составляет 13% от цены заключенного Контракта - \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек, включая НДС \_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек;

стоимость второго этапа составляет 47% от цены заключенного Контракта - \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек, включая НДС \_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек;

стоимость третьего этапа составляет 20% от цены заключенного Контракта - \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек, включая НДС \_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек;

стоимость четвертого этапа составляет 20% от цены заключенного Контракта - \_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек, включая НДС \_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_копеек,

и не может быть изменена за исключением случая, предусмотренного п.3.4. настоящего Контракта.

3.2. Указанная в п.3.1 стоимость работ включает в себя все выплаченные или подлежащие выплате налоги, таможенные пошлины, расходы на страхование выполняемых работ и прочие расходы Исполнителя, которые могут возникнуть при исполнении Контракта.

3.3. Оплата работ производится по итогам выполнения этапов работ, предусмотренных в техническом задании (приложение № 1), в течение 15 календарных дней с даты подписания акта сдачи-приемки выполненных работ по соответствующему этапу, на основании выставленного Исполнителем счета:

по итогам выполнения первого этапа Технического задания - 13% от цены заключенного Контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;

по итогам выполнения второго этапа Технического задания - 47% от цены заключенного Контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;

по итогам выполнения третьего этапа - 20% от цены заключенного Контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета;

по итогам выполнения четвертого этапа - 20% от цены заключенного Контракта в течение 15 (Пятнадцать) календарных дней с момента подписания Исполнителем и Заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ по этапу на основании выставленного Исполнителем счета.

3.4. Заказчик по согласованию с Исполнителем в ходе исполнения Контракта вправе изменить не более чем на десять процентов объем всех предусмотренных Контрактом работ. При выполнении дополнительного объема таких работ Заказчик по согласованию с Исполнителем вправе изменить первоначальную цену Контракта пропорционально объему таких работ, но не более чем на десять процентов такой цены Контракта, а при внесении соответствующих изменений в Контракт в связи с сокращением потребности в выполнении таких работ Заказчик обязан изменить цену контракта указанным образом.

**4. Порядок сдачи-приемки работ**

4.1. Фактом выполнения работ является передача оформленных в установленном порядке результатов этапов работ (документов и материалов) согласно техническому заданию (Приложение № 1). Передача результатов этапов работ (документов и материалов) оформляется путем подписания обеими сторонами актов сдачи-приемки выполненных работ.

Заказчик в течение 10 рабочих дней со дня получения акта сдачи-приемки выполненных работ и результатов этапов работ (документов и материалов), обязан направить Исполнителю подписанный акт сдачи-приемки выполненных работ или мотивированный отказ от приемки работ.

4.2. В случае направления Заказчиком мотивированного отказа в приемке выполненных работ, сторонами составляется двухсторонний акт с указанием перечня необходимых доработок, сроков их выполнения. Все доработки производятся за счет Исполнителя.

**5. Права и обязанности Сторон**

5.1. Исполнитель обязан:

5.1.1. Выполнить предусмотренные настоящим Контрактом работы, обеспечив их надлежащее качество в соответствии с техническим заданием (приложение №1).

5.1.2. Приступить к исполнению Контракта и завершить работу в сроки, установленные настоящим Контрактом.

5.1.3. Немедленно письменно предупредить Заказчика при обнаружении не зависящих от Исполнителя обстоятельств, которые грозят годности результатов выполняемых работ либо создают невозможность их завершения в срок.

5.1.4. Обеспечивать Заказчику возможность контроля и надзора за ходом выполнения работ, в том числе представлять по его требованию отчеты о ходе выполнения работ.

5.1.5. Исполнять полученные в ходе выполнения работ указания Заказчика, в том числе в срок, установленный предписанием Заказчика, устранять обнаруженные им недостатки в выполненной работе или иные отступления от условий настоящего Контракта.

5.1.6. Назначить уполномоченного представителя, имеющего право действовать от имени Исполнителя и письменно уведомить об этом Заказчика.

5.1.7. Не передавать результаты работ третьим лицам без письменного согласия Заказчика.

5.1.8. Выполнять иные действия, связанные с исполнением настоящего Контракта.

5.2. Заказчик обязан:

5.2.1. Осуществлять контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ и соблюдением сроков их выполнения, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Исполнителя.

5.2.2. По окончании выполнения Исполнителем работ (этапов работ) осуществить приемку их результатов.

5.2.3. Оплатить выполненные Исполнителем работы на условиях настоящего Контракта.

5.2.4. В случае необходимости приостановки работ направить извещение Исполнителю о приостановке выполнения работ с указанием срока возобновления указанных работ.

**6.Срок действия муниципального** **контракта, досрочное расторжение**

6.1.Настоящий Контракт вступает в силу с момента отправления оператором электронной площадки участнику открытого аукциона электронной формы настоящего контракта, подписанного электронной цифровой подписью лица, имеющего право действовать от имени заказчика и действует до полного исполнения обязательств.

6.2. Любые изменения и дополнения к настоящему Контракту имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

6.3. Досрочное расторжение Контракта допускается по соглашению сторон или по решению суда по основаниям, предусмотренным действующим гражданским законодательством.

**7. Авторские права**

7.1. Право на использование результатов работы по настоящему Контракту в любой форме принадлежит Заказчику.

7.2. Исполнитель не вправе использовать и передавать третьим лицам результаты работ по настоящему Контракту без письменного согласования с Заказчиком.

**8.Ответственность Сторон**

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Контракта Стороны несут ответственность в соответствии с условиями настоящего Контракта и действующим законодательством РФ.

8.2. В случае нарушения Исполнителем сроков выполнения работ (этапов работ), Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку. Неустойка начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Контрактом срока выполнения работ (этапов работ). Размер неустойки устанавливается в размере 1/300 (одной трехсотой) действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации за каждый день просрочки исполнения обязательств по настоящему Контракту. Исполнитель освобождается от уплаты неустойки, если докажет, что просрочка исполнения указанного обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине Заказчика.

8.3. Уплата неустойки не освобождает Исполнителя от исполнения обязательств по Контракту или устранения нарушений.

8.4. Исполнитель несет ответственность за действия своих научных консультантов, выполняющих работы, связанные с исполнением настоящего Контракта.

8.5. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств по оплате, предусмотренных Контрактом, другая сторона вправе потребовать уплату пеней. Пени начисляются за каждый день просрочки исполнения обязательств по уплате, предусмотренных Контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Контрактом срока исполнения обязательств. Величина пеней устанавливается в размере 1/300 (одной трехсотой) действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации. Заказчик освобождается от уплаты пеней, если докажет, что просрочка исполнения указанного обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны. Уплата санкций не освобождает стороны от выполнения принятых обязательств.

**9.Обстоятельства непреодолимой силы**

9.1. Стороны освобождаются от исполнения своих обязательств по настоящему Контракту в случае и на период наступления обстоятельств непреодолимой силы, препятствующих их исполнению, которые Стороны не смогли предвидеть и предотвратить при заключении Контракта и которые возникли не по вине Сторон.

9.2. К обстоятельствам непреодолимой силы относятся войны, эпидемии, аварии, пожары, землетрясения, наводнения и иные стихийные бедствия.

9.3. Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, обязана известить другую Сторону о наступлении таких обстоятельств в письменной форме в течение 3 дней представить документ, выданный соответствующим компетентным органом. В этом документе должны содержаться сведения о виде и конкретных обстоятельствах непреодолимой силы, оценка их влияния на выполнение обязательств по настоящему Контракту и на соблюдение сроков по нему.

9.4. При наступлении названных обстоятельств непреодолимой силы исполнение обязательств по настоящему Контракту отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства или последствия, вызванные этими обстоятельствами. Если обстоятельства непреодолимой силы длятся более 3 месяцев, Стороны имеют право пересмотреть условия настоящего Контракта в установленном законом порядке.

**10. Порядок рассмотрения споров**

10.1. Все споры и разногласия между сторонами, возникающие в период действия настоящего Контракта, разрешаются сторонами путем переговоров.

10.2. Все споры, по которым между сторонами не было достигнуто соглашение в переговорах, подлежат разрешению Арбитражным судом Пермского края.

10.3. Положения, не урегулированные настоящим Контрактом, регулируются положениями действующего законодательства РФ.

**11. Обеспечение исполнения муниципального контракта.**

11.1. Исполнитель для заключения Контракта обязан представить обеспечение исполнения Контракта в виде:

- безотзывной банковской гарантии;

- залог денежных средств,

в размере 10 % от начальной (максимальной) цены Контракта, что составляет  683 168 (шестьсот восемьдесят три тысячи сто шестьдесят восемь) рублей 00 копеек

11.2. Способ обеспечения исполнения Контракта из перечисленных в п.11.1. выбирается Исполнителем самостоятельно.

11.3. В случае выбора Исполнителем в качестве обеспечения исполнения Контракта залога денежных средств, Заказчик возвращает сумму, перечисленную Исполнителем, в следующем порядке:

11.3.1. Заказчик возвращает перечисленную сумму в качестве залога денежных средств, в том числе в форме вклада (депозита) сумму, перечисленную Исполнителем, вместе с оплатой за выполнение четвертого этапа работ в соответствии с техническим заданием (приложение № 1) в течение 15 (Пятнадцать) дней после подписания соответствующего акта-приемки выполненных работ (включая устранение замечаний Заказчика и выявленных в процессе работы недостатков).

11.4. При расторжении настоящего Контракта по решению суда по вине Исполнителя, обеспечение исполнения Контракта в виде залога денежных средств Исполнителю не возвращается.

**12. Общие положения**

12.1. Настоящий Контракт составлен в форме электронного документа.

12.2. Обо всех изменениях в платежных, почтовых и других реквизитах Стороны обязаны немедленно (в течение трех дней) извещать друг друга.

12.3. Для решения текущих вопросов по Контракту назначается ответственное лицо:

от Заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тел. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от Исполнителя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_тел. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12.4. К Контракту прилагается и является его неотъемлемой частью:

Приложение № 1 – Техническое задание на 44 листах;

**13.Юридические адреса и банковские реквизиты сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАКАЗЧИК:**  **Администрация города Перми:**  ИНН 5902290635, КПП 590201001;  Адрес: 614000, г. Пермь,  ул. Ленина, 23  Платежные реквизиты:  р/с 40204810300000000006 ГРКЦ ГУ Банка России по Пермскому краю город Пермь;  БИК 045773001; л/с 02975012791 | **ИСПОЛНИТЕЛЬ:** |

1. В 2012 году под городами-аналогами понимаются следующие города: Екатеринбург, Самара, Нижний Новгород, Казань, Челябинск. Перечень городов-аналогов в дальнейшем, в том числе в ходе исполнения работ, может изменяться и дополняться. [↑](#footnote-ref-1)
2. Под «витриной» данных понимается часть аналитического отчета Подсистемы «Аналитические материалы». Источником «витрины» данных могут выступать любые данные из Хранилища данных. По внешнему виду «витрина» данных может быть представлена таблицей, диаграммой либо картой города Перми. [↑](#footnote-ref-2)