Приложение № 4 к Конкурсной документации

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)**

на создание базы данных и программного обеспечения для хранения, поиска и обработки информации в данной базе данных, содержащих информацию о выявленных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории г.о. Красногорск Московской области

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc516664155)

[1. Общие положения 3](#_Toc516664156)

[1.1. Общее описание Объекта концессионного соглашения 3](#_Toc516664157)

[1.2. Содержание осуществляемой деятельности 3](#_Toc516664158)

[1.3. Цель создания Объекта концессионного соглашения и цель осуществляемой деятельности. 3](#_Toc516664159)

[1.4. Общие требования к осуществляемой деятельности 4](#_Toc516664160)

[2. Требования к системе 4](#_Toc516664161)

[2.1. Используемые определения, обозначения и сокращения 4](#_Toc516664162)

[2.2. Общие требования к программному обеспечению для хранения, поиска и обработки информации 5](#_Toc516664163)

[2.3. Требования к структуре и функционированию Системы 7](#_Toc516664164)

[2.4. Требования к эргономике и технической эстетике 9](#_Toc516664165)

[2.5. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и хранению компонентов системы 10](#_Toc516664166)

[2.6. Требования к защите информации от несанкционированного доступа 10](#_Toc516664167)

[2.7. Требования по сохранности информации при авариях 12](#_Toc516664168)

[2.8. Требования к обеспечению информационной безопасности и средствам защиты оборудования, на котором используется программное обеспечение 12](#_Toc516664169)

[2.9. Требования к патентной частоте 13](#_Toc516664170)

[2.10. Требования по стандартизации и унификации 13](#_Toc516664171)

[2.11. Дополнительные требования 13](#_Toc516664172)

[2.12. Требования к функциям (задачам), выполняемым Системой 15](#_Toc516664173)

[2.12.1. Требование к модулю земельного налога 15](#_Toc516664174)

[2.12.2. Требование к модулю налога на имущество 19](#_Toc516664175)

[2.12.3. Требование к модулю муниципального земельного контроля 22](#_Toc516664176)

[2.12.4. Требование к реестру межевания 24](#_Toc516664177)

[2.12.5. Требование к модулю «ГИС-портал» 27](#_Toc516664178)

[2.12.6. Требование к Модулю заказа сведений из Росреестра 28](#_Toc516664179)

[2.12.7. Требования к модулю обработки данных 30](#_Toc516664180)

[2.12.8. Требование к модулю администрирования пользователей. 32](#_Toc516664182)

[2.12.9. Требование к модулю хранения и деперсонализации сведений Росреестра. 32](#_Toc516664183)

[2.13. Система импорта/экспорта данных, наполнения ИС данными. Работа с полученными данными. 34](#_Toc516664184)

[2.14. Требования к видам обеспечения 37](#_Toc516664185)

[2.15. Требования к документированию 40](#_Toc516664186)

[2.16. Проведение экспертизы выполненных меропрятий по Соглашению. 41](#_Toc516664187)

# Общие положения

1.1. **Общее описание Объекта концессионного соглашения**

Совокупность Объекта информационных технологий и Технических средств, подлежащих созданию и использованию (эксплуатации) в соответствии с Соглашением и соответствующих Описанию Объекта концессионного соглашения. Под Объектом информационных технологий понимается база данных (представленная в объективной форме совокупность систематизированных данных, содержащая информацию об имеющихся/выявленных/уточненных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории г.о. Красногорск Московской области являющаяся частью Объекта концессионного соглашения) и программное обеспечение (программное обеспечение для хранения, поиска и обработки информации в базе данных, содержащих информацию о выявленных/уточненных объектах недвижимости и земельных участках, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, находящихся на территории г.о. Красногорск Московской области, являющееся частью Объекта концессионного соглашения). Под Техническими средствами понимается имущество, технологически связанное с Объектом информационных технологий и предназначенное для обеспечения его функционирования, определенное пунктом 2.11 настоящих Технических требований.

1.2. Содержание осуществляемой деятельности

Концессионер в целях удовлетворения потребностей Концедента за свой счет проектирует и создает базу данных для Администрации городского округа Красногорска и программное обеспечение для хранения, поиска и обработки информации в этой базе данных для последующего выявления объектов недвижимости, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах, либо принятых на учет в налоговых органах, но подлежащих уточнению в результате изменения их характеристик, и проведения мероприятий по формированию и ведению базы данных, в том числе вовлечению объектов недвижимости на учет в регистрационных и налоговых органах либо их уточнению в результате изменения их характеристик, расположенных на территории г.о. Красногорск Московской области в актуальном состоянии, получения сведений о данных недвижимого имущества из обозначенных источников, проведения полного анализа о соответствии сведений в программном обеспечении, а также по наполнению базы данных актуальной информацией и выявлению объектов недвижимости, не принятых к налогообложению, посредством использования программного обеспечения для хранения, поиска и обработки информации.

## **1.3. Цель создания Объекта концессионного соглашения и цель осуществляемой деятельности**

Целью создания и использования Объекта концессионного соглашения является повышение доходной части бюджета городского округа Красногорск, увеличение поступления в бюджеты платежей по земельному налогу, уплачиваемому юридическими и физическими лицами, и налогу на имущество физических лиц.

Целью осуществляемой деятельности является создание на дату исполнения соглашения актуальной базы Объектов недвижимости подлежащих налогообложению, на основе сведений Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), сведений Управления федеральной налоговой службы (УФНС РФ по Московской области), сведений муниципального образования г.о. Красногорск Московской области, иных источников, а также выявление поставленных на кадастровый учет Объектов недвижимости, неучтенных в целях налогообложения, либо учтенных с ошибками.

Сутью осуществляемой деятельности является обеспечение Концессионером получения Концедентом систематизированных данных большого объема по заданным параметрам в сжатый промежуток времени, поступивших Концеденту в определенном программном обеспечении. За счет уникальных программных инструментов, которые должны быть реализованы на основании Технического задания в программном обеспечении, Концессионером осуществляется обработка данных и предоставление результата в интересующем Концедента формате. Для достижения цели осуществляемой деятельности осуществляется обеспечение Концедента программным обеспечением, за счет которого должны проверяться на достоверность, актуальность и полноту сведения, вносимые в базу данных.

В результате осуществляемой деятельности Концессионером должна быть создана информационная система для анализа различных источников данных по учету Объектов недвижимости, позволяющая сформировать единый перечень Объектов недвижимости (корректных сведений), подлежащих налогообложению.

Эффективность осуществляемой деятельности по Соглашению будет оцениваться по наличию увеличения начислений на территории г.о. Красногорск Московской области по земельному налогу, уплачиваемому юридическими и физическими лицами, и налогу на имущество физических лиц.

Целевым результатом осуществляемой деятельности по Соглашению является выявление Объектов недвижимости, отсутствующих в базе данных УФНС РФ по Московской области, внесение изменений и дополнений в базу данных УФНС РФ по Московской области и начисление УФНС РФ по Московской области земельного налога и налога на имущество по данным Объектам.

## 1.4. Общие требования к осуществляемой деятельности

В целях мобилизации доходов местного бюджета, требуется проведение анализа эффективности использования земельного фонда и имущественного фонда, возможности корректировки и расширения налогооблагаемой базы (т.е. изменение суммы начислений по земельному налогу и налогу на имущество) по Объектам недвижимости на территории г.о. Красногорск Московской области .

Выявление Объектов недвижимости, не участвующих в налогообложении, а также анализ сведений Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), Управления федеральной налоговой службы (УФНС РФ по Московской области) необходимо обеспечить в автоматизированном режиме с помощью специализированных комплексных информационных систем, включающих возможности пространственных отображений Объектов недвижимости на карте.

В части наполнения программного обеспечения актуальной информацией и выявления Объектов недвижимости, не принятых к налогообложению, Концессионер обязан выполнить, указанное в п.2.13 Технического задания, а также привести существующие геоинформационные сведения к единому формату и системе координат и выполнить формирование и наполнение картографической базы данных растровыми и векторными данными.

# 2. Требования к системе

2.1. Используемые определения, обозначения и сокращения**.**

**АИН -** Сервис для анализа информации по муниципальным образованиям

**Актуальная кадастровая стоимость** – кадастровая стоимость, которая совпадает с кадастровой стоимостью, предоставляемой Росреестром при запросе сведений на дату, начиная с этапа 2 календарного плана и до даты окончания Соглашения.

**Актуальная база данных** – база данных, в которой содержатся сведения, указанные в п.2.13 Технического задания и которые должны совпадать с данными из тех источников п.2.13 Технического задания, из которых они берутся, заказываются на дату, начиная с этапа 3 календарного плана и до даты окончания Соглашения.

**Базовое ПО** - самый низкий уровень программного обеспечения. Базовое ПО отвечает за взаимодействие с базовыми аппаратными средствами.

**БД** – База данных.

**Бизнес-логика** — реализация правил и ограничений автоматизируемых операций.

**ВРИ** – Вид разрешенного использования.

**Входные данные** - данные, введенные в систему обработки информации или в какую-то ее часть для сохранения или обработки.

**Вычислительный узел** – многопроцессорный, многоядерный компьютер, на котором выполняются задания (считаются задачи) пользователей.

**ГИС** – Географическая информационная система.

**ГКН** -Государственный кадастр недвижимости.

**ГОСТ** – Государственный стандарт.

**Директивная архивация** – архивация, которая осуществляется в любой момент по запросу администратора системы.

**Дистрибутивный носитель** – носитель, с записанной на него программой.

**ЕГРН** – Единый государственный реестр недвижимости.

**Единое пространство справочной информации** – все пользователи информационной системы должны пользоваться общими справочниками, т.е. значения в каждом справочнике должны быть использованы всеми пользователями, не должно быть возможности пользователю создания своих собственных значений в справочниках без права использования другими пользователями этих значений.

**ЗУ** – земельный участок.

**Информационная система/Система** (программное обеспечение для хранения, поиска и обработки информации для последующего выявления Объектов недвижимости, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах) – совокупность многофункциональной программы для ЭВМ и набора текстовой информации (программное средство, информационный продукт вычислительной техники) предназначенная для обеспечения реализации Сервисов.

**ИС** – Информационная система.

**Исходные сведения** – данные, загружаемые в Информационную систему, указанные в Техническом задании.

**Интерактивный режим** – режим взаимодействия пользователя с компьютером, при котором каждый запрос пользователя вызывает немедленное ответное действие компьютера (ответное действие компьютера, которое длится не более 0,5 секунды); обмен сообщениями между пользователем и компьютерной системой в режиме реального времени.

**ИТ** – Информационные технологии.

**КПТ** – Кадастровый план территории.

**КН** – Кадастровый номер.

**Корректная обработка аварийных ситуаций**  - обработка аварийных ситуаций, которая позволяет пользователю и/или администратору Информационной системы понять причину и вывести систему из аварийной ситуации без привлечения разработчика ПО.

**Комментарии, всплывающие подсказки, сообщения о недопустимости введенных данных -** комментарии, всплывающие подсказки, сообщения о значениях, введенных пользователем, которые не предусматривалось использовать при работе с конкретным элементом интерфейса Информационной системы.

**Корректные сведения –** сведения, указанные в п.2.13 Технического задания, которые должны совпадать с данными из тех источников п.2.13 Технического задания, из которых они берутся, заказываются на дату, начиная с этапа 3 календарного плана и до даты окончания Соглашения.

**Минимальные инвестиции в инфраструктуру** – затраты на инфраструктуру при добавлении новых функций и модулей должны отсутствовать или составлять не более 5% от общего числа затрат на добавление новых функций и модулей.

**Налоги** - земельный налог, уплачиваемый юридическими и физическими лицами, и налог на имущество физических лиц.**Налог на ЗУ / земельный налог** – земельный налог, уплачиваемый юридическими и физическими лицами.

**Налог на имущество /налог на ОКС** - налог на имущество физических лиц.

**Неверные действия пользователей** - действия пользователя, произведенные в отношении Информационной системы, которые не соответствуют действиям, описанным в руководстве пользователя, руководстве администратора и не предусмотрены в рамках эксплуатации Информационной системы.

**Неверный формат** - формат данных, который не предусмотрен эксплуатационной документацией на Информационную систему и не соответствует формату, указанному в п. 2.12, 2.13 Технического задания.

**Недопустимые значения входных данных** - значение, которое не предусматривалось использовать при работе с конкретным элементом интерфейса Информационной системы.

**Необходимый уровень компетенции** – достаточная способность специалиста (сотрудника) решать определённый класс профессиональных задач, указанных в п.2.14 Технического задания (способность специалиста, которая позволит решить класс профессиональных задач, указанных в п.2.14 Технического задания).

**Объект POI** - Точка интереса (от англ, pointsofinterest). Это объекты инфраструктуры, природные объекты либо другие объекты, отмеченные точкой на карте.

**Объект(ы)/Объект(ы) недвижимости -** недвижимое имущество, признаваемое объектом (ами) налогообложения для исчисления земельного налога, уплачиваемого юридическими и физическими лицами (с учетом льгот), и налога на имущество физических лиц (с учетом льгот).

**ОКС** – объект капитального строительства.

**ОМС** – Орган местного самоуправления.

**ООД** – Оперативная обработка данных.

**ОС** – Операционная система.

**Открытое программное обеспечение** - программное обеспечение с открытым исходным кодом.

**Отказоустойчивый -** свойство технической системы сохранять свою работоспособность после отказа одного или нескольких составных компонентов.

**ПО** – Программное обеспечение.

**Поддержание сведений в актуальном состоянии** – все сведения, указанные в п.2.13 Технического задания должны совпадать с данными из тех источников п.2.13 Технического задания, из которых они берутся, заказываются на дату, начиная с этапа 3 календарного плана и до даты окончания Соглашения.

**Полный анализ сведений в геоинформационной системе** – мероприятия, которые выполняются на этапах 2 и 3 календарного плана и п.2.13 Технического задания.

**Плоские списки -** список соединений, в котором в качестве экземпляров используются только примитивы (нет экземпляров, содержащих вложенные экземпляры).

**Прикладной уровень –** уровень взаимосвязи открытых систем, обеспечивающий проведения мероприятий по обмену данными между прикладными процессами обработки данных.

**РД** – Рабочая документация.

**Реляционная база данных** - база данных, построенная на основе [реляционной модели](https://ru.bmstu.wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85).

**Росреестр -** Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии.

**Самый низкий уровень программного обеспечения** - представляет базовое программное обеспечение, которое отвечает за взаимодействие с базовыми аппаратными средствами, которые непосредственно входят в состав базового оборудования и хранятся в специальных микросхемах, называемых постоянными запоминающими устройствами (ПЗУ). Программы и данные записываются в микросхемы ПЗУ на этапе производства и не могут быть изменены в процессе эксплуатации.

**Сервисы** – один из видов мероприятий, доступный Концеденту с использованием технических средств, и обеспечивающих получение последним отчетов о результатах анализа и систематизации базы данных Концессионером в ответ на запросы, сформированные с использованием технических возможностей Системы.

**СУБД** – Система управления базой данных

**Стандартные сетевые протоколы** – протоколы, имеющие широкое применение, такие как ISO/OSI, SNA или эквивалент.

**Средство бесперебойного питания UPS -** источник электропитания, обеспечивающий при кратковременном отключении основного источника мощность питания, а также защиту от помех в сети основного источника.

**Средства Дискреционного Контроля доступа (Discretionary Access Control - DAC) –** средства, обеспечивающие защиту персональных объектов в системе. Контроль является дискреционным в том смысле, что владелец объекта сам определяет тех, кто имеет доступ к объекту, а также вид их доступа.

**Стандартизация технических средств —** это деятельность по установлению правил и характеристик технических средств в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности и повышения конкурентоспособности технических средств и работ с ними.

**Сходные элементы интерфейса** – элементы интерфейса, которые будут неразличимы глазу пользователя информационной системы.

**ТЗ** – Техническое задание.

**Территориально-распределенная архитектура** – архитектура, для которой характерно распределение ресурсов между множеством элементов (узлов) и отсутствие единого управляющего центра.

**УПКС** – Удельный показатель кадастровой стоимости.

**УФНС** –Управление федеральной налоговой службы.

**Унификация технических средств** — это сокращение неоправданного многообразия разновидностей технических средств, приведение их к единообразию форм, структуры, языковых конструкций, операций по их составлению, обработке, учету, хранению.

**Унифицированные компоненты и средства** – технические средства и компоненты системы, которые были подвержены процессу унификации.

**Унифицированные информационные структуры** – приведенные к единообразию, единому правилу, единому виду информационных структур. Информационная структура – запись представление и хранение информации по определенной схеме, правилу в таком виде, чтобы можно было легко в ней ориентироваться, быстро находить нужный элемент.

**ФЗ** – Федеральный закон.

**ФЛ** – физическое лицо.

**ФЛК** – Форматно-логический контроль.

**ЦХД** – Центральное хранилище данных.

**ЭВМ** – Электронно-вычислительная машина.

**Экземпляр Системы** – копия Системы на материальном носителе, после установки, которой на компьютерное оборудование Концедента, он получает возможность воспользоваться данными Системы, получить необходимую информацию с использованием Сервисов.

**ЮЛ** – юридическое лицо.

## 2.2. Общие требования к программному обеспечению для хранения, поиска и обработки информации.

Программное обеспечение для хранения, поиска и обработки информации для последующего выявления Объектов недвижимости, отсутствующих (не принятых к учету) в налоговых органах (далее - «Система» или «ИС») должна представлять собой систему, сводящую воедино несколько модулей. Система должна предоставлять полные сведения по Объектам недвижимости, входящим в границы муниципального образования г.о. Красногорск Московской области, обеспечивать оптимизацию и унификацию баз данных по Объектам недвижимости, предоставлять возможность использования единых каталогов и справочников.

Система должна быть самостоятельно обслуживаема (т.е. поддержание работоспособности Системы должно быть осуществимо силами Концедента без привлечения Концессионера) и эксплуатируема сотрудниками Администрации, иметь возможность дальнейшего расширения и наращивания. Состав и содержание решаемых задач в условиях создания и эксплуатации Системы постоянно будет видоизменяться за счет новых данных являющихся результатом работы с Системой.

Система должна обеспечивать эффективную обработку объемов данных, указанных в п. 2.13. Технического задания, которые по мере использования ИС будут постоянно расти, при этом должна позволять проверять информацию на достоверность, актуальность и полноту сведений, с возможностью выявления несоответствий базам данных Росреестра и Управления Федеральной Налоговой службы РФ по Московской области, проведения повторного импорта заведомо исправленных данных в Росреестре и Управлении Федеральной Налоговой службы РФ по Московской области для устранения несоответствий.

Основные принципы построения системы:

* **принцип комплексности** - основные информационные ресурсы и автоматизированные процессы должны реализовываться на основе общей территориально-распределенной архитектуры, едином пространстве справочной информации, общего пользовательского интерфейса;
* **корпоративности** - все комплексы Системы создаются на основе единой концепции по модульному принципу, каждый отдельный комплекс Системы может наращиваться с помощью отдельных компонент (т.е. возможно увеличение числа функций в конкретном компоненте комплекса Системы). Доступ пользователей к информационным ресурсам комплекса разграничивается по уровню допуска пользователя и степени открытости информационного ресурса;
* **интеграции и унификации** — внедряемое программное обеспечение должно иметь возможность интеграции с имеющимися программными продуктами, установленными у Концедента. Подсистемы должны обеспечивать как решение задач, проходящих через все уровни ИС, так и решение частных задач отдельных структурных единиц;
* **информационной совместимости** - в информационной системе должны использоваться справочники и классификаторы, утвержденные в законодательных актах федерального, регионального и местного уровня в РФ;
* **распределенности** - архитектура ИС поддерживает взаимодействие распределенных площадок и обеспечивает механизм удаленного взаимодействия пользователей по сети Internet/Intranet;
* **минимизации** – должно осуществляться уменьшение циркуляции бумажных документов, переход от обмена реальными бумажными документами к обмену их электронными версиями;
* **актуальности** – должна характеризоваться обеспечением автоматизации функций и задач в части специфики создаваемой информационной системы, предъявляемых к работникам, исполняющих свои обязанности, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, регулирующих их деятельность, с учетом изменения, отмены, выхода новых нормативных правовых актов;
* **надежности** – должна определяться отсутствием отказов в работе, приводящих к остановке на период более 3 часов чаще 1 раза в неделю процесса эксплуатации ИС. Информационная система должна обеспечиваться гарантированной технической поддержкой и сопровождением, направленным на поддержание ее в работоспособном состоянии в течение установленного гарантийного срока.
* **Защищенности** – информационная система должна обеспечивать сохранность информации, в том числе персональных данных и служебных сведений, от несанкционированного доступа, копирования, изменения, удаления при условии использования соответствующей инфраструктуры при условии использования специализированных средств защиты информации.

## 2.3. Требования к структуре и функционированию Системы

В состав Системы должны входить следующие модули (компоненты):

* Модуль земельного налога;
* Модуль налога на имущество;
* Реестр межевания;
* Модуль «ГИС-портал»;
* Модуль заказа сведений из Росреестра;
* Модуль обработки данных;
* Модуль администрирования пользователей;
* Модуль хранения и деперсонализации данных Росреестра.

**Требования к способам и средствам связи для информационного обмена**

**между компонентами системы**

Требования не предъявляются.

**Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой системы и**

**смежными системами**

Взаимодействие со смежными системами производится с использованием подсистемы импорта и имеющихся сервисов.

**Требования к режимам функционирования системы**

В ИС должны быть предусмотрены следующие основные режимы доступа к информации:

* в пользовательском режиме – для просмотра и редактирования открытой информации в справочно-информационных целях, для просмотра и редактирования аналитической информации (в зависимости от прав доступа);
* в административном режиме – для внесения изменений в справочники и классификаторы, для изменения прав доступа пользователей или участников модуля (далее пользователь именуется Администратором).

**Требования по диагностированию**

ИС должна удовлетворять следующим требованиям по диагностированию:

* выдача пользователю сообщений, содержащих описание нарушений работоспособности;
* однозначное соответствие между нарушениями работоспособности и сообщениями системы, т.е. ИС должна выдавать одинаковые сообщения для одинаковых нарушений работоспособности.

## 2.4. Требования к эргономике и технической эстетике

ИС должна обеспечивать пользовательский интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

* реализация в графическом оконном режиме;
* настраиваемость графических элементов интерфейса: цветового оформления, их расположения, в пределах возможностей операционной системы;
* единый стиль оформления интерфейса пользователя для всех подсистем.

В части диалога с пользователем:

* диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых операций;
* взаимодействие пользователя с системой должно осуществляться на русском языке, за исключением отдельных системных сообщений на английском языке;
* отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;
* отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;
* для модулей с массовым вводом информации ориентация на использование клавиатуры с минимизацией количества нажатий для стандартных действий: перевод курсора с одного поля на другое в карточке объектов учета, копирование сведений из одного поля в другое и т.п.;
* использование визуальных подсказок и «мастеров» выполнения сложных операций;
* отображение на экране хода длительных процессов обработки;
* возможность использования справочников при работе с полями ввода информации.

Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме (оформление и расположение элементов навигации, а также сценарии их поведения должны оставаться неизменными на всех страницах одного уровня, страницы должны быть спроектированы так, чтоб пользователь всегда мог быстро оценить их положение в общей иерархической структуре проекта, элементы навигации должны быть контрастными и легкодоступными и т.п.). Средства редактирования информации и проведение поиска данных должны поддерживать использование горячих клавиш. Ввод-вывод данных в Систему, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям (требования к времени обучения, времени, необходимому для выполнения задачи и т.п.) и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям.

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

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

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

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

* для обозначения сходных операций (т.е. операции, которые приводят к одинаковому результату) должны использоваться сходные графические значки (т.е. графические значки, которые будут неразличимы глазу пользователя Информационной системы), кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информации, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
* внешнее поведение сходных элементов интерфейса (т.е. реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов интерфейса.

## 2.5. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и хранению компонентов системы

ИС должна быть рассчитана на эксплуатацию в составе программно-технического комплекса Концедента и учитывать разделение ИТ инфраструктуры Концедента на внутреннюю и внешнюю. Техническая и физическая защита аппаратных компонентов системы, носителей данных, бесперебойное энергоснабжение, резервирование ресурсов, текущее обслуживание реализуется техническими и организационными средствами, предусмотренными в ИТ инфраструктуре Концедента.

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

В ИС должны быть предусмотрены следующие меры по предотвращению потери информации:

* резервное копирование информации на резервный носитель информации;
* регулярное (не реже 1 раза в сутки) резервное копирование базы данных (как по заданному периоду архивации данных, так и директивная архивация в случае необходимости).

В системе должны быть предусмотрены следующие меры по устранению последствий аварии:

* восстановление данных в БД с использованием последней резервной копии;
* переустановка программ с дистрибутивных носителей.

Перечень возможных аварийных ситуаций с указанием требований к средствам восстановления работоспособности системы:

* Сбой общего или специального программного обеспечения (далее–ПО)

После сбоя серверной операционной системы (далее – ОС) или СУБД в процессе выполнения пользовательских задач должно быть обеспечено восстановление данных в базе данных до состояния на момент окончания последней нормально завершенной (т.е. последняя завершенная транзакция, которая не возвратила ошибок) перед сбоем транзакции.

* Выход из строя части технических средств

Выход из строя одного из рабочих мест (или составляющего его оборудования) или нарушение канала связи локальной сети между рабочим местом и сервером не должны приводить к прекращению функционирования ИС, при этом должна обеспечиваться возможность выполнения функций, связанных с вышедшим из строя рабочим местом на другом рабочем месте.

* Импульсные помехи, сбои или прекращение электропитания.

В случае прекращения электропитания система должна обеспечивать корректное завершение работы в течение 15 минут и направлять уведомление на почту администратору системы. Система должна оповещать пользователей о прекращении электропитания.

Концедент должен обеспечить бесперебойное питание системы в течение не менее 30 минут.

## 2.6. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Требования к защите информации от несанкционированного доступа регламентируются Федеральным законом от 27.07.2006 N152-ФЗ «О персональных данных» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

ИС должна удовлетворять следующим требованиям по управлению доступом к информационным ресурсам системы:

1. поддержка дискреционного контроля доступа и уровней безопасности;
2. аутентификация субъектов доступа при входе в систему по логину (коду) и паролю временного действия длинной не менее пяти буквенно-цифровых символов;
3. контроль доступа субъектов к защищаемым ресурсам в соответствии с матрицей доступа;
4. контроль дополнительных требований к паролю пользователя:

- проверка различия пароля и имени (идентификатора) пользователя;

- ограничение на совпадение старого и нового пароля пользователя (при смене пароля пользователя).

ИС должна удовлетворять следующим требованиям по регистрации и учету доступа к информационным ресурсам системы:

Мониторинг пользователей, подключенных к ИС в текущий момент и объектов, с которыми они работают в данный момент (с возможностью отключения и/или блокирования);

Регистрация обращений пользователей к объектам ИС. Регистрация должна учитывать следующие параметры:

* дата и время обращения субъекта доступа к объектам ИС;
* идентификатор объекта доступа;
* наименование объекта доступа;
* тип объекта доступа;
* характер обращения (чтение, изменение, сохранение, печать, очистка, создание, удаление, обращение при отсутствии прав и т.д.);
* имя пользователя;
* идентификатор субъекта, предъявленный при попытке доступа (успешной и неуспешной);

Регистрация входа (выхода) субъектов доступа в ИС. Регистрация должна учитывать следующие параметры:

* дата и время входа (выхода) субъекта доступа в ИС (из ИС);
* результат попытки входа: успешный или неуспешный; несанкционированный;
* имя пользователя;
* идентификатор субъекта, предъявленный при попытке доступа (успешной и неуспешной);

Регистрация выдачи печатных (графических) документов на «твердую» копию.

Регистрация должна учитывать следующие параметры:

* дата и время выдачи;
* наименование документа;
* идентификатор субъекта доступа, запросившего документ;
* объем документа (количество страниц, листов, копий);

Регистрация изменений полномочий субъектов доступа и статуса объектов доступа. Регистрация должна учитывать следующие параметры:

* дата и время изменений полномочий;
* идентификатор субъекта доступа, осуществившего изменения;
* идентификатор субъекта, у которого проведено изменение полномочий и вид изменений;
* спецификация объекта, у которого проведено изменение статуса защиты и вид изменения.

Защита, конфиденциальность и целостность данных при передаче по сети должна обеспечиваться использованием протоколов SSLи TLS.

## 2.7. Требования по сохранности информации при авариях

Система должна иметь возможность обеспечения резервирования и создания копий данных, фиксирования изменений и восстановления последнего состояния. Должна быть предусмотрена связь с внешними средствами резервирования и возможность резервирования части ЦХД. Программное обеспечение ИС должно восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств (т.е. такой перезапуск аппаратных средств, который обеспечивает их работу после перезапуска в штатном режиме). Приведенные выше требования не распространяются на компоненты системы, разработанные третьими сторонами и действительны только при соблюдении правил эксплуатации этих компонентов.

## 2.8. Требования к обеспечению информационной безопасности и средствам защиты оборудования, на котором используется программное обеспечение

***Общие требования:***

Установка (инсталляция) на оборудование только разрешенного к использованию программного обеспечения и (или) его компонентов /Учет машинных носителей информации/ Управление доступом к машинным носителям информации /Уничтожение (стирание) информации на машинных носителях при их передаче между пользователями, в сторонние организации для ремонта или утилизации, а также контроль уничтожения (стирания)

***Требования по контролю (анализу) защищенности информации:***

Контроль установки обновлений программного обеспечения, включая обновление программного обеспечения средств защиты информации.

Контроль работоспособности, параметров настройки и правильности функционирования программного обеспечения и средств защиты информации.

Контроль состава технических средств, программного обеспечения и средств защиты информации.

Контроль правил генерации и смены паролей пользователей, заведения и удаления учетных записей пользователей, реализации правил разграничения доступом, полномочий пользователей в Системе.

***Антивирусная защита***

Реализация мер антивирусной защиты на оборудовании;

Обновление базы данных признаков вредоносных компьютерных программ (вирусов);

Регистрация событий безопасности;

Определение событий безопасности, подлежащих регистрации, и сроков их хранения; Определение состава и содержания информации о событиях безопасности, подлежащих регистрации;

Сбор, запись и хранение информации о событиях безопасности в течение установленного времени хранения;

Реагирование на сбои при регистрации событий безопасности, в том числе аппаратные и программные ошибки, сбои в механизмах сбора информации и достижение предела или переполнения объема (емкости) памяти;

Мониторинг (просмотр, анализ) результатов регистрации событий безопасности и реагирование на них;

Генерирование временных меток и (или) синхронизация системного времени в информационной системе;

Обеспечение защиты информации о событиях безопасности;

***Защита технических средств***

Организация контролируемой зоны, в пределах которой постоянно размещаются стационарные технические средства, обрабатывающие информацию, и средства защиты информации, а также средства обеспечения функционирования;

Контроль и управление физическим доступом к техническим средствам, средствам защиты информации, средствам обеспечения функционирования, а также в помещения и сооружения, в которых они установлены, исключающие несанкционированный физический доступ к средствам обработки информации, средствам защиты информации и средствам обеспечения функционирования информационной системы и помещения и сооружения, в которых они установлены;

Размещение устройств вывода (отображения) информации, исключающее ее несанкционированный просмотр.

## 2.9. Требования к патентной частоте

Патентная чистота должна обеспечиваться выбором работоспособной платформы и гарантироваться наличием прав на использование.

## 2.10. Требования по стандартизации и унификации

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

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

Стандартизация и унификация технических средств системы должны обеспечиваться посредством использования серийно выпускаемых средств вычислительной техники и коммуникационного оборудования.

ПО должно обеспечивать работоспособность на оборудовании, имеющемся у Концедента.

## 2.11. Дополнительные требования

*Требования к архитектуре*

В ИС должна использоваться трехзвенная архитектура (Рис. 1):

* сервер БД;
* сервер приложений;
* клиент.

Архитектура программного обеспечения должна быть разделена на два сегмента: публичный и сегмент для работы с персональными данными. Сервер доступа к публичной информации (вместе с базой данных, содержащей только публичную информацию) должен располагаться в дата-центре Концессионера. Пользователи, которые имеют право использовать только публичную информацию подключаются к серверу доступа с публичной информацией. Сервер с персональными данными должен располагаться во внутренней сети Концедента. На сервере с персональными данными должны располагаться только персональные данные. На сервере с персональными данными должен находиться обезличиватель. Обезличиватель должен обрабатывать персональные данные, превращать их в обезличенные и по запросу предоставлять на сервер доступа к публичной информации. Пользователи, которые имеют право использовать персональные данные подключаются к серверу с персональной информацией. Сервер с персональной информацией должен иметь возможность запрашивать и получать публичные сведения с сервера доступа к публичной информации. Архитектурное решение представлено на Рисунке 1.



**Рисунок 1 – Архитектура ИС**

Должна быть использована модульная архитектура с возможностью расположения модулей на разных вычислительных узлах.

Должна быть предусмотрена разработка новых модулей на основе широкого набора (т.е. набор, включающий три или более штатных системных шаблонов) штатных системных шаблонов.

Должна быть предусмотрена динамическая загрузка/выгрузка модулей, управление функциональностью остановки работы приложения.

Работа клиента (клиентского ПО) должна обеспечиваться на web– браузерах:

- Internet Explorer (или аналогов, или эквивалента) (версия 11 и выше);

- Google Chrome (или аналогов, или эквивалента) (версия 58.0.3029.110 и выше);

- Mozilla Firefox (или аналогов, или эквивалента) (версия 52.6.0 и выше).

Клиентское приложение должно представлять полный набор интерфейсных элементов, таких как: поля ввода, динамические таблицы, плоские списки и списки с древовидной структурой (т.е. список соединений, в котором присутствуют вложенные экземпляры), оконные формы, элементы управления, такие как гиперссылки, кнопки, иерархические меню и прочие элементы, в графической среде web-браузера.

Интерфейсные элементы должны иметь комментарии, всплывающие подсказки, сообщения о недопустимости введенных данных, недостающих данных или данных, нарушающих целостность. Инструменты, используемые при создании интерфейса системы должны включать наличие версии с открытым программным обеспечением, наличие коммерческой версии, возможность работы с мобильными устройствами (планшеты Apple/Android (или аналогов, или эквивалента), смартфоны).

Технологии, используемые при создании отчетов системы должны включать визуальный редактор, возможность создания отчетов в формате \*.pdf, \*.docx, что дает их единообразное отображение во всех ОС, независимость от средств отображения и отсутствие необходимости использования коммерческих редакторов.

Сервер приложений в системе должен быть центром бизнес-логики и контроллера. Сервер приложений должен предоставлять пользовательские интерфейсы внутренних модулей клиентам. Доступ к этим интерфейсам должен осуществляться по протоколу TCP/IP и может быть осуществлён как из внутренней сети, так и посредством Internet.

Сервер приложений, с развёрнутой на нём информационной системой, должны выполнять следующие функции:

* Содержать основную бизнес логику (далее бизнес-логика — это реализация правил и ограничений автоматизируемых операций. Под основной понимается бизнес-логика, которая определяется п.2.12 и п.2.13 Технических требований) приложения;
* Предоставлять интерфейсы пользовательским приложениям;
* Журналировать действия пользователей;
* Управлять правами конкретных пользователей и их групп на использование пользовательских интерфейсов, их частей и объединений;
* Динамически выделять или освобождать системные ресурсы в зависимости от текущей нагрузки (автоматическая балансировка);
* Управлять информационными потоками пользователей, обеспечивая формирование унифицированных информационных структур из реляционных баз данных (далее Реляционная база данных - база данных, построенная на основе [реляционной модели](https://ru.bmstu.wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85). В реляционной базе каждый объект задается записью (строкой) в таблице. Реляционная база создается и затем управляется с помощью реляционной системы управления базами данных. Фактически реляционная база данных - это тело связанной информации, сохраняемой в двухмерных таблицах. Связь между таблицами может находить свое отражение в структуре данных, а может только подразумеваться, то есть присутствовать на неформализованном уровне. Каждая таблица БД представляется как совокупность строк и столбцов, где строки соответствуют экземпляру объекта, конкретному событию или явлению, а столбцы - атрибутам (признакам, характеристикам, параметрам) объекта, события, явления);
* Обеспечивать взаимодействие с реляционной базой данных;
* Позволять сформировать отказоустойчивый кластер, который обеспечивает доступность пользовательских интерфейсов в случаях возникновения обстоятельств непреодолимого характера (форс-мажор) или во время планового технического обслуживания;
* Позволять добавлять новые модули и функции в систему с минимальными инвестициями в инфраструктуру.

Сервер БД (СУБД) должен обеспечивать хранение данных. Должен обеспечивать поддержку встроенных механизмов целостности данных, отказоустойчивости и резервного копирования. Система должна иметь возможность использовать в качестве хранилища СУБД с открытым кодом (PostgreSQL, MySQL и др. или аналогов, или эквивалента). Т.е. должна поддерживаться репликация БД и работа с различными операционными системами.

Информационная система должна быть развернута на сервере, имеющем следующие характеристики:

|  |  |
| --- | --- |
| Процессор | 2 ядра, 3GHz, 64-bit |
| Оперативная память | 8Gb |
| Свободное место на жестком диске | 10Gb |
| Канал связи между клиентом и сервером | 5 Мбит/сек. |
| Операционная система | Windows 7 (64 bit) или эквивалент |

Мобильное приложение должно быть разработано для мобильной IOS/ Android, при этом должна использоваться рекомендуемая («нативная») для данной мобильной ОС среда разработки – Java.

*Требования к проектированию базы данных*

В рамках проведения мероприятий по проектированию базы данных должна быть создана структура базы данных: таблицы, атрибуты и связи между таблицами. Концессионер должен разработать логическую и физическую структуру базы данных. Логическая структура базы данных должна содержать следующую информацию: описание логического блока и рисунок с составными частями логического блока. В данном случае логический блок – обособленная часть предметной области, информация о которой будет содержаться в базе данных. Между всеми логическими блоками должна быть указана взаимосвязь. Физическая структура базы данных должна быть разработана на основе логической структуры базы данных и включать таблицы базы данных, их атрибутивный состав, формат данных и связи между таблицами. Разработанные структуры базы данных должны соответствовать п.2.12 настоящего ТЗ.

Концессионер должен оформить все проведенные мероприятия и полученные материалы в виде документа «Описание организации информационной базы данных» и согласовать его с Концедентом.

*Демонстрация созданной системы*

После исполнения этапа 1.2 Календарного плана Концессионером должна быть проведена Концеденту демонстрация всех модулей и функций, указанных п.2.12 настоящего ТЗ. Система должна быть развернута на Технических средствах. По каждому требованию из п.2.12 Концеденту показывается наличие и соответствие функции/модуля (есть, нет) Системы. Для сдачи проведённых мероприятий по всем модулям и функциям должна быть пометка «есть».

*Требования к передаваемому в собственность Концедента (поставляемому) компьютерному оборудованию (т.е. Техническим средствам).*

В рамках осуществления деятельности Концеденту должны быть поставлены следующие Технические средства:

15 персональных компьютеров с характеристиками для каждого:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | количество |
| 1 | Процессор CPU AMD Ryzen 7 2700 OEM (3.2-4.1GHz, 20MB, 65W, AM4) [YD2700BBM88AF] | 1 |
| 2 | Мат. плата ASRock B450 PRO4 <SAM4, AMD B450, 4xDDR4, 2xPCI-Ex16, 4xPCI-Ex1, DP, D-SUB, HDMI, SATAIII+RAID, M.2, GB Lan, USB3.1, ATX, Retail> | 1 |
| 3 | Модуль памяти Neo Forza <NMUD416E82-3200DC10> DDR4 DIMM 16Gb <PC4-25600> CL16 | 2 |
| 4 | Устройство охлаждения(кулер) Deepcool GAMMAXX 300 Soc-FM2+/AM2+/AM3+/AM4/1150/1151/1155/ 4-pin 18-21dB Al+Cu 130W 429gr Ret <GAMMAXX300> | 1 |
| 5 | Накопитель SSD 480Gb M.2 2280 B&M Kingston A1000 <SA1000M8/480G> 3D TLC | 1 |
| 6 | Жесткий диск Toshiba SATA-III 2Tb MG04ACA200E Enterprise Capacity (7200rpm) 128Mb 3.5" | 1 |
| 7 | Видеокарта ASUS TURBO-GTX1060-6G RTL | 1 |
| 8 | Корпус MidiTower Zalman Z3 Plus <без БП> белый [Z3PlusW] | 1 |
| 9 | Блок питания Thermaltake ATX 550W TR2 S 80+ (24+4+4pin) APFC 120mm fan 5xSATA RTL <PS-TRS-0550NPCWEU-2> | 1 |
| 10 | Монитор Iiyama 23.8" ProLite XUB2492HSU-B1 черный IPS LED 5ms 16:9 HDMI M/M матовая HAS Pivot 250cd 178гр/178гр 1920x1080 D-Sub DisplayPort FHD USB 5.4кг | 1 |
| 11 | Комплект Logitech Desktop MK120 (Кл-ра,USB+Мышь 3кн,Roll,USB) <920-002561/-002552/-002543> | 1 |
| 12 | Неисключительное право на использование ПО Microsoft Windows 10 [FQC-08909] Professional Russian 64-bit (1pk DSP OEI DVD) | 1 |
| 13 | Офисное приложение Microsoft Office Home and Business 2016 Rus CEE Only No Skype BOX (T5D-02705-P) | 1 |

1 сервер с характеристиками:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | количество |
| 1 | Платформа SuperMicro 5039A-iL (LGA1151, C236, PCI-E, DVI, HDMI, SATA RAID, 2xGbLAN, 4DDR4 500W) | 1 |
| 2 | Процессор CPU Intel Xeon E3-1230 V6 3.5 GHz/4core/1+8Mb/72W/8 GT/s LGA1151 | 1 |
| 3 | Модуль памяти Kingston <KSM24ED8/16ME> DDR4 DIMM 16Gb <PC4-19200> CL17 ECC | 2 |
| 4 | Жесткий диск Hitachi 4Tb WD HGST Ultrastar DC HC310 <HUS726T4TALE6L4> (SATA 6Gb/s, 7200 rpm, 256mb buffer, 3.5") [0b36040] | 2 |
| 6 | Накопитель SSD 256 Gb SATA 6Gb/s Samsung 860 PRO Series <MZ-76P256BW> (RTL) 2.5" V-NAND MLC | 1 |
| 8 | Накопитель SSD 256 Gb SATA 6Gb/s Intel DC S3110 Series <SSDSC2KI256G801> 2.5" 3D TLC | 1 |

Дополнительное оборудование с характеристиками:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | количество |
| 1 | Управляемый коммутатор уровня 2 SNR-S2985G-24T | 1 |
| 2 | Принтер HP Color LaserJet Pro M254dw Printer T6B60A | 1 |
| 3 | принтер Kyocera ECOSYS M2735dn 1102VT3RU0 | 2 |
| 4 | принтер Kyocera P4040DN 1102P73NL0 (A3, 40 ppm A4/22 ppm A3, 1200 dpi, 256Mb, автоматический дуплекс, USB 2.0) | 1 |

*Требования к аттестации Технических средств (оборудования)*

Аттестация Технических средств производится для обеспечения возможности обработки на ней Концедентом персональных данных с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Мероприятия могут проводиться непосредственно Концессионером, либо посредством привлечения специализированных организаций.

В рамках проведения мероприятий по аттестации Технических средств производится установка программ на компьютерное оборудование Концессионера:

- VipNet Client 4.0;

- VipNet Coordinator HW 1000;

- VipNet Administrator 4.0;

- ESET NOD32 Secure Enterprise Pack 5.0;

- Secret Net LSP;

- Dallas Lock 8.0-K;

- XSpider 7.8 или эквиваленты всех приведенных выше программ.

## 2.12. Требования к функциям (задачам), выполняемым Системой

### 2.12.1. Требование к модулю земельного налога

Данный модуль должен представлять собой реестр и быть предназначен для ввода, накопления, обработки и предоставления в интерактивном режиме информации по земельным участкам в систематизированном виде из разных источников: Росреестр, УФНС РФ по Московской области.

Основными функциями, реализуемыми в модуле, являются:

* ведение нормативно-справочной информации;
* ведение электронного реестра земельных участков;
* расчет земельного налога;
* поиск и фильтрация информации по гибким запросам пользователей;
* формирование отчетной информации;
* семантические и пространственные переходы на связанные объекты: графические объекты, смежные земельные участки, предыдущие и последующие земельные участки;
* ведение формуляра пользователем;
* импорт сведений из основных источников данных.

***Функция «Ведение нормативно-справочной информации»***

Функция должна позволять добавлять, редактировать, удалять значения из используемых в модуле земельного налога справочников:

* статус земельного участка;
* категория земель;
* разрешенное использование земельного участка;
* вид площади;
* вид стоимости;
* вид права;
* источник;
* статус документа;
* тип документа;
* адрес;

В каждом справочнике должна быть возможность поиска данных с помощью строки контекстного поиска. Список земельных участков, принадлежащих г.о. Красногорск Московской области предоставляется Концедентом.

***Функция «Ведение электронного реестра земельных участков (семантика)»***

Функция должна обеспечивать ведение реестра семантических данных о земельных участках. Объектами функции являются земельные участки.

Данная функция должна реализовывать следующий набор подфункций:

* Формирование / изменение границ земельного участка;
* Заполнение (корректировка) параметров участка.

Реестр земельных участков должен включать в себя указание следующих основных параметров:

Общие сведения по земельному участку:

* кадастровый номер;
* статус (статусы);
* категория (категории) земель;
* вид (виды) разрешенного использования земельного участка;
* стоимостные параметры;
* площадь;
* адрес, местоположение;

Сведения о правах собственности/вещных правах на земельный участок и его правообладателях:

* реквизиты правообладателей земельного участка (в том числе структурный адрес);
* вид права;
* дата начала права;
* дата окончания права;
* регистрационный номер;
* дата регистрации;
* доля участка в праве;
* реквизиты документов, удостоверяющих право на участок;

Сведения об обременениях/ограничениях на земельный участок и лицах, в чью пользу оно установлено:

* + вид обременения;
	+ дата начала;
	+ дата окончания;
	+ реквизиты лица, в чью пользу установлено;
	+ реквизиты правоустанавливающего документа обремененного участка;

Сведения о налогах (данные УФНС РФ по Московской области):

* Категория земель из налоговой;
* Разрешенное использование из налоговой;
* Площадь из налоговой;
* Адрес из налоговой;
* Ставки земельного налога (из налоговой и потенциальная);
* Льготы.
* Данные по земельному налогу;
* Части земельных участков, входящие земельные участки;
* Документы по земельному участку;
* Смежные, предыдущие и последующие земельные участки;
* Формуляр.

***Функция «Расчет земельного налога»***

Функция должна позволять формировать расчет по данным Росреестра, УФНС РФ по Московской области, потенциальной кадастровой стоимости (УПКС). Расчет должен вестись в общем по земельному участку, за каждый налоговый период.

***Функция «Поиск и фильтрация информации по гибким запросам пользователей»***

Функция должна предусматривать возможность оперативного поиска и построения выборки Объектов по заданным параметрам. Поиск должен быть реализован в форме расширенного поиска по конкретным атрибутам, а также используя строку контекстного поиска по всем атрибутам из карточки налогового учета земельных участков.

В модуле земельного налога должны быть предусмотрены фильтры: без прав, в разрезе категорий земель, в разрезе статусов, положение относительно административной границы, наличие аренды, наличие сведений из налоговой, наличие графических данных.

Система должна обеспечивать пространственный поиск по земельным участкам (вхождение, пересечение) а также фильтр его результатов с учетом значений атрибутов связанных Объектов. Представление результатов поиска должно быть как в таблице, так и на карте.

В форме результатов поиска должна быть предусмотрена возможность добавления, удаления колонок пользователем в таблице с результатами, настройки отображения суммы, максимального, минимального и среднего значений по колонке с числовыми значениями, сортировки данных по колонке.

***Функция «Формирование отчетной информации»***

Функция должна предусматривать возможность формирования и печати выходных документов и отчетов по результатам поиска или выборке:

* в формат \*xlsx.
* по заданным формам:
* Видимый список колонок;
* Список кадастровых кварталов;
* Без кадастровой стоимости;
* Без категории земель;
* Без площади;
* Без разрешенного использования по документу;
* Без кадастровой стоимости, но с возможностью ее расчета;
* Расхождение площади по координатам и площади по документу;
* Расхождение фактической и потенциальной кадастровой стоимостей;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области России по кадастровой стоимости;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области России по площади;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области России по ставкам земельного налога;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области России по разрешенному использованию;
* Несовпадение КС из УФНС РФ по Московской области России за разные годы;
* Несовпадение фактического назначения земельного участка установленному виду разрешенного использования;
* Постановление о присвоении категории земель;
* Постановление о присвоении вида разрешенного использования;
* Постановление об уточнении, присвоении, изменении адреса;
* С отсутствующим правообладателем;
* Отчет об изменении характеристик за период.

***Функция «Переход на связанные объекты»***

Функция должна предусматривать переходы на смежные, предыдущие и последующие земельные участки. Должны быть переходы на графические объекты – земельные участки, части земельных участков.

***Функция «Ведение формуляра пользователем»***

Функция должна предусматривать ведение меток пользователям по основным характеристикам земельного участка: адрес, разрешенное использование, категория земель, субъект права, кадастровая стоимость. Должна быть возможность изменения статуса меток, сохранения комментариев и файлов. В системе должна быть предусмотрена возможность фильтрации по формулярам, в том числе поиск по характеристике, на которую создавался формуляр, статус формуляра, дата создания или изменения формуляра, пользователь, создавший формуляр, в том числе с возможностью фильтрации по архивным формулярам.

***Функция «Рабочие наборы»***

Функция должна предусматривать создание и сохранение пользователем данных содержащихся в форме результатов поиска. Пользователь должен иметь возможность создания нескольких рабочих наборов, производить поиск по рабочим наборам, открывать и закрывать рабочие наборы. В каждом рабочем наборе должны быть доступны функции, как и в форме результатов поиска, а также возможность добавления и удаления объектов учета из рабочего набора.

***Функция «Автофильтры»***

Функция должна предусматривать возможность производить фильтрацию данных по указанной колонке, при этом пользователь должен иметь возможность указывать несколько критериев фильтрации по колонке и задания операторов между ними («И», «ИЛИ»). Также пользователь должен иметь возможность задания сразу нескольких автофильтров по нескольким колонкам одновременно. В зависимости от того, какие данные хранятся в колонке (текст, дата, число) должны вызываться соответствующие фильтры по данным колонкам (текстовые, числовые, автофильтры по датам).

***Функция «Импорт сведений из основных источников данных»***

Функция должна предусматривать возможность загрузки информации из следующих источников: КПТ, выписки из ЕГРН, УПКС, ставки земельного налога, данные УФНС РФ по Московской области в разрезе физических и юридических лиц.

Загрузка должна быть предусмотрена как первоначальная, так и периодическая с обновлением всех основных параметров из файлов формата \*xml, \*xlsx и прочих.

### 2.12.2. Требование к модулю налога на имущество

Данный модуль должен представлять собой реестр и быть предназначен для ввода, накопления, обработки и предоставления в интерактивном режиме информации по объектам капитального строительства в систематизированном виде из разных источников: Росреестр, УФНС РФ по Московской области.

Основными функциями, реализуемыми в модуле, должны быть:

* ведение нормативно-справочной информации;
* ведение электронного реестра объектов капитального строительства (семантика);
* расчет налога на имущество;
* поиск и фильтрация информации по гибким запросам пользователей;
* формирование отчетной информации;
* переходы на связанные объекты: графические объекты, земельные участки, входящие объекты капитального строительства (помещения, квартиры), объекты капитального строительства, в который входит данный объект капитального строительства (жилое/нежилое здание);
* ведение формуляра пользователем;
* импорт сведений из основных источников данных.

***Функция «Ведение нормативно-справочной информации»***

Функция позволяет добавлять, редактировать, удалять значения из используемых в модуле налога на имущество справочников:

* статус объекта капитального строительства;
* вид объекта капитального строительства;
* назначение;
* материалы стен;
* тип этажа;
* вид объекта культурного наследия;
* вид права/обременения;
* вид стоимости;
* источник;
* статус документа;
* тип документа;
* адрес;
* субъект права.

В каждом справочнике должна быть реализована возможность поиска данных с помощью строки контекстного поиска.

***Функция «Ведение электронного реестра объектов капитального строительства (семантика)»***

Функция должна обеспечивать ведение реестра семантических данных об объектах капитального строительства и имущества. Объектами функции должны являться объекты капитального строительства: здания, строения сооружения, помещения.

Данная функция должна реализовывать следующий набор подфункций:

* Заполнение (корректировка) параметров ОКС.

Реестр объектов капитального строительства должен включать в себя указание следующих основных параметров:

* Общие сведения по ОКС:
* кадастровый номер;
* статус;
* вид ОКС;
* назначение;
* стоимостные параметры;
* площадь;
* адрес, местоположение;
* Технические характеристики по ОКС в разрезе видов (динамические атрибуты в разрезе видов ОКС);
* Сведения о правах собственности/вещных правах на объект капитального строительства и его правообладателях:
* реквизиты правообладателей ОКС (в том числе структурный адрес);
* вид права;
* дата начала права;
* дата окончания права;
* регистрационный номер;
* дата регистрации;
* доля участка в праве;
* реквизиты документа, удостоверяющие право на участок;
* Сведения об обременениях/ограничениях на ОКС и лицах, в чью пользу оно установлено:
* вид обременения;
* дата начала;
* дата окончания;
* реквизиты лица, в чью пользу установлено;
* реквизиты правоустанавливающего документа обремененного участка;
* Сведения о налогах (данные УФНС РФ по Московской области):
* Вид ОКС из налоговой;
* Назначение из налоговой;
* Площадь из налоговой;
* Адрес из налоговой;
* Ставки налога на имущество (из налоговой и потенциальная);
* Льготы;
* Данные по налогу на имущество;
* Экспликации, земельные участки, входящие/родительские ОКС;
* Документы по объекту капитального строительства;
* Формуляр.

***Функция «Расчет налога на имущество»***

Функция должна позволять формировать расчет по данным Росреестра, УФНС РФ по Московской области. Расчет должен вестись в общем по объекту капитального строительства за каждый налоговый период.

***Функция «Поиск и фильтрация информации по гибким запросам пользователей»***

Функция должна предусматривать возможность оперативного поиска и построения выборки Объектов по заданным параметрам. Поиск должен быть реализован в форме расширенного поиска по конкретным атрибутам, а также должен использовать строку контекстного поиска.

В модуле налогового учета ОКС должны быть предусмотрены фильтры: без прав, без кадастровой стоимости, в разрезе статусов, положение относительно административной границы, наличие ссылок на земельные участки, наличие входящих объектов капитального строительства, в разрезе видов недвижимости.

В форме результатов поиска должна быть предусмотрена возможность добавления, удаления колонок пользователем в таблице с результатами, настройки отображения суммы, максимального, минимального и среднего значений по колонке с числовыми значениями, сортировки данных по колонке.

***Функция «Формирование отчетной информации»***

В модуле должна быть предусмотрена возможность формирования и печати выходных документов и отчетов по результатам поиска или выборке:

* в формат \*xlsx;
* По заданным формам:
* Видимый список колонок;
* Без кадастровой стоимости;
* Без площади (или площадью равной 0);
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по кадастровой стоимости;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по площади;
* Несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по ставкам налога на имущество;
* Постановление об уточнении, присвоении, изменении адреса;
* С отсутствующим правообладателем;
* Отчет об изменении характеристик за период.

***Функция «Переход на связанные объекты»***

Функция должна предусматривать переходы на земельные участки, расположенные под ОКС, на входящие и родительские ОКС. Должны быть реализованы переходы на графические объекты – объекты капитального строительства.

***Функция «Ведение формуляра пользователем»***

Функция должна предусматривать ведение меток пользователям по основным характеристикам объекта капитального строительства: адрес, назначение, субъект права, кадастровая стоимость. Имеется возможность изменения статуса меток, сохранять комментарии и файлы. В Системе должна быть предусмотрена возможность фильтрации по формулярам, в том числе поиск по характеристике, на которую создавался формуляр, статус формуляра, дата создания или изменения формуляра, пользователь, создавший формуляр, в том числе с возможностью фильтрации по архивным формулярам.

***Функция «Рабочие наборы»***

Функция должна предусматривать создание и сохранение пользователем данных содержащихся в форме результатов поиска. Пользователь должен иметь возможность создания нескольких рабочих наборов, производить поиск по рабочим наборам, открывать и закрывать рабочие наборы. В каждом рабочем наборе должны быть доступны функции, как и в форме результатов поиска, а также возможность добавления и удаления объектов учета из рабочего набора.

***Функция «Автофильтры»***

Функция должна предусматривать возможность производить фильтрацию данных по указанной колонке, при этом пользователь должен иметь возможность указывать несколько критериев фильтрации по колонке и задания операторов между ними («И», «ИЛИ»). Также пользователь должен иметь возможность задания сразу нескольких автофильтров по нескольким колонкам одновременно. В зависимости от того, какие данные хранятся в колонке (текст, дата, число) должны вызываться соответствующие фильтры по данным колонкам (текстовые, числовые, автофильтры по датам).

***Функция «Импорт сведений из основных источников данных»***

Функция должна предусматривать возможность загрузки информации из следующих источников: КПТ, выписки из ЕГРН, ставки налога на имущество, данные УФНС РФ по Московской области в разрезе физических и юридических лиц.

Загрузка должна быть предусмотрена как первоначальная, так и периодическая с обновлением всех основных параметров из файлов формата \*xml и \*xlsx.

### 2.12.3. Требование к реестру межевания

Модуль должен быть предназначен для выявления земель для межевания.

Процесс определения Объектов под межевание должен производиться в автоматическом и ручном режиме.

Автоматический режим – исходные файлы загружаются в ГИС-портал, после загрузки в ГИС-портале должен появиться слой «Межевание». Все загруженные Объекты должны быть отображены на ГИС-портале, после чего пользователь должен нажать кнопку «Отправить в реестре межевания» для дальнейшей обработки. Во время обработки в Реестре межевания появляются строки, соответствующие каждому графическому объекту. Связь графического объекта и строки в Реестре межевания производится по полю «Номер».

Ручной режим – Средствами ГИС портала, пользователь должен иметь возможность обрисовать объект, после чего нажать на кнопку «Заполнить сематическую информацию» и заполнить необходимую сематическую информацию: Разрешенное использование, Номер, Адрес, УПКС. После чего пользователь должен нажать кнопку «Отправить в Реестр межевания» для дальнейшей обработки. Во время обработки в Реестре межевания появляются строки, соответствующие каждому графическому объекту. Связь графического объекта и строки в Реестре межевания производится по полю «Номер».

Пользователь должен иметь возможность вносить дополнительные сведения и корректировать имеющиеся:

* Разрешенное использование;
* Адрес;
* УПКС;
* Ставка.

Пользователь должен иметь возможность связывать Объекты межевания с земельными участками из Модуля земельного налога в ручном и автоматическом режиме. Должна быть возможность перехода на карточку объекта связанного земельного участка при клике на кадастровый номер. При клике на КН должна открываться карточка связанного земельного участка в режиме просмотра.

Строка в Реестре межевания может быть привязана к графическому объекту. Связь с графическим объектом осуществляется по значению в поле «Номер».

Система должна сравнивать границы Объектов межевания с границами из ЕГРН для присвоения статусов объектам в таблице межевания в автоматическом режиме:

* «Межевание» - Если графический объект в слое межевания обрисован и нет графического объекта из ЕГРН;
* «Совпало» - Если графический объект в слое межевания совпал с реальным Объектом из ЕГРН, либо Объект из ЕГРН больше реального Объекта и реальный Объект полностью включается в Объект из ЕГРН.

Кликнув на строку, графический объект должен позиционироваться в ГИС-портале.

У пользователя должна быть возможность фильтровать Объекты по статусу: Межевание, Совпало. А также формировать отчеты по видимому списку колонок в формате \*xls.

У пользователя должна быть возможность производить поиск с помощью контекстной строки. Контекстный поиск должен осуществляться по кадастровому номеру, номеру, разрешенному использованию, УПКС, адресу, потенциальному налогу, потенциальной КС, площади и ставке.

Система должна обеспечивать возможность учета (не влияя на общее количество участков) участков без кадастровых номеров, например, вблизи (смежного) кадастрового номера, вблизи дома №.

Должна присутствовать отсылка к предыдущему номеру, либо пометка о размежевании/снятии с учета, указание потомков).

В реестре межевания пользователь должен иметь возможность ввода земельных участков, которые не стоят на учете в ЕГРН. Должна быть предусмотрена возможность:

* Создание земельного участка;
* Формирование / изменение границ земельного участка;
* Удаление земельного участка.

Перечень полей, который можно внести в карточку земельного участка:

Общие сведения по земельному участку:

* номер;
* статус (статусы);
* категория (категории) земель;
* вид (виды) разрешенного использования земельного участка;
* стоимостные параметры;
* площадь;
* местоположение;

Сведения о правах собственности/вещных правах на земельный участок и его правообладателях:

* реквизиты правообладателей земельного участка;
* вид права;
* дата начала права;
* дата окончания права;
* регистрационный номер;
* дата регистрации;
* доля участка в праве;
* реквизиты документов, удостоверяющих право на участок;

Сведения об обременениях/ограничениях на земельный участок и лицах, в чью пользу оно установлено:

* + вид обременения;
	+ дата начала;
	+ дата окончания;
	+ реквизиты лица, в чью пользу установлено;
	+ реквизиты правоустанавливающего документа обремененного участка;

Возможность заведения связей между правообладателем и участком (как целой площади участка, так и его доли).

Возможность прикрепления и хранения скана документа в базе.

Возможность самостоятельно дополнять перечень видов документов.

Подразделение документов на документы-основания возникновения права, правоподтверждающие документы, остальные документы.

### 2.12.4. Требование к модулю «ГИС-портал»

Данный модуль предназначен для ведения картографических сведений растрового и векторного формата, позиционирования на земельные участки, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования.

Основными функциями, реализуемыми в модуле, являются:

• отображение картографической информации (графической основы), в том числе ортофотопланов, космических снимков;

• отображение разных растров на разных масштабах (разные масштабы растра сложены в один слой и показываются на определенных диапазонах видимости)

• работа с панелью инструментов;

• приближение/отдаление графических объектов, изменение масштаба;

• использование в качестве подложки OSM, Росреестр, Google, ArcGIS;

• управление слоями/редактирование настроек слоя, добавление/удаление групп слоев и слоев, изменение порядка отображения слоев, выбор слоев, включение/выключение видимости групп слоев и отдельных слоев, настройка прозрачности для каждого слоя отдельно;

• отображение графической и семантической информации по объектам учета, в том числе из других модулей Системы, данные с публичной кадастровой карты, семантики из слоев;

• построение буфера, задаваемого пользователем размера;

• построение графических объектов по координатам и в произвольном виде;

• редактирование графических объектов, в том числе по узлам, с автоматической привязкой к узлам других объектов;

• формирование каталога координат;

• измерение длины;

• измерение площади;

• поиск информации по запросу пользователя по ключевым словам или фразам, а также по иным установленным параметрам, и передача результатов поиска в качестве внешнего параметра, быстрое позиционирование и масштабирование карты для отображения одного или нескольких найденных объектов;

• настройка поиска (по каким полям в каких слоях производить поиск);

• поиск объектов в выделенной на карте области;

• одновременный просмотр в одном окне карты разного набора слоев при помощи инструмента, разделяющего экран на две части;

• публикация слоев;

• настройка стилей отображения слоев;

• создание нового слоя;

• связывание графических объектов и объектов из реестров Системы;

• создание легенды;

• импорт сведений из КПТ, выписок из ЕГРН, в том числе земельных участков, объектов капитального строительства, административных границ, территориальных зон, зон с особыми условиями использования, кадастровых кварталов;

• формирование отчетов: текущий экстенд или отчет с информацией по графическому объекту.

### 2.12.5. Требование к Модулю заказа сведений из Росреестра

Модуль заказа сведений должен представлять собой модуль для массового заказа сведений из ЕГРН, являющимся неотъемлемой частью создаваемой Системы. Модуль должен быть написан с использованием тех же инструментов, что и остальные модули системы и должен являться неотделимой частью создаваемой Системы. Модуль заказа сведений должен иметь тесное взаимодействие с остальными модулями системы: заказ сведений может производиться из модулей земельного налога и налога на имущество. Должен быть предусмотрен одномоментный заказ сведений до 100 000 запросов.

В модуле должен быть предусмотрен автоматический заказ сведений по истечении определенного времени, с предварительным указанием сведений, которые должны быть заказаны и их автоматическая загрузка в другие модули системы.

При помощи данного модуля должна быть возможность получить следующие сведения:

* Кадастровый план территории;
* Кадастровая выписка из ЕГРН.

Пользователь должен иметь возможность заполнения условий создания запросов, а именно настроить следующие параметры:

* Выбор схемы запроса;
* Выбор типа запроса;
* Выбор типа объекта;
* Список кадастровых номеров.

Пользователю должны быть доступны следующие типы запроса:

* Кадастровый план территорий;
* Кадастровая выписка из ЕГРН.

Пользователь должен иметь возможность установить по каким объектам будет производиться запрос:

* Кадастровый план → Кадастровый квартал;
* Кадастровая выписка из ЕГРН → Земельный участок;

 Здание;

 Помещение;

 Сооружение;

 Объект незавершенного строительства.

Пользователь должен иметь возможность ввести кадастровые номера объектов, по которым будет производиться запрос, в том числе и путем копирования большого количества кадастровых номеров.

Пользователю должна быть доступна закладка с результатами. Эта закладка предназначена для мониторинга отправленных запросов. В данной закладке пользователь должен иметь возможность работать со следующими инструментами:

* Поиск по номеру;
* Поиск по статусу;
* Поиск по типу;
* Создан с/до;
* Окно «Состояние запросов».

***Поиск по номеру***

В данной форме пользователь должен иметь возможность осуществить поиск необходимого запроса по его регистрационному номеру. Результат поиска должен появляться в форме результатов поиска с возможностью его скачивания (если по запросу пришли сведения).

***Поиск по статусу***

Данная форма должна позволять пользователю отсортировать запросы по их статусу, а именно:

* Пусто (по умолчанию);
* Создан;
* Отправлен в обработку;
* Прошел проверки, обрабатывается;
* Обработан, получен результат;
* Ошибка обработки.

После применения необходимого фильтра и нажатия кнопки «Найти», все запросы с данным статусом должны отобразиться в форме «Состояния запросов».

***Поиск по типу***

Данная форма должна позволять отсортировать запросы по типу запроса, который был использован при создании, а именно:

* Пусто (по умолчанию);
* Кадастровый план территории;
* Кадастровая выписка из ЕГРН.

***Поиск по форме «Создан с/до»***

Данная функция должна позволять показывать созданные запросы, которые были произведены в указанную дату, ввод даты и времени осуществляется с помощью кнопки «Календарь», после нажатия которой, появляется всплывающее окно с выбором года, месяца, дня, часа и минут. Пользователь должен иметь возможность указать время отправки запроса (дата/ точное время создание запроса). Модуль должен отобразить лишь те сведения, которые были созданы не ранее указанного времени. Также пользователь должен иметь возможность указать время в поле «Создан до», после чего модуль отобразит лишь те сведения, которые были созданы до указанного времени.

***Окно «Состояние запросов»***

В течении некоторого времени созданные пользователем запросы должны менять свой статус, а именно:

* «Создан» – Запрос создан, ждет очереди на отправку;
* «Отправлен в обработку» – Запрос находится в очереди на обработку;
* «Прошел проверки, обрабатывается» – Запрос прошел внутреннюю проверку, и находится в обработке;
* «Обработан, получен результат» - запрос обработан, результат готов к скачиванию;
* «Ошибка обработки» – при обработке запроса произошла ошибка, данный запрос не будет обработан (неправильный КН);

Для просмотра состояния и скачивания готовых результатов используется окно «Состояние запросов».

***Скачивание готовых результатов***

К скачиванию должны допускаться только полностью обработанные запросы со статусом «Обработан, получен результат». Для скачивания результатов запросов должно быть предусмотрено 4 кнопки:

* Кнопки переход между страницами формы «Состояние запросов». Данная кнопка предназначена для перехода между страницами формы «Состояние запросов».
* Кнопка «Развернуть». Позволяет просмотреть всю историю обработки выбранного запроса
* Кнопка «Открыть». Находится возле каждого готового запроса, позволяет скачивать результаты каждого запроса;
* Кнопка «Скачать все». Позволяет скачать все результаты запросов, у которых статус «Обработан, получен результат», после нажатия данной кнопки появляется окно с предложением создания папки на рабочем столе с указанным пользователем именем, после ввода имени папки и нажатия кнопки «ОК», начнется скачивание всех готовых результатов в созданную папку.

### 2.12.6. Требования к модулю обработки данных

Данный модуль должен быть предназначен для:

• Получения сведения

• Загрузка сведений

• Обработки данных

• Анализ данных

• Экспорт

• Состояние системы

В модуле должно быть предусмотрено:

• Автоматизированный запрос и импорт кадастровых районов, кварталов из публичной кадастровой карты

• Автоматизированный запрос и импорт справочной информации об объектах из Онлайн-сервиса Росреестра

Должна быть предусмотрена:

• Загрузка сведений по земельным участкам в формате Excel: Ставки (в справочник, пообъектно), УПКС (в справочник, пообъектно), АИН, УФНС РФ по Московской области, Административная информация, Ошибки ФЛК, Налоговые льготы (в справочник)

• Загрузка сведений по ОКС в формате Excel: Ставки (в справочник, пообъектно), АИН, УФНС РФ по Московской области, Административная информация, Ошибки ФЛК.

• Изменение сведений:

Данная функция должна отображать Объекты с изменениями значений кадастровых характеристик после обновлений сведений по выбранным периодам. Функции: Фильтр кадастровых характеристик, Выбор периода обновления сведений.

В части обработки данных должны быть предусмотрены:

• Сопоставление

Виды сопоставления: ставки ЗУ, ставки ОКС, УПКС, льготы.

Функции: поиск по ВРИ по документу, построение сложных запросов для поиска, автоматическое предложение вариантов сопоставления, массовое сопоставление/отмена сопоставления, построчное сопоставление, построчное исключение из сопоставления (объекты, которые невозможно отнести ни к одной из категорий), фильтрация наличию сопоставления данной категории и другим категориям, автоматический подсчет кол-ва несопоставленных строк, экспорт результатов сопоставления, возможность обновления данных в наборе сопоставления, массовое назначение ставок, УПКС.

• Работа с рабочими наборами

Функции: Реестр (удаление/Восстановление рабочих наборов); Расчет налога (выбор года, выбор источника расчета налога, характеристики рассчитанного налога); Просмотр журнала операций над рабочим набором; Фильтрация по наименованию, типу объектов (ЗУ/ОКС), статусу (удален/ не удален), дате создания, обновления; Сортировка по наименованию, кол-ву объектов, дате создания, обновления.

В части анализа данных должны быть реализованы:

• Аналитические инструменты

Потенциал. Функции: Выбор года в разрезе источников (ГКН, Налоговая); Выбор основания потенциала (актуальный налог, налог Росреестр, общий потенциал, отсутствуют в УФНС РФ по Московской области, несовпадение КС УФНС РФ по Московской области и Росреестра, несовпадение КС Росреестра и потенциальной КС); Выбор параметров визуализации (тип построения графика, метки данных); Построение графиков; Развернутый потенциал по актуальному налогу в разрезе ФЛ и ЮЛ с возможностью перехода к мини-реестру; Формирование отчета; Построение потенциала по рабочему набору, созданному в модуле земельного налога.

Определение ставки. Функции: Выбор года; Выбор ВРИ; Полнотекстовый ввод подкатегории; Ввод нового значения ставки; Расчет налога по двум значения ставки; Построение графиков; Переход к мини-реестру; Определение потенциала нового значения ставки по рабочему набору, созданному в модуле земельного налога.

• Аналитические слои в ГИС-портале

Функции: легенда, построение статистики, цветовая индикация принадлежности к категории.

Аналитические слои по ЗУ: ЗУ по категории; Стоимость ЗУ (кв.м.); ЗУ (отсутствие прав).

Аналитические слои по кварталам: Средний УПКС; ЗУ без прав; Стоимость за кв.м.; ЗУ нет в УФНС РФ по Московской области, Есть ГКН, Нет ЕГРН; Есть ЕГРН, Нет УФНС РФ по Московской области.

• Инструмент по исправлению КН.

В части экспорта данных должен быть предусмотрен экспорт данных в модуль налогового учета ЗУ и модуль налогового учета ОКС следующих сведений:

• Данные Росреестра;

• Данные Онлайн-сервиса ГКН;

• Данные Онлайн-сервиса ЕГРП;

• Данные АИН;

• Данные УФНС РФ по Московской области;

• Данные УПКС;

• Данные по ставкам;

• Данные по расчетам;

• Данные по рабочим наборам.

• Состояние системы

В данной части системы отображены инструменты и мониторы состояния системы. Система должна предоставлять пользователю следующие функции:

• Журнал операций;

В данной форме отображаются все события системы и операции, производимые пользователями. Функции: Поиск по событию, Выбор типа события, Выбор даты от/до, Поиск по пользователю, Поиск по IP адресу, Поиск по описанию события.

• Сверка сумм;

Данная функция должна предоставить пользователю проверить целостность и подлинность содержимого модулей системы.

• Обновление версии системы;

• Состояние системы;

В данной форме должны отображаться все задействованные сервисы системы и их состояние в режиме реального времени и диаграммное отображение загрузки центрального процессора системы.

### 2.12.7.  Требование к модулю администрирования пользователей.

Данный модуль должен обеспечивать возможность регистрации и распределения прав доступа к различным модулям информационной системы, их объектам и функциям, выполняемым с объектами. Модуль администрирования пользователей должен включать следующие функции:

* регистрация (удаление, деактивация) пользователей;
* ввод (корректировка), просмотр персональных и учетных данных;
* настройка прав пользователей;
* проверка корректности ввода персональных и учетных данных, обязательных полей;
* поиск пользователей по параметрам персональной и учетной информации;
* регистрация (удаление, деактивация) структурных подразделений организаций;
* привязка пользователей к структурному подразделению;
* настройка прав для всех пользователей, входящих в структурное подразделение, присвоение индивидуальных прав каждому пользователю.

По каждому пользователю должен храниться следующий перечень параметров:

* персональные данные;
* перечень присвоенных прав;
* ссылка на структурное подразделение организации.

По каждому структурному подразделению должен храниться следующий перечень параметров:

* общие сведения по структурному подразделению;
* перечень присвоенных прав;
* список сотрудников структурного подразделения.

### 2.12.8. Требование к модулю хранения и деперсонализации сведений Росреестра.

Модуль предназначен для хранения и деперсонализации данных Росреестра.

Функциональные возможности модуля:

* Деперсонализация сведений;
* Отправка сведений в другие модули системы.

При поступлении сведений в модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра, модуль должен начинать анализ и деперсонализацию данных.

Деперсонализация сведений о физическом лице заключается в следующем:

Данные о Фамилии, номере, дате выдачи и органе, выдавшем документ, удостоверяющий личность, ИНН, месте рождения, контактном номере телефона являются недоступными для просмотра.

Алгоритм обработки исходного файла:

* Сохранение оригинала файла в формате .zip
* Анализ zip-файла:
* Распаковка zip в zip
* Извлечение файлов Росреестра
* Определение типа файла (с ПД, без ПД)
* Обработка xml-файла с персональными данными
* Итоговый файл сохраняется

После получения сведений, пользователь должен нажать на кнопку «Получить сведения», данные отправляются на деперсонализацию. После деперсонализации модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра отправляет в другие модули системы деперсонализированные сведения. При обращении к модулям системы выполняется запрос к модулю хранения и деперсонализации сведений Росреестра на получение персональных данных. В случае, если обращение к системе производится в локальной сети, то из модуля хранения и деперсонализации сведений Росреестра подгружаются персональные данные.

Обработка сведений

При обработке сведений должны взаимодействовать: модуль обработки данных, модуль заказа сведений из Росреестра и модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра.

1. В модуле заказа сведений из Росреестра пользователь нажимает на кнопку «Получить сведения»
2. Модуль заказа сведений из Росреестра отправляет данные в модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра
3. Модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра производит деперсонализацию сведений
4. Модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра отправляет в модуль заказа сведений из Росреестра подтверждение окончания обработки

Отправка данных

При отправке данных взаимодействуют модули: модуль обработки данных, модуль заказа сведений из Росреестра и модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра.

1. После окончания обработки данных модулем хранения и деперсонализации сведений Росреестра, модуль заказа сведений из Росреестра отправляет запрос на отправку деперсонализированных данных
2. Модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра отправляет данные в модуль обработки данных
3. Модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра отправляет подтверждение отправки данных модулю заказа сведений из Росреестра

Эксплуатация

При эксплуатации взаимодействуют модули: модуль обработки данных, модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра.

1. Модуль обработки данных отправляют запрос в модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра на получение персональных данных
2. Модуль обработки данных в локальной сети модуль хранения и деперсонализации сведений Росреестра отправляет сведения с персональными данными
3. Модуль обработки данных во внешней сети не удается установить соединение с модулем хранения и деперсонализации сведений Росреестра

## 2.13. Система импорта/экспорта данных, наполнения ИС данными. Проведения мероприятий с полученными данными.

При внедрении ИС должен быть произведен первичный импорт данных из имеющихся электронных материалов – баз данных, файлов формата \*xlsx.

Для каждого источника данных должно проводиться предварительное обследование.

Помимо этого, реализуется и периодический импорт данных из внешних источников при помощи модуля импорта данных из Росреестра, при этом выстраивается регламент обновления – какие данные при каких условиях обновлять.

В базу данных должны быть загружены сведения:

* по всем земельным участкам на территории муниципального образования – данные, полученные в электронном виде в установленных форматах от Росреестра, от УФНС РФ по Московской области (данные в формате \*xlsx или прочие, отдельно по физическим и юридическим лицам: наименование организации, ИНН, кадастровый номер земельного участка адрес собственника, доля, дата начала действия прав, дата окончания действия прав, кадастровая стоимость, ставка земельного налога, разрешенное использование, категория земель, площадь, код льготы, сумма налога, не подлежащего уплате в связи с предоставлением льготы), ставки земельного налога (взятые из нормативно-правовых актов), удельные показатели кадастровой стоимости (данные в формате \*xlsx);
* по всем объектам капитального строительства на территории муниципального образования – данные, полученные в электронном виде в установленных форматах от Росреестра (КПТ в формате \*xml 9 версии, выписки из ЕГРН в формате \*xml), от УФНС РФ по Московской области (данные в формате \*xlsx, отдельно по физическим и юридическим лицам: наименование организации, ИНН, кадастровый номер объекта капитального строительства адрес собственника, доля, дата начала действия прав, дата окончания действия прав, кадастровая стоимость, ставка налога на имущество, вид объекта, площадь, код льготы, сумма налога, не подлежащего уплате в связи с предоставлением льготы), ставки налога на имущество (взятые из нормативно-правовых актов).

В Систему загружается информация из ФИАС, КЛАДР, информация адресного реестра по территории ГО Красногорск. В Систему должна загружаться информация из ФИАС в виде полной базы данных по субъекту РФ в формате \*DBF. В адресном реестре должны быть реализованы следующие функции:

* Отображение загруженной адресной информации из ФИАС.
* Полнотекстовый поиск по характеристикам адресных элементов: «наименование», «уникальный идентификатор», «кадастровый номер».
* Присвоение адреса ФИАС объектам в модулях земельного налога и налога на имущество.
* Сравнение присвоенного адреса из ФИАС и актуального структурированного адреса из Росреестра.
* Формирование и отправка постановлений с использованием технологического портала СМЭВ:
* В ФИАС для актуализации и обновления государственного адресного реестра.
* В Росреестр в случае несоответствия адреса утвержденному адресу ФИАС.

При этом должны быть проведены мероприятия по сопоставлению УПКС с ЗУ в границах муниципального образования; сопоставлению ставок земельного налога с ЗУ в границах муниципального образования на дату установки Системы, сопоставлению ставок налога на имущество с ОКС в границах муниципального образования на дату установки Системы. Т.е. по каждому земельному участку должны быть выставлены ставка земельного налога и удельный показатель кадастровой стоимости, каждому объекту капитального строительства должна быть выставлена ставка налога на имущество, и представлены Концеденту в формате \*xlsx, а также загружены в систему и рассчитаны потенциальная кадастровая стоимость и потенциальные значения земельного налога и налог на имущество.

Указанные в пункте 2.13. Технического задания исходные сведения от УФНС РФ по Московской области за три последних налоговых периода запрашиваются и предоставляются Концессионеру Концедентом в течении 5 (пяти) дней с момента установки ИС (включая указанные в Техническом задании модули). К данному сроку Концеденту Концессионером должны быть предоставлены на согласование шаблоны для запроса сведений в УФНС РФ по Московской области. Шаблон запроса – текстовый документ, направляемый в ФНС для получения сведений. Далее запрос сведений происходит в сроки, установленные Соглашением.

Указанные в пункте 2.13. Технического задания сведения из Росреестра заказываются за счет средств и силами Концессионера при содействии Концедента. Концессионер обеспечивает установление на сервер Концедента модуля для заказа сведений из Росреестра. Концедент подключает к серверу ЭЦП. Концессионер производит массовый запрос сведений.

Полученные сведения, указанные в пункте 2.13 Технического задания, обрабатываются, проводится их предварительное обследование и сопоставляются Концессионером.

Концедент в рамках своих полномочий должен оказывать содействие при взаимодействии Концессионера с налоговыми органами и органами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) с целью исполнения Концессионером своих обязательств по осуществлению деятельности, предусмотренной Соглашением.

Необходимо предусмотреть быструю загрузку (не более 24 часов) данных больших объемов данных (не менее 70 000 000 объектов).

В целях исполнения условий Соглашения Концедент поручает Концессионеру производить обработку персональных данных (далее «поручение оператора») с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных законодательством РФ. Поручение оператора выдано для достижения целей Соглашения – создание Базы данных Территории и ограничено исключительно автоматизированной обработкой персональных данных с передачей полученной информации по сети или без таковой в соответствии с Техническим заданием. Концессионер обязуется соблюдать режим конфиденциальности в отношении обрабатываемых персональных данных и реализацию мер по безопасности при их обработке путем обеспечения:

* сохранности носителей персональных данных;
* ограничения перечня лиц, имеющих доступ к персональным данным, обрабатываемым в информационной системе и необходим последним для выполнения ими служебных (трудовых) обязанностей;
* использования средств защиты информации, прошедших процедуру оценки соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности информации, в случае, когда применение таких средств необходимо для нейтрализации актуальных угроз.

По результатам импорта данных в Систему Концессионером должны быть предоставлены отчеты по всем Объектам из базы данных по несоответствиям:

- ЗУ, у которых не установлена категория земель,

- ЗУ без разрешенного использования,

- Объекты недвижимости без актуальной кадастровой стоимости,

- ЗУ, у которых применены ошибочные УПКС для расчета кадастровой стоимости, величина несовпадения с текущей кадастровой стоимостью,

- пересечения ЗУ,

- пересечения ОКС,

- дубли Объектов недвижимости,

- ЗУ без площади, ЗУ без кадастровой стоимости, но с возможностью ее расчета,

- расхождение площади по координатам и площади по документу,

- несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по кадастровой стоимости,

- несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по площади,

- несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по ставкам земельного налога/налога на имущество,

- несовпадение данных Росреестра и УФНС РФ по Московской области по разрешенному использованию,

- несовпадение КС из УФНС РФ по Московской области за разные годы актуальные на дату установки Системы,

- отчеты по Объектам без прав,

- по отсутствию данных по земельным участкам и ОКС в УФНС РФ по Московской области.

Данные отчеты должны быть согласованы с Концедентом, на основании чего Концессионер формирует письма в федеральные органы для исправления ошибочных характеристик и вовлечения Объектов недвижимости в налоговый оборот. Форму и состав писем должен предложить Концессионер и согласовать её с Концедентом.

Концессионер формирует и предоставляет Концеденту предложения по установлению категорий земель и видов разрешенного использования, для Объектов с отсутствующими или неустановленными характеристиками (в состав предложения обязательно должны входить: кадастровый номер, площадь, адрес и местоположение). Концедент устанавливает характеристики в рамках своих полномочий, перечень с установленными характеристиками передает Концессионеру. Концессионер загружает установленные характеристики в Систему и запускает процесс формирования Постановлений об установлении вида разрешенного использования или категории земель по заявлению физических лиц. Скорость формирования одного Постановления не должна превышать 11 секунд. После этого Концессионер передает на подпись Концеденту сформированные Постановления. Концедентпередает подписанные Постановления Концессионеру, которые загружаются в Систему в виде скан-копий. Система в автоматическом режиме производит массовый экспорт Постановлений в Кадастровую палату, в формате \*xml, на основании протокола обмена структурированными сообщениями SOAP.

Концессионер предоставляет Концеденту отчет об Объектах недвижимости, у которых отсутствует или ошибочная адресная характеристика в ЕГРН (в состав отчета должны обязательно входить: кадастровый номер, площадь, адрес и местоположение, вид Объекта – для объектов капитального строительства). Концедент согласовывает данный перечень и производит корректировку адресов в рамках своих полномочий. Концессионер получает от Концедента перечень объектов учета с откорректированными адресными характеристиками. Концессионер загружает данный перечень в Систему и запускает процесс формирования постановлений об изменении/уточнении/корректировке адреса по заявлению физических лиц. Скорость формирования одного Постановления не должна превышать 11 секунд. После этого Концессионер передает на подпись Концеденту сформированные постановления. Концедент передает подписанные Постановления Концессионеру, которые загружаются в Систему в виде скан-копий. Система в автоматическом режиме производит массовый экспорт Постановлений в ФИАС, в формате \*xml, на основании протокола обмена структурированными сообщениями SOAP.

Концессионер формирует перечень объектов учета с отсутствующими правообладателями (в перечень Объектов обязательно должны входить: кадастровый номер, площадь, адрес и местоположение, наименование организации/ФИО, тип правоудостоверяющего документа, серия, номер, дата выдачи, орган выдавший документ). Данный перечень согласовывается с Концедентом. После согласования с Концедентом, Концессионер формирует запрос о наличии правоудостоверяющих документов в Государственном фонде данных полученным в результате землеустройства, а также в городском архиве и передает его Концеденту с перечнем объектов учета. Форму и состав запроса должен предложить Концессионер и согласовать её с Концедентом. Полученные документы вносятся в Систему в виде скан-копий. Система в автоматическом режиме формирует письма-уведомления по объектам учета с выявленными правообладателями. Скорость формирования одного письма-уведомления не должна превышать 11 секунд. Форму уведомления должен предложить Концессионер и согласовать её с Концедентом. Концедентосуществляет отправку уведомлений правообладателям.

Концессионер формирует и предоставляет Концеденту перечень объектов учета с отсутствующей кадастровой стоимостью (в состав перечня обязательно должны входить: кадастровый номер, площадь, адрес и местоположение, вид разрешенного использования и категория земель – для земельных участков, вид Объекта – для объектов капитального строительства). Концедентпередает сведения в Кадастровую палату.

Каждый тип выявленных недочетов должен формироваться в виде рабочих наборов в Системе Концессионером. Модуль запроса сведений в автоматическом режиме, раз в 10 дней, должен производить запросы по выявленным недочетам в виде КПТ и выписок из ЕГРН. Запрашивается информация из УФНС РФ по Московской области на основании формы-запроса и загружается в Систему раз в 20 дней. Система должна в автоматическом режиме выявлять изменения характеристик объектов учета, появления объектов учета в базе данных налоговой службы, и формировать отчеты по изменениям.

Также в рамках создания Объекта концессионного соглашения должен быть реализован импорт имеющихся картографических материалов в модуль «ГИС-Портал». Сведения должны быть загружены и использованием текущей системы координат, с возможностью пересчета системы координат «на лету» ( «на лету» - сразу как только поступили сведений без участния оператора). Состав и перечень картографических материалов определяется на этапе создания Системы.

Также Концессионером должны проводиться следующие мероприятия:

- проведение мероприятий по ведению (обновлению, пополнению и т.п.) базы данных, в том числе включая, но не ограничиваясь вовлечением Объектов недвижимости на учет в регистрационных органах и в налоговый оборот и/или их уточнению;

- выявление Объектов недвижимости, не стоящих на учете в регистрационных и/или налоговых органах, в т.ч. ранее учтенных Объектов недвижимости, посредством привлечения Концедента;

- создание цифрового ортофотоплана (точность съемки застроенных территорий не хуже 0.1м, не застроенных территорий 0.1м);

- создание цифровых топографических карт территории проведения работ (застроенные территории 1:500 масштаба, не застроенные 1:500 масштаба);

- обновление цифрового ортофотоплана (точность съемки застроенных территорий не хуже 0.1м, не застроенных территорий 0.1м);

- обновление цифровых топографических карт территории проведения работ (застроенные территории 1:500 масштаба, не застроенные 1:500 масштаба);

- определение характеристик Объектов недвижимости в целях налогообложения (в отношении Объектов недвижимости в иных целях определение характеристик не проводится).

При определении характеристик Объектов недвижимости в целях налогообложения Концессионер

- собирает исходные документы, необходимые для проведения мероприятий, в том числе производит сбор правоудостоверяющих документов;

- совместно с Концедентом производит подачу заявлений о внесении в Единый государственный реестр недвижимости сведений о ранее учтенных Объектах недвижимости сведения, о которых отсутствуют в Едином государственном реестре недвижимости

- разрабатывает проект карты-плана территории, в том числе:

осуществляет уточнение местоположения границ земельных участков;

осуществляет установление или уточнение местоположения на земельных участках зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства;

обеспечивает образование земельных участков, на которых расположены здания, в том числе многоквартирные дома, сооружения;

обеспечивает исправление реестровых ошибок в сведениях о местоположении границ Объектов недвижимости.

- производит определение вида разрешенного использования земельных участков, категории земель, правообладателя;

- совместно с Концедентом согласует полученные сведения в согласительной комиссии и поставляет их в орган регистрации прав.

В целях исполнения условий Соглашения Концедент поручает Концессионеру производить обработку персональных данных (далее «поручение оператора») с соблюдением принципов и правил обработки персональных данных, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Поручение оператора выдано для достижения целей Соглашения – создание Базы данных и ограничено исключительно автоматизированной обработкой персональных данных с передачей полученной информации по сети или без таковой в соответствии с Техническим заданием. Концессионер обязуется соблюдать режим конфиденциальности в отношении обрабатываемых персональных данных и реализацию мер по безопасности при их обработке путем обеспечения:

- безопасности помещений, в которых размещена информационная система, препятствующего возможности неконтролируемого проникновения или пребывания в этих помещениях лиц, не имеющих права доступа в эти помещения;

- сохранности носителей персональных данных;

- ограничения перечня лиц, имеющих доступ к персональным данным, обрабатываемым в информационной системе и необходим последним для выполнения ими служебных (трудовых) обязанностей;

- использования средств защиты информации, прошедших процедуру оценки соответствия требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения безопасности информации, в случае, когда применение таких средств необходимо для нейтрализации актуальных угроз.

Концессионер совместно с Концедентом должны произвести сверку Объектов недвижимости, находящихся в базе данных, передаваемой Концеденту в рамках проводимых работ, с данными Единого государственного кадастра недвижимости, налоговых органов. Работы по сверке должны быть проведены в течение 30 дней после завершения этапа 3 календарного плана ТЗ, а также в соответствии с условиями п. 2.1.20 Соглашения. Сверка Объектов недвижимости производится путем сопоставления баз данных: передаваемой Концеденту, ЕГРН и налоговых органов, для выявления списка Объектов недвижимости, которые передаются для работы Концессионеру, остаются для работы Концеденту (т.е. ОМС). Список Объектов недвижимости, передаваемых для работы Концессионеру, должен быть согласован с Концедентом.

По запросу Концессионера в порядке, установленном Соглашением, Концедент запрашивает и предоставляет Концессионеру информацию из министерств/ведомств Правительства Московской области, обладающих соответствующими полномочиями по предоставлению Концеденту указанных сведений о начисленном земельном налоге и налоге на имущество в соответствии с Формой 1.

Форма 1. Отчет о начисленном земельном налоге и налоге на имущество

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кадастровый номер | Дата постановки в налоговом органе владельца недвижимого имущества | Кадастровая стоимость | Сумма исчисленного налога за последний налоговый период | Сумма налога, не поступившая в бюджет в связи с предоставлением налоговых льгот | Год |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Концессионер должен из отчета о начисленном налоге отобрать Объекты, которые были отработаны им в рамках проведения работ по соглашению. Из ПО, используемого Концессионером, им выгружаются списки по отобранным Объектам и Объектам, выбранным из отчета о начисленном налоге с информацией о собственниках из Росреестра. Концессионер должен сформировать отчет по Форме 2.

Форма 2. Отчет по отобранным Объектам и Объектам, выбранным из отчета о начисленном налоге с информацией о собственниках из Росреестра

|  |  |
| --- | --- |
| Кадастровый номер | Информация по правообладателю |
|  | Фамилия | Имя | Отчество | Дата рождения | Серия паспорта | Номер паспорта | Адрес прописки |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

В порядке, установленным Соглашением, Концедент должен запросить информацию в министерствах/ведомстваъх Правительства Московской области, обладающих соответствующими полномочиями по предоставлению Концеденту сведений из УФНС о недоимке по земельному налогу и налогу имущество. Концедент должен передать составленный по Форме 3 отчет Концессионеру.

Форма 3. Отчет о недоимке по земельному налогу и налогу имущество

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ИНН | Фамилия | Имя | Отчество | Год рождения | Место рождения | КБК | Сумма недоимки | Год |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

При наличии в Росреестре информации по правообладателю (ФИО, паспортные данные, дата рождения) Концессионер определяет ИНН правообладателя через Интернет-сервис <http://service.nalog/ru/inn.do>. Концессионер должен сформировать списки по отобранным Объектам с информацией о собственниках из Росреестра и ИНН по Форме 4.

Форма 4. Отчет по отобранным Объектам и Объектам, выбранным из отчета о начисленном налоге с информацией о собственниках из Росреестра и ИНН

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ИНН | Фамилия | Имя | Отчество | Год рождения | Место рождения | КБК | Сумма недоимки | Год |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Концессионер производит сопоставление данных по отобранным Объектам с информацией о собственниках из Росреестра и ИНН и отчет по недоимке по земельному налогу и налогу имущество. Если собственники не найдены в отчете по недоимке по земельному налогу и налогу на имущество, то значит сумма налога по всем Объектам из отчета по начисленному налогу была оплачена правообладателем. В случае отсутствия информации по правообладателю (ФИО, паспортные данные, дата рождения) Концессионер производит сопоставление данных из отчета о недоимке по земельному налогу и налогу на имущество и информации о собственниках из Росреестра по:

1. ФИО;
2. Году рождения;
3. Региону в ИНН и месту прописки.

В результате сопоставления:

1. Если нет ни одного сопоставления, то значит сумма налога по всем Объектам из отчета по начисленному налогу была оплачена правообладателем.

## 2.14. Требования к видам обеспечения

**Требования к математическому обеспечению Системы**

Математическое обеспечение системы может включать:

* типовые алгоритмы;
* разработанные алгоритмы;
* типовые математические методы.

Математическое обеспечение является основой для специального программного обеспечения системы, а также методик тестирования и приемочных испытаний.

**Требования к информационному обеспечению Системы**

Информационное обеспечение системы включает:

* входящие, исходящие и внутренние документы в электронном виде и на бумажном носителе;
* внешние реляционные и многомерные электронные базы данных (далее – многомерные базы данных – разновидность реляционной модели, которая использует многомерные структуры для организации данных и выражают отношения между данными. Поддерживают неограниченное число значений в поле);
* файлы формата \*xml, \*xlsx.
* внутренние реляционные и многомерные электронные базы данных.

Система должна удовлетворять основным требованиям (т.е. требованиям, определенным настоящим Техническим заданием), обеспечивая адаптивность системы к внешним изменениям (изменениям законодательства, изменениям процессов внутри организации, изменениям требований внешних организаций).

Система должна быть совместима со всеми современными стандартами сетевого администрирования и сервиса.

ИС должна иметь возможность наращивания мощности информационного потока (объем и скорость обрабатываемой информации, интенсивность обмена данными, рост числа пользователей и т.п.) без принципиальной перестройки системы.

Система должна работать в графических операционных системах (Windows 7, Windows XP или эквивалент и выше), реляционных серверах баз данных.

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

Структура базы данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации.

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации.

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

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования.

В состав системы должна входить специализированная подсистема резервного копирования и восстановления данных.

**Требования к лингвистическому обеспечению**

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

В лингвистическом обеспечении системы должны быть:

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

**Требования к программному обеспечению**

При выборе ПО предпочтение должно отдаваться архитектурным решениям и программным продуктам, имеющим положительный опыт при решении подобных задач. Предпочтительной является трехзвенная архитектура.

ПО должно быть разработано на модульной основе, позволяющей легко добавлять, изменять функциональные возможности (т.е. добавлять, изменять функциональные возможности силами Концедента без привлечения разработчиков Концессионера).

Базовое ПО должно поддерживать и использовать стандартные сетевые протоколы передачи данных.

**Требования к предметно-ориентированному программному обеспечению**

Одним из основных принципов разработки предметно-ориентированного прикладного ПО модуля должно стать оформление ряда функций, которые выполняются на прикладном уровне, в виде программного обеспечения общепринятых сервисов прикладного уровня.

В основе данного подхода лежит требование того, что каждая пользовательская прикладная подсистема (реализующая необходимый функционал на данном уровне) в той или иной степени должна решать задачи следующих типов:

* управлять доступом пользователей к информации, хранимой в БД, и к функциям, выполняемым прикладным программным модулем;
* оперативно обеспечивать руководство и пользователей модуля актуальной информацией из соответствующей предметной области;
* осуществлять поддержку технологии коллективной работы персонала в рамках единого технологического регламента;
* предоставлять сервис доступа к соответствующей информации хранилища данных ИС.

Для решения этих задач в системе необходимо иметь отдельные подсистемы, реализующие функции ИС и обеспечить единый интерфейс обращения всех пользовательских приложений к данным подсистемам.

**Требования к организационному обеспечению**

Организационное обеспечение ИС должно разрабатываться с учетом существующих положений Концедента, эксплуатирующего систему.

Взаимодействие персонала объекта автоматизации с ИС должно осуществляется через программный комплекс, в соответствии с внутренними правилами работы и инструкциями по эксплуатации системы.

В ходе создания Системы должно обеспечиваться постоянное взаимодействие между Концессионером и Концедентом, для чего должны быть сформированы рабочие группы, включающие лиц, ответственных за:

* решение административных вопросов (организация встреч, предоставление допусков, рассмотрение и согласование проектной документации и т.п.);
* решение инженерно-технических вопросов (согласование технических аспектов реализации и администрирования системы, определение наличия и размещения технических средств, коммуникаций и т.п.);
* нормативно-методическое и информационное обеспечение проектных работ, включая необходимое консультирование, организацию интервьюирования экспертных групп с целью уточнения функциональных характеристик подсистем и т.п.;
* согласование.

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

**Требования к методическому обеспечению**

При создании Системы и документации на нее следует руководствоваться следующими документами:

* ГОСТ 34.601-90. Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания
* ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения
* ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения.
* ГОСТ Р 51583-2014. Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения
* Руководящий документ. Решение председателя Гостехкомиссии России от 30 марта 1992 г.. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации..
* Руководящий документ. Решение председателя Гостехкомиссии России от 30 марта 1992 г. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации .
* Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (выписка). ФСТЭК России, от 15 февраля 2008 года.
* Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных . ФСТЭК России, от 15 февраля 2008 года.
* Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, утвержденные Приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. N 21.
* Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 “Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных”.
* Совместный приказ ФСТЭК России, ФСБ России и Минкомсвязи России от 31 декабря 2013 г. N 151/786/461 “О признании утратившим силу приказа федеральной службы по техническому и экспортному контролю, федеральной службы безопасности российской федерации и министерства информационных технологий и связи российской федерации от 13 февраля 2008 г. N 55/86/20 «об утверждении порядка проведения классификации информационных систем персональных данных”.

## 2.15. Требования к документированию

При исполнении Соглашения Концеденту должна быть передана проектная и исполнительная документация, разработанная в соответствии с требованиями ГОСТ 34.201-89.

Состав документации определяется согласно следующей таблице.

В таблице приняты следующие обозначения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия создания | Наименование документа | Коддокумента | Частьпроекта | Принадлежность к | Дополнительныеуказания |
|  |  |  |  | Проектно-сметнойдокументации | Эксплуатационной документации |  |
| ТП | Ведомостьэксплуатационныхдокументов | ЭД\* | ОР | - | **X** | - |
| РД | Руководствопользователя | ИЗ | ОО | - | **X** | - |
| РД | Руководствоадминистратора | ИЗ(А) | ОО | - | **X** | - |
| ТП | Описание организации информационной базы данных (схемы базы данных) | ОИ | ОР | - | **X** | - |
| ТП | Описание комплекса технических средств |  | ОР |  | **Х** |  |
| РД | Ведомость покупных изделий (Технических средств) |  | ОР |  | **Х** |  |

ОР – общесистемные решения;

ОО – решения по организационному обеспечению;

ТП – технический проект;

РД – Рабочая документация.

Знак X – обозначает принадлежность к проектно-сметной или эксплуатационной

документации.

В графе «Дополнительные указания» знак «-» означает отсутствие дополнительных требований к документу. В этом случае документ разрабатывается в соответствии с ГОСТом.

При возврате Концеденту Объекта концессионного соглашения в соответствии с условиями Соглашения, Концессионер передает в электронном виде актуальные на дату возврата документы из списка выше.

## 2.16. Проведение экспертизы проведенных мероприятий по Соглашению.

Проведение экспертизы результатов мероприятий по наполнению программного обеспечения актуальной информацией, по анализу актуальности введенных сведений в программном обеспечении для хранения, поиска и обработки информации, по выявлению Объектов недвижимости, не принятых к налогообложению (вовлечению Объектов недвижимости на учет в регистрационных и налоговых органах), производится Концедентом с использованием созданного по Соглашению программного обеспечения.

Информация о изменениях должна отражаться в модуле Системы - «Состояние системы» посредством постоянного обновления сведений из Росреестра и УФНС РФ по Московской области, в результате выполнения Концессионером в том числе требований пункта 2.13. Технического задания.

После первичного импорта всей имеющейся информации из Росреестра и УФНС РФ по Московской области, а также из других источников данных, загрузки УПКС и ставок земельного налога и налога на имущество в модуле «Состояние системы» фиксируются начальные основные показатели сверки:

**Земельные участки:**

* Количество Объектов ГКН – количество загруженных в систему земельных участков из ГКН;
* Количество Объектов ЕГРН – количество загруженных в систему земельных участков из ЕГРН
* Количество Объектов УФНС РФ по Московской области - количество загруженных в систему земельных участков из УФНС РФ по Московской области
* Есть регистрационные данные – наличие правообладателя в ЕГРН;
* Нет регистрационных данных – отсутствует запись о правообладателе в ЕГРН;
* С кадастровой стоимостью – земельные участки с кадастровой стоимостью из ГКН;
* Без кадастровой стоимости – земельные участки без кадастровой стоимости из ГКН;
* Без кадастровой стоимости, но с возможностью расчета – земельные участки без кадастровой стоимости, но с возможностью расчета по УПКС;
* С ВРИ – земельные участки с видом разрешенного использования из ГКН;
* Без ВРИ – земельные участки без вида разрешенного использования в ГКН;
* С категорией земель – земельные участки с установленной категорией земель в ГКН;
* Без категории земель – земельные участки без установленной категорией земель в ГКН;
* Исключены из расчета – имеются обременения, не облагаются земельным налогом;
* Налог ГКН – земельный налог, посчитанный по данным ГКН и ЕГРН, в отношении земельных участков, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Налог УФНС РФ по Московской области – земельный налог по данным УФНС РФ по Московской области;
* Площадь ГКН – площадь земельных участков по данным из ГКН, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Площадь УФНС – площадь земельных участков по данным УФНС РФ по Московской области
* Потенциальная стоимость – стоимость земельных участков, посчитанная на основании УПКС;
* Потенциальный налог – земельный налог, посчитанный по потенциальной стоимости;
* Стоимость ГКН – кадастровая стоимость земельных участков из ГКН, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Стоимость УНФС – кадастровая стоимость земельных участков, принятых к начислению в УФНС РФ по Московской области;

**Объекты недвижимости:**

* Количество Объектов ГКН – количество загруженных в систему Объектов недвижимости из ГКН;
* Количество Объектов ЕГРН – количество загруженных в систему Объектов недвижимости из ЕГРН;
* Количество Объектов УФНС РФ по Московской области - количество загруженных в систему Объектов недвижимости из УФНС РФ по Московской области;
* Есть регистрационные данные – наличие правообладателя в ЕГРН;
* Нет регистрационных данных – отсутствует запись о правообладателе в ЕГРН;
* С кадастровой стоимостью – Объектов недвижимости с кадастровой стоимостью из ГКН;
* Без кадастровой стоимости – Объектов недвижимости без кадастровой стоимости из ГКН;
* Исключены из расчета – имеются обременения, не облагаются налогом на имущество;
* Налог ГКН –налог на имущество, посчитанный по данным ГКН и ЕГРН в отношении Объектов недвижимости, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Налог УФНС РФ по Московской области –налог на имущество по данным УФНС РФ по Московской области;
* Площадь ГКН – площадь Объектов недвижимости по данным из ГКН, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Площадь УНФС РФ по Московской области – площадь Объектов недвижимости по данным УФНС РФ по Московской области.
* Стоимость ГКН – кадастровая стоимость Объектов недвижимости из ГКН, имеющие все характеристики для расчета налога;
* Стоимость УФНС РФ по Московской области – кадастровая стоимость Объектов недвижимости участков, принятых к начислению в УФНС РФ по Московской области.

Концедент проверяет в модуле «Состояние системы» изменение основных показателей сверки путем установки даты каждые 10 дней с момента выполнения Концессионером этапа 3 Календарного плана.

Концедент самостоятельно производит запросы в Росреестр посредством Системы по представленным Концессионером отчетам, используя «Рабочие наборы» по ошибкам и модуль запроса сведений.

Концедент производит запрос в УФНС РФ по Московской области о количестве принятых к начислению Объектов недвижимости, согласно отчетам и писем, переданных в рамках выполнения п.2.13 Технического задания.

Концедент производит запрос в УФНС РФ по Московской области о суммах начислений по земельному налогу и налогу на имущество в отношении Объектов недвижимости, согласно отчетам и писем, переданных в рамках выполнения п.2.13 Технического задания.

В результате проведения экспертизы Концедент формирует отчет о количестве Объектов недвижимости, принятых к начислению, с суммами исчисленного земельного налога и налога на имущество, которые начислены в рамках исполнения Соглашения по настоящем Техническому заданию.

Концедент формирует заключение, в котором определяет сумму начислений земельного налога и налога на имущество.

**Календарный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Содержание этапа** | **Срок выполнения мероприятий** | **Результат** |
| Этап 1 | Проектирование базы данных и создание Системы | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Заключается Соглашение на проектирование базы данных и создание программного обеспечения, отвечающих требованию Технического задания. Проводится проектирование базы данных. Предоставление Концеденту согласованного документа «Описание организации информационной базы данных», соответствующего п.2.12 ТЗ. Проводится создание программного обеспечения, отвечающего требованию Технического задания и настоящего календарного плана.  |
| 1.1. | Проектирование базы данных | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Проводится проектирование базы данных. Предоставление Концеденту документа «Описание организации информационной базы данных». Согласование с Концедентом документа «Описание организации информационной базы данных».  |
| 1.2. | Создание программного обеспечения, включающего модули: * Модуль земельного налога;
* Модуль налога на имущество;
* Реестр межевания;
* Модуль «ГИС-портал»;
* Модуль заказа сведений из Росреестра;
* Модуль обработки данных;
* Модуль администрирования пользователей;
* Модуль хранения и деперсонализации сведений из Росреестра.
 | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Создание программного обеспечения, отвечающего требованию Технического задания и настоящего календарного плана. |
| Этап 2 | Поставка оборудования для установки Системы, заказ сведений из Росреестра и мероприятия по наполнению базы данных Системы исходными сведениями, формирующуюся в процессе выполнения мероприятий. | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Поставка Концеденту оборудования для установки Системы.Установка Системы на оборудование Концедента.Предоставление Концеденту полученных сведений из ЕГРН в отношении Объектов недвижимости на территории муниципального образования г.о. Красногорск Московской области. Формирование перечня картографических материалов, подлежащих загрузке в Систему. Определение пользовательских слоев, их структуры и прав доступа.Система, наполненная необходимыми сведениями, структурированная, выстроенная иерархически, с элементами автоматического обмена данными по существующим сведениям.Концеденту должны быть переданы соответствующие отчеты в электронной форме, в формате \*.xlsx на электронном носителе, сформированы необходимые слои и таблицы в базе данных Системы.  |
| 2.1. | Поставка оборудования для установки Системы | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Поставка Концеденту оборудования для установки Системы.  |
| 2.2. | Проведение аттестации оборудования | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Проведение аттестации оборудования для установки Системы.  |
| 2.3 | Установка Системы на оборудование Концедента | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Установка Системы на оборудование Концедента.  |
| 2.4. | Заказ сведений из Росреестра: КПТ, выписки из ЕГРН по всем Объектам недвижимости, земельным участкам и объектам капитального строительства, сооружениям, помещениям, квартирам, объектам незавершенного строительства, входящие в состав муниципального образования | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Сведения заказываются за счет средств и силами Концессионера при содействии Концедента.Объем заказанных данных должен быть предоставлен Концеденту на электронном носителе. Все передаваемые сведения должны быть подтверждены электронной подписью уполномоченного лица Росреестра.  |
| 2.5. | Определение перечня и состава картографической информации | \_\_ со днязаключенияСоглашения | Формирование перечня картографических материалов, подлежащих загрузке в Систему. Определение пользовательских слоев, их структуры и прав доступа.  |
| 2.6. | Загрузка картографических данных в Систему: цифровые ортофотопланы, растры, векторные слои на территорию г.о. Красногорск Московской области | \_\_ c момента выполнения п.2.4 | В модуль «ГИС-Портала» должна быть загружена вся картографическая информация, имеющаяся у Концедента.  |
| 2.7. | Введение в Систему сведений ЕГРН, Управления федеральной налоговой службы, по Объектам недвижимости муниципального образования г.о. Красногорск Московской области, потенциально подлежащим налогообложению, структурирование представленных данных | \_\_ с момента выполнения первого этапа | Сведения из УФНС РФ по Московской области по Объектам недвижимости вносятся в базу Концессионером. Шаблоны запросов в УФНС РФ по Московской области должны быть предоставлены Концессионером. Концессионером представляется перечень земельных участков, а именно информация по количеству участков, содержанию, полноте сведений.  |
| 2.8. | Обеспечение взаимодействия с подсистемами муниципального образования г.о. Красногорск Московской области указанными в настоящем техническом задании | \_\_ с момента выполнения первого этапа | Единство среды автоматизации.  |
| Этап 3 | Сопоставление сведений ЕГРН, Управления федеральной налоговой службы, муниципального образования г.о. Красногорск Московской области по Объектам недвижимости. Анализ расхождений в сведениях (количество и содержание) и определение корректной информации.Формирование единого перечня Объектов недвижимого имущества.Устранение технических ошибок и исключение Объектов недвижимости, не участвующих в налогообложении по объективным характеристикам.Формирование единого перечня Объектов недвижимости, подлежащих налогообложению. Подготовка и направление необходимых материалов в Росреестр и УФНС России по Московской области для изменения базы данных.  | \_\_ с момента выполнения второго этапа | Информация о расхождениях в сведениях ЕГРН, Управления федеральной налоговой службы, муниципального образования г.о. Красногорск Московской области.Протокол «ошибок» и корректировок.Полный перечень Объектов недвижимости МО г.о. Красногорск Московской области.Перечень Объектов недвижимости с корректными сведениями.Сформированный файл, содержащий корректные сведения об Объектах недвижимости, подлежащих налогообложению, в формате соответствующем требованиям УФНС РФ по Московской области.Постановления о присвоении категории земель, Постановления о присвоении вида разрешенного использования, Постановления о присвоении, уточнении, изменении адреса, Списки без кадастровой стоимости, Списки без правообладателя, Отчеты об изменении характеристик за указанный период.Концеденту должны быть переданы соответствующие отчеты в электронной форме, в формате \*.xlsx, на электронном носителе. |
| Этап 4 | Ввод ИС в эксплуатацию, отладка ИС | \_\_ с момента завершения выполнения мероприятий по третьему этапу. | Формируется акт ввода системы в эксплуатацию.Подписывается акт о создании и передаче Концеденту Объекта концессионного соглашения.  |
| **Итого** | **\_\_\_ с момента заключения Соглашения**  |  |