

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на предоставление на условиях простой (неисключительной) лицензии права
использования программного обеспечения для управления бизнес-процессами
организации

Перечень сокращений

В документе использованы основные термины и определения, которые используются в рамках оказания услуг, приведены в следующей таблице:

| Термин | Определение |
|------------------------------|--|
| API | Application Programming Interface, описание способов взаимодействия одной компьютерной программы с другими |
| XML | От англ. eXtensible Markup Language, расширяемый язык разметки |
| СМЭВ | Единая система межведомственного электронного взаимодействия |
| ФИАС | Федеральная информационная адресная система – единый российский государственный адресный реестр |
| МГЗ | ЕИС «Мосгорзаказ» |
| Лицензионный договор | Лицензионный договор, определяющий основные условия приобретения Лицензии на Программное обеспечение |
| Программное обеспечение (ПО) | программа для ЭВМ, соответствующая требованиям, определенным Лицензионному договору, и выраженная в совокупности алгоритмов, данных и команд (программный код), текстов, шрифтов, графических элементов и интерфейса, баз данных, иных объектов авторского права |
| СУБД | Система управления базами данных |
| Конечные Пользователи | Сотрудники и уполномоченные Лицензиатом лица, осуществляющие фактическое использование Программного обеспечения |

Требуемые параметры Лицензии на Программное обеспечение:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Количество Лицензий: | 1 (Одна) условная единица |
| Вид Лицензии: | Простая (неисключительная) лицензия |
| Срок Лицензии: | Бессрочно с даты передачи Лицензии по Акту приема-передачи объектов интеллектуальной собственности |
| Территория действия Лицензии: | В пределах Российской Федерации |

| | |
|--|---|
| Количество Конечных Пользователей: | Ограничение по Конечным пользователям отсутствует |
| Требуемый объем прав и способов использования Программного обеспечения по Лицензии: | |
| (1) | использование Программного обеспечения по его прямому назначению; |
| (2) | хранение и установка Программного обеспечения в память ЭВМ Лицензиата и осуществление действий, необходимых для функционирования Программного обеспечения в соответствии с его прямым назначением; |
| (3) | воспроизведение Программного обеспечения из памяти ЭВМ; |
| (4) | использование сотрудниками Лицензиата и его уполномоченными лицами (Конечные пользователи) Программного обеспечения; |
| (5) | своевременное обновление ПО до актуальной версии в течение всего срока сопровождения Программного обеспечения; |
| (6) | адаптация и настройка (без переработки) Программного обеспечения с использованием встроенных инструментов администрирования Программного обеспечения; |
| (7) | изготовление копии Программного обеспечения при условии, что эта копия предназначена только для архивных целей или для восстановления работоспособности Программного обеспечения (копия не может быть использована в иных целях). |

2. Лицензиат не предоставляет отчёт об использовании Программного обеспечения.

3. ПО подлежит развертыванию на серверах и оборудовании Лицензиата, без использования протоколов, позволяющих осуществлять доступ Лицензиара и третьих лиц к ПО и базам данных ПО, если это не организовано Лицензиатом и не предоставлены соответствующие полномочия. В связи с указанным обстоятельством, Лицензиат самостоятельно несет ответственность за доступы Конечных пользователей к информации, содержащейся в базах данных ПО и условия обеспечения конфиденциальности сведений, содержащихся в базах данных ПО.

I. Описание Программного обеспечения

По Лицензии подлежит предоставлению:

Платформа (Программное обеспечение) для разработки учетных web-систем без написания программного кода. Встроенные инструменты должны позволить проектировать структуру данных, взаимосвязи реестров и справочников, настраивать интерфейс прикладной системы в режиме drag-and-drop, управлять полномочиями пользователей и предметной бизнес-логикой, создавать интерактивные отчетные формы, а также интегрировать систему с внешними ресурсами.

Программное обеспечение, подлежащее приобретению по Лицензии, должно соответствовать следующим целям Лицензиата:

1. **Развёртывание на серверных мощностях Заказчика:** Программное обеспечение должно позволять автоматизировать бизнес-процессы Заказчика и обработку данных, что способствует более эффективной и безопасной работе с данными;

2. **Организация и автоматизация работы конечных пользователей:** Обеспечение функциональности для создания и управления пользовательскими интерфейсами для адаптации системы под текущие нужды Заказчика;
3. **Объединение информации из различных источников:** Создание единого хранилища данных для интеграции разрозненных данных и использования их для всестороннего анализа и принятия решений;
4. **Сокращение времени и трудозатрат на обработку данных:** Автоматизация рутинных операций и упрощение управления данными в целях снижения временных и трудовых затрат;
5. **Обеспечение соответствия законодательным нормам и локальным требованиям:** Гибкость настройки Программного обеспечения должна позволять быстро адаптироваться к изменениям в законодательстве и внутренним требованиям Заказчика;
6. **Использование аналитических инструментов для обработки данных:** Встроенные инструменты анализа данных должны позволять получать актуальную и точную информацию для принятия управленческих решений;
7. **Интеграция с другими информационными системами:** Программное обеспечение должно поддерживать интеграцию с внешними системами, что обеспечивает непрерывность бизнес-процессов и удобство работы с различными информационными ресурсами;
8. **Адаптация программного обеспечения под специфические потребности бизнеса:** Визуальные конструкторы и гибкие настройки должны позволять быстро изменять систему в соответствии с изменяющимися потребностями бизнеса;

Необходимо обеспечить наличие следующих возможностей:

1. Настройку структуры данных – сервис должен позволять создавать и совершенствовать структуру реестров и справочников, определять взаимосвязи данных, объединять реестры в тематические группы и настраивать пользовательские карточки ввода.
2. Настройку ролевой модели и пользовательских полномочий - управление учетными записями и настройки типовых пользовательских ролей с определенным набором полномочий.
3. Конструирование главного меню прикладной системы.
4. Управление бизнес-логикой – настройка формульных полей, логических состояний, маршрутов согласования, обработчиков пользовательских команд, правил показа и блокировки реестровых полей и записей, правил создания и закрытия пользовательских задач, описание процессов в BPMN-нотации.
5. Управление источниками данных – инструменты настройки произвольных источников данных для использования в отчетных формах и пользовательских дашбордах.
6. Создание отчетных форм и шаблонов документов – конструктор интерактивных отчетных форм, шаблонов автоматически генерируемых бланков, а также xml-выгрузок для различных СМЭВ-интеграций.
7. Наличие визуального конструктора пользовательских экранов.
8. Управление уведомлениями – настройка правил автоматического уведомления различных групп пользователей о наступлении контрольных событий.
9. Редактор картографических сервисов (цифровых карт) – набор инструментов для создания картографических сервисов.
10. Настройку интеграций с внешними системами – сопоставление источников данных для операций импорта и экспорта, шина данных, конструктор СМЭВ-интеграций.
11. Перенос конфигураций между прикладными системами, а также различными окружениями.
12. Журналирование пользовательских действий и системных событий.

13. Визуальный мониторинг состояния инфраструктуры.

14. Настройку Rest API.

1 Настройка структуры данных

Необходимо обеспечить возможность управления структурой данных в виде встроенного визуального конструктора без необходимости прямого обращения к инструментарию СУБД.

Визуальный конструктор должен обеспечить возможность добавления новых таблиц, установление ссылочных связей между ними, объединение в тематические группы, размещение таблиц в главном меню и автоматическое отображение созданных таблиц в пользовательском интерфейсе прикладной системы.

Инструмент настройки структуры данных должен обеспечивать возможность добавления и удаления информационных полей, объединение полей в группы, а также установление ссылочных связей.

Программное обеспечение должно поддерживать работу с полями и группами полей следующих типов данных:

- «Адрес» - набор взаимосвязанных атрибутов адреса с использованием справочников ФИАС;
- «Логическое» - поле, которое может принимать только значения «Да» или «Нет»;
- «Дата» - дата в формате ДД.ММ.ГГГГ с возможностью выбора в всплывающем календаре;
- «Документ» - поле с возможностью загрузки вложенных файлов;
- «Строка» - поле заполняется в режиме ручного ввода данных произвольным текстом ограниченной длины;
- «Целое» - целое число;
- «Дробное» - с указанием разрядности;
- «Время» - поле для выбора времени в 24-часовом формате;
- «Ссылка» - одиночная или множественная ссылка на внешний информационный объект (реестр или справочник);
- «Геометрия» - поле для хранения для хранения географических структур данных в формате GeoJSON.

2 Настройка ролевой модели и пользовательских полномочий

Платформа должна обеспечивать возможность создания неограниченного количества пользователей и ролей, настройку для каждой пользовательской роли прав доступа к функциям, пунктам меню, отчетам и таблицам (информационным объектам).

Для каждого информационного объекта создаваемой прикладной системы в рамках определенной роли пользователя необходимо предусмотреть возможность разграничения прав доступа на добавление, изменение, удаление и просмотр. Должна быть предусмотрена возможность настройки условий доступа на просмотр, редактирование и удаление записей каждого информационного объекта в зависимости от произвольных правил, оперирующих значениями любых таблиц базы данных.

Должна быть предусмотрена возможность управления доступом на просмотр и редактирование к каждому полю каждого информационного объекта в зависимости от пользовательских ролей.

Дополнительно необходимо обеспечить следующие возможности:

- блокировка пользователей;
- настройка требований к сложности пароля;
- возможность двухфакторной аутентификации с подтверждением через СМС-сообщение или временный пароль;
- настройка состава полей профиля пользователя;

- настройка правил доступа пользователя к редактированию и просмотру полей своего профиля.

3 Конструирование главного меню прикладной системы

Необходимо обеспечить следующие возможности настройки главного меню создаваемых прикладных систем: управление порядком следования пунктов и подпунктов главного меню, добавление новых пунктов и подпунктов, настройку графических меток, возможности скрытия пунктов и подпунктов меню для различных групп пользователей.

Должна быть предусмотрена настройка интерактивного поведения каждого пункта и подпункта главного меню с выбором из следующих вариантов:

- «Открыть таблицу» - при выборе этого свойства необходимо отображать список всех таблиц создаваемой прикладной системы. Указанная таблица должна открываться в отдельной вкладке при выборе пользователем данного пункта или подпункта главного меню;

- «Открыть дашборд» - при выборе этого свойства необходимо отображать список всех дашбордов прикладной системы. Указанный дашборд должен открываться в отдельной вкладке при выборе пользователем данного пункта или подпункта главного меню;

- «Открыть отчет» - при выборе этого свойства необходимо отобразить список всех отчетов прикладной системы, указанный отчет должен открываться в отдельной вкладке при выборе пользователем данного пункта или подпункта главного меню;

- «Внешний url» - при выборе этого свойства необходимо отобразить поле для ручного ввода url-адреса. Указанный внешний url-адрес должен открываться в отдельной вкладке при выборе пользователем данного пункта или подпункта главного меню.

4 Управление бизнес-логикой

Инструментарий платформы должен обеспечить настройку бизнес-правил создаваемых прикладных систем без ручного написания программного кода. Инструменты управления бизнес-логикой должны обеспечивать:

- настройку правил автоматического расчета формульных значений в полях различного типа. Платформа должна включать в себя визуальный калькулятор для настройки вычисляемых полей, при этом калькулятор должен оперировать полями информационных объектов системы, стандартными математическими операторами, логическими операндами, а также агрегирующими функциями;

- создание именованных комбинаций признаков, определяющих состояние записей реестров в предметных терминах прикладной системы;

- тонкую настройку доступа к каждому полю каждого реестра и каждой карточки в зависимости от произвольного набора признаков активного пользователя;

- описание правил форматно-логического контроля, состоящих из наборов признаков, связанных произвольными логическими связками;

- настройку маршрутов движения записей произвольных реестров по этапам согласования/визирования;

- настройку типовых действий (команд) и правил их запуска при наступлении различных событий. В составе доступных настраиваемых действий необходимо обеспечить следующий минимально допустимый набор:

- создание записи по настраиваемому сопоставлению полей;
- редактирование записи по настраиваемому сопоставлению полей;
- формирование отчета по выбранному шаблону;
- формирование документа по выбранному шаблону;
- подписание электронной подписью с настройкой набора подписываемых данных и правил хранения подписи;

○ отправка электронной почты с возможностью настройки темы и тела письма, получателей, а также возможностью приложения файлов из произвольного реестра;

○ отправка пакета данных во внешнюю систему;

- запуск исполняемого кода (плагина).
- настройку правил автоматического создания и закрытия пользовательских задач;
- описание неограниченного количества процессов и подпроцессов в виде BPMN-нотации встроенными средствами платформы.

5 Управление источниками данных

Платформа должна обеспечивать возможность настройки набора именованных источников данных для их использования при создании пользовательских карточек и дашбордов, отчетов и шаблонов документов, при настройке процессов интеграции прикладных систем с внешними ресурсами.

Необходимо предусмотреть разные инструменты настройки источников данных:

- ручное написание и сохранение SQL-запросов;
- визуальное конструирование набора данных из структуры пользовательских таблиц прикладной системы. Необходимо обеспечить следующие возможности:
 - объединение несколько связанных таблиц в один источник без написания программного кода путем выбора нужных столбцов и объектов;
 - настройку формульных полей с использованием встроенного калькулятора;
 - настройку правил группировки и сортировки данных;
 - настройка правил фильтрации.

6 Конструктор отчетных форм и шаблонов документов

Платформа должна обеспечивать следующие возможности для создания отчетных форм:

- объединение создаваемых отчетных форм в группы, а также размещения отчетов в произвольные пункты и подпункты главного меню;
- назначение отчетам набора источников данных с настройкой связей между источниками;
- визуальное конструирование отчетных форм без обязательного написания ручного кода запросов к базе данных;
- создание табличных, текстовых, интерактивных отчетных форм, использование в отчетах таблиц, графических материалов, диаграмм, индикаторов, сводных таблиц, qr-кодов, карт, master-detail списков;
- управление коллекцией стилей, используемых при оформлении отчетов;
- экспорт сформированных отчетов в распространенные офисные форматы файлов;
- гибкая настройка фильтров, переменных, логических правил, правил группировки и детализации для каждой отчетной формы;
- наличие встроенных инструментов преобразования данных: объединение таблиц, сортировка, замена, группировка, фильтрация данных, выполнение математических операций, расчет итогов для объединенных таблиц, ограничение на количество строк, встроенный калькулятор формул;
 - возможность подключения внешних источников – сторонних файлов и баз данных;
 - возможность предпросмотра отчетных форм.

Процесс добавления новых отчетных форм не должен требовать от пользователя навыков программирования и написания запросов к базе данных.

Платформа должна содержать инструментарий для настройки шаблонов автоматически генерируемых документов. Должны выполняться следующие требования:

- создание неограниченного количества шаблонов печатных форм документов;
- назначение шаблону набора источников данных с настройкой связей между источниками;

- наличие встроенного редактора шаблонов, позволяющего настраивать шаблон в интерфейсе текстового процессора. Текстовый процессор предназначен для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны (оформление и форматирование текстов, внедрение в них сторонних объектов (шрифтов, таблиц, формул, графиков т. п.) с поддержкой правил форматирования);

- язык разметки, используемый для размещения в шаблоне служебных инструкций по вставке данных из подключенных источников, должен поддерживать возможность использования условных выражений, циклов, установления связей один-ко-многим, работу с изображениями;

- возможность управления режимом просмотра сформированных на основании шаблона документа: открытие документа только на просмотр без возможности редактирования / открытие документа в интерфейсе текстового процессора с возможностью внесения и сохранения пользовательских правок;

- возможность управления способом формирования файлов на основе шаблона документа: доступен для просмотра и редактирования в интерфейсе прикладной системы/ загрузка на рабочее место пользователя;

- возможность назначения любому интерактивному элементу произвольной экранной формы команды формирования документа по выбранному шаблону с возможностью передачи фильтров.

7 Конструирование интерфейса пользователя

Платформа должна содержать инструменты визуального конструирования экранных форм без написания программного кода.

Необходимо обеспечить возможность создания коллекций экранных форм карточек ввода данных для любого реестра и справочника, а также неограниченного количества рабочих экранов/дашбордов, содержащих ключевые индикаторы, графики, списки текущих задач, напоминания, уведомления и другую информацию.

Необходимо обеспечить возможность размещения и позиционирования как минимум следующих элементов экранных форм:

- поля связанных реестров и справочников, причем, для каждого типа данных должен подставляться соответствующий интерфейсный элемент: календарь для полей с типом «дата», окно ввода строки для строковых полей, окно ввода чисел для числовых полей и т.д.

- табличные элементы с возможностью подключения любого источника данных из настроенной коллекции, управлением составом и порядком следования полей, определением правил интерактивного поведения, настройкой правил фильтрации, возможностью групповых операций и расчета итогов;

- вкладки для группировки элементов с неограниченным количеством уровней вложенности;

- кнопки, с возможностью настройки запускаемого действия;

- виджет предпросмотра документов, размещенных в файловых полях;

- виджет чата для размещения комментариев;

- виджет, для размещения изображений;

- виджет «лента времени», демонстрирующий прогресс прохождения маршрутов согласования;

- виджет «диаграмма ганта», с возможностью подключения любого источника данных из настроенной коллекции, управлением составом и порядком следования полей, определением правил интерактивного поведения и настройкой правил фильтрации;

- виджет «скрам-доски», с возможностью подключения любого источника данных из настроенной коллекции, управлением составом и порядком следования полей, определением правил интерактивного поведения и настройкой правил фильтрации;

- виджет «электронный календарь»;

- виджет цифровой карты, с возможностью подключения любого источника данных из настроенной коллекции, определением правил интерактивного поведения и настройкой правил фильтрации;
- интерактивные графики;
- всплывающие окна.

Для размещаемых элементов экранных форм необходимо обеспечить настройку, как минимум, следующих свойств:

- значения по умолчанию;
- динамические правила управления видимостью;
- динамические правила определения обязательных для заполнения элементов;
- динамические правила форматно-логического контроля для заполняемых вручную полей;
- блокировку от редактирования;
- позиционирование элементов внутри родительских блоков с указанием абсолютной и относительной адресации;
- всплывающие подсказки;
- разнесения групп полей на различные вкладки карточки редактирования;
- визуальная стилизация элементов, в том числе с возможностью описания CSS-стилей и CSS-классов.

Платформа должна позволить создавать и настраивать экранные карточки ввода данных в виде привычных для пользователя документов и бланков с возможностью вывода документа на печать.

Необходимо предусмотреть возможность экспорта и импорта настроенных экранных форм для повторного использования.

Необходимо предусмотреть возможность настройки вариаций одной и той же экранной формы для различных разрешений экрана.

Необходимо предусмотреть возможность использования настроенной экранной формы в виде порталного решения, доступного неавторизованным пользователям.

Необходимо обеспечить возможность настройки правил url-адресации для каждой экранной формы. Настроенные правила должны управлять доступом к произвольным записям произвольных реестров через адресную строку веб-браузера.

Инструменты конструирования интерфейса пользователя должны содержать пополняемую библиотеку шаблонов экранных форм различного типа и назначения. При конструировании интерфейса у пользователя должна быть возможность применить выбранный шаблон как для экранной формы в целом, так и для ее отдельного блока.

8 Настройка уведомлений

Платформа должна содержать инструменты настройки правил автоматического уведомления пользователей о возникновении различных событий.

Для каждого уведомления необходимо обеспечить возможность следующих настроек:

- название уведомления;
- правила формирования заголовка и содержания уведомления, при этом правила должны оперировать полями произвольных реестров и справочников;
- периодичность возникновения уведомления;

- определение набора пользователей-получателей статичным выбором конкретных пользователей или настройкой динамических правил;
- определение набора прикрепляемых к уведомлению файлов;
- определение правил отправки копии уведомления на электронную почту;
- правила цветового оформления;
- правила интерактивного поведения при выборе пользователем уведомления в прикладной системе.

Необходимо обеспечить возможность просмотра истории уведомлений каждым пользователем с интерактивным переходом к карточкам, связанным с уведомлениями.

9 Редактор картографических сервисов (цифровых карт)

Платформа должна обеспечивать возможности создания и публикации цифровых карт, осуществление географической привязки объектов, учет которых ведется в прикладных пользовательских системах.

Цифровая карта должна иметь набор графических примитивов для создания объектов, развитый функционал построения геометрических объектов.

Цифровая карта должна иметь возможность импортировать и экспортировать графические данные в открытых графических форматах.

Платформа должна обеспечивать следующие основные функциональные возможности цифровой карты:

- создания слоев в интерфейсе конструктора без программирования;
- группировки слоев в произвольные иерархии;
- рисования геометрии объектов на созданном слое – точек, линий, многоугольников, окружностей с произвольной настройкой стилей (толщина, цвет, прозрачность и тип линий, цвет и прозрачность заливки);
- изменения положения точек геометрии, поворот и масштабирование геометрии относительно любой точки, изменения длин сторон прямоугольных фигур вдоль любой линии и под произвольным углом, должно поддерживаться редактирование геометрии путем изменения числовых значений координат отдельных точек, должна поддерживаться возможность привязки координат точек к узлам сетки на карте;
- атрибутивного и адресного поиска объектов на карте;
- интерактивного взаимодействия с объектами на карте – открытие универсальных карточек и специально настроенных экранных видов для просмотра атрибутов объекта;
- автоматической трансформации информации между информационными ресурсами, созданными с использованием разных систем координат.

10 Настройка правил интеграции с внешними системами

Платформа должна содержать, как минимум, следующие инструменты настройки интеграционных процессов с внешними информационными системами:

- шина данных;
- конструктор СМЭВ-интеграций;
- конструктор экспорта-импорта.

Шина данных.

Интеграционное взаимодействие должно быть вынесено в отдельный модуль (шину данных) с сохранением истории запросов, полученных ответов на запросы и расшифровкой данных ответов.

Шина данных должна содержать информацию о видах интеграционных взаимодействий, реализованных в прикладной системе, и предоставлять возможности настройки маршрутизации ответов. В шине данных должны содержаться сведения о всех входящих и исходящих запросах по интеграциям.

Платформа должна обеспечивать следующие основные функциональные возможности шины данных:

- настраиваемый список интеграционных взаимодействий;
- настройка правил обработки поступающих пакетов данных;
- ведение детализированного журнала транзакций, возникающих в рамках настраиваемых интеграций;
- настройка параметров подключения к шине данных внешних информационных систем;
- выгрузка детализированных логов, содержащих транзакции за выбранный период времени;
- настройка интеграций с видами сведений формата СМЭВ 3.0.;
- настройка интеграций с видами сведений формата ГИС ЖКХ;
- возможность обмена данными с внешними системами через REST API.

Редактор СМЭВ-интеграций.

Редактор интеграций должен обеспечивать:

- возможность создания нового типа взаимодействия в интерфейсе Системы;
- настройку правил формирования исходящих запросов в СМЭВ и обработки входящих ответов без программирования;
- задачи СМЭВ-взаимодействий, отправки и подписания запросов, получения кодов транзакций, отслеживания очереди входящих сообщений должны решаться при помощи штатного адаптера, размещенного на технологическом портале <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>;

– отправка сообщений в СМЭВ должна осуществляться непосредственно через веб-интерфейс адаптера, а прием сообщений из СМЭВ происходит путем получения сообщений из соответствующей очереди брокера сообщений, в которую поступают сообщения, полученные адаптером из очереди входящих сообщений СМЭВ3.

Редактор интеграций должен соответствовать правилам и механизмам межведомственного взаимодействия формата СМЭВ 3.0. в соответствии с Методическими рекомендациями по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия, опубликованными на официальном информационном Интернет-ресурсе <http://smev3.gosuslugi.ru/portal> – Технологическом портале СМЭВ.

Инструменты экспорта-импорта.

Платформа должна содержать инструменты настройки правил формирования экспортируемых пакетов данных для каждого реестра, а также поддерживать импорт данных в реестры из различных форматов исходных файлов.

Необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

- возможность использования настроенных задач экспорта и импорта в интеграционных взаимодействиях;
- возможность назначения произвольным интерактивным элементам редактора интерфейсов запуска настроенных задач экспорта и импорта;
- наличие визуального конструктора для сопоставления импортируемых пакетов данных из форматов xml, json, csv, mid/mif, dxf, xlsx в структуру реестров прикладной системы с поддержкой импорта в различные типы полей, включая такие типы данных, как «Ссылка», «Адрес», «Геометрия», «Документ»;
- возможность управления ключевыми, обязательными и константными полями при настройке правил импорта данных;
- возможность управления правилами обработки ошибок при настройке импорта данных;
- отображение истории сессий импорта по каждому реестру с сохранением сведений о пользователе, дате операции, логге ошибок;

- наличие визуального конструктора для настройки правил экспорта пакетов данных в форматы xml, json, csv, mid/mif, dxf, xlsx;
- возможность настройки правил экспорта для произвольного реестра или другого источника данных прикладной системы.

11 Перенос конфигураций между прикладными системами

Платформа должна иметь инструменты для переноса настроенных конфигураций между различными прикладными системами. Необходимо предусмотреть, как минимум, перенос следующих элементов конфигурации:

- структура данных;
- интерфейсы экранных форм;
- шаблоны печатных форм документов, отчетов, xml-структур;
- все элементы бизнес-логики;
- источники данных;
- задачи экспорта-импорта;
- шаблоны экранных форм.

При переносе конфигураций необходимо сохранить все исходные связи между переносимыми элементами.

При создании файла для переноса конфигурации должна быть предусмотрена возможность использования предыдущего экспорта в качестве шаблона, с возможностью добавлять и удалять экспортируемые сущности.

12 Журналирование пользовательских действий и системных событий

Платформа должна содержать инструменты автоматического журналирования пользовательских действий и системных событий. Должны выполняться следующие требования:

- просмотр истории изменения записи каждого справочника и каждого реестра прикладной системы с отображением детальной информации о каждом редактировании: дата операции, автор, измененный атрибут, значение до изменения, значение после изменения;
- журнал уникальных входов в систему за указанный период;
- просмотр журнала пользовательских действий, с фиксацией, как минимум, следующих событий: авторизация, завершение сессии, открытие экранной формы, нажатие кнопки, открытие интерфейсной вкладки, открытие пункта меню.

13 Мониторинг инфраструктуры

Платформа должна иметь инструменты мониторинга текущего состояния элементов инфраструктуры в виде интерактивных графических витрин. Необходимо обеспечить наличие, как минимум, следующих витрин:

- Состояние веб-серверов;
- Состояние используемых баз данных;
- Состояние брокера сообщений;
- Состояние планировщика задач;
- Состояние виртуальных машин.

14 Rest API

Платформа должна содержать инструментарий для создания динамических Rest API методов, обеспечивающих чтение и модификацию данных прикладных пользовательских систем.

Необходимо обеспечить возможность просмотра документации Rest API сервисов из интерфейса платформы.

В API должны использоваться POST-запросы для отправки данных и GET-запросы для получения данных.

Для интегрируемых систем должны выдаваться API токен доступа для аутентификации и авторизации в универсальном REST API. API ключ должен быть

долговременным. Необходимо обеспечить точку хранения токена, удовлетворяющую требованиям информационной безопасности.

15 Автоматизация планирования и учета деятельности по контролю за соблюдением требований по охране труда на объектах капитального строительства и реконструкции.

Платформа должна содержать настроенный модуль для автоматизации планирования и учета деятельности по контролю за соблюдением требований по охране труда на объектах капитального строительства и реконструкции. В составе модуля необходимо предусмотреть наличие следующих подсистем:

- подсистема осуществления контроля;
- подсистема строительных объектов;
- подсистема цифровой картографии;
- подсистема аналитической отчетности;
- подсистема ведения справочников и классификаторов;
- подсистема поддержки пользователей.

Функциональные требования к подсистемам:

| № | Наименование подсистем | Описание функции |
|----|-----------------------------------|--|
| 1. | Подсистема осуществления контроля | <ul style="list-style-type: none"> ○ Формирование и заполнение электронного акта контроля и проверочного листа; ○ Загрузка фото и видеоматериалов проверки; ○ Направление электронных предписаний на устранение нарушений и отметка об ознакомлении с предписанием; ○ Создание графика проведения проверок на следующий месяц. |
| 2. | Подсистема строительных объектов | <ul style="list-style-type: none"> ○ Наличие полей с данными в карточке объекта: <ul style="list-style-type: none"> – Наименование, адрес, координаты, застройщик, генподрядчик, подрядчик, курирующий заместитель, ссылка на файл договора, и т.д. ○ Наличие вкладки «Видеонаблюдение» - ссылки для подключения к камерам видеонаблюдения; ○ Доступ к данным проверок, фото, видеоматериалам проверок; ○ Количество людей на стройплощадке: <ul style="list-style-type: none"> – Наличие поля «Общее количество людей на строительном объекте» обновление данных в режиме online – Наличие поля «Количество иностранных граждан» – Наличие поля «Данные из электронных журналов посетителей» ○ Наличие блока «происшествия» – данные о НС, авариях, пожарах и ЧС ○ Наличие блока контактов ответственных лиц на объекте от подведомственной, генподрядной и подрядных организаций в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – Ответственного за организацию и обеспечение охраны труда, электробезопасность, пожарную безопасность – ИТР ответственного за производство работ на объекте |

| № | Наименование подсистем | Описание функции |
|----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ Возможность настройки Программного обеспечения для импорта данных карточки объекта (например, из МГЗ) |
| 3. | Подсистема цифровой картографии | <ul style="list-style-type: none"> ○ Система фильтрации по требуемым показателям. ○ Отображение текущих проверок на карте с геопозицией |
| 4. | Подсистема аналитической отчетности | <ul style="list-style-type: none"> ○ Формирование отчетов и аналитики по всему объему информации, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> – Статистика по нарушениям и проверкам в разрезе всех параметров – Отображение результатов фильтра на карте – Отчет Службы по Чрезвычайным ситуациям по НС и ЧС. ○ Автоматический подсчет требуемых показателей, на основе введенных данных в системе ○ Создание диаграмм, презентаций, графиков ○ Выгрузка отчетности в файл формата .xls / .xlsx / .csv / ○ Актуализация отчетных форм, аналитических данных ○ Интерактивные дашборды для руководства с различными презентационными материалами в виде диаграмм, графиков, интерактивных карт – статистикой нарушений в различных разрезах (по организациям, по видам нарушений, по объектам), информацией о НС и ЧС в различных разрезах и т.д. |
| 5. | Подсистема ведения справочников и классификаторов | <ul style="list-style-type: none"> ○ Подсистема справочников |
| 6. | Подсистема поддержки пользователей | <ul style="list-style-type: none"> ○ Возможность загрузки инструкции пользователя из приложения; ○ Формирование заявки на основании шаблона непосредственно из приложения с возможностью прикрепить снимки экрана и журнал приложения; |

II. Сопровождение Программного обеспечения

1. Лицензиар обеспечивает сопровождение ПО Лицензиата в течение 12 (Двенадцати) месяцев с момента подписания Акта приема-передачи объектов интеллектуальной собственности по Лицензионному договору. В течение указанного срока Лицензиату предоставляется (1) возможность обновлять ПО (при выпуске обновлений Программного обеспечения), (2) право направить запрос Лицензиару по вопросам информационной поддержки, связанных с вопросами использования ПО и его функциональных возможностей, настройке и использования функциональных возможностей ПО и устранению ошибок (восстановления работоспособности ПО или отдельных её элементов).

2. В течение периода сопровождения ПО Лицензиат вправе направить запрос о предоставлении информационной поддержки, о решении возникшей при использовании ПО технической проблемы, связанной с ПО или нарушением работоспособности ПО, который Пользователь не может разрешить самостоятельно, по вопросам, связанным с функциональностью ПО, особенностями эксплуатации стандартных конфигураций ПО на поддерживаемых операционных, почтовых и иных системах в порядке и на условиях,

указанных в технической документации к ПО (именуемая в дальнейшем **Проблема**) посредством электронной почты путём направления электронного письма по электронному адресу, указанному в Договоре.

3. Сопровождение ПО не является отдельной услугой, предоставляемой Лицензиаром, а представляет собой сопроводительную поддержку ПО в рамках приобретения Лицензии в течение определенного срока продолжительностью 12 (Двенадцать) месяцев.

3.1. Способ сопровождения ПО – удаленно.

3.2. Время сопровождения ПО Лицензиаром: с 09:00 по 18:00 МСК по рабочим дням с понедельника по пятницу, кроме выходных и праздничных дней в РФ.

4. В случае получения запроса о предоставлении Лицензиаром сопровождения ПО и возникновении Проблемы — Лицензиар прилагает разумные время и усилия в решении сообщенной Проблемы и предоставляет необходимую информацию, выполняет необходимые работы.

5. В рамках осуществления сопровождения ПО, Лицензиар проводит мероприятия по обслуживанию Программного обеспечения и обязуется исправлять неисправности, выявленные Лицензиатом в процессе эксплуатации ПО. Неисправностью считается поведение ПО, несоответствующее описаниям руководства пользователя.

5.1. Сроки устранения неисправности оцениваются Лицензиаром после диагностики неисправности, но не более 20 (Двадцати) рабочих дней с момента обращения Лицензиата, при условии своевременной реакции Лицензиата на запросы Лицензиара по вопросам выявленной неисправности ПО в течение не более 5 (Пяти) рабочих дней.

6. При направлении запроса Лицензиару для получения сопровождения ПО — Лицензиат (Конечный пользователь) указывает исчерпывающую информацию по Проблеме, а также приоритет (низкий, нормальный, высокий, срочный).

| Наименование приоритета | Основания для выставления приоритета |
|--------------------------------|--|
| Срочный | Срочный приоритет задачи должен использоваться в исключительных случаях. Приоритет применяется в случаях ошибки ПО, когда полностью блокируется работа Конечных пользователей в ПО, либо в критически важных частях функционала ПО, либо, когда ошибка затрагивает непрерывность, функционала ПО. |
| Высокий | Задачи, приводящие к частичной блокировке функционала ПО для Конечных пользователей. Задачи, приводящие к полной или частичной неработоспособности функционала ПО. Требуется привлечение разработчиков. |
| Нормальный | Задачи, не требующие срочного вмешательства, не блокируют возможность использования ПО, не требуют привлечение разработчиков и могут быть разрешены информационной консультацией. |
| Низкий | Несущественные задачи, касающиеся, как правило, исправления орфографии, перестановки полей форм и других изменений, не влияющих на функциональные возможности, предоставление информационной поддержки. |

7. Решение Проблем может быть Лицензиаром отложено на срок предоставления Лицензиатом дополнительной информации по Проблеме или невозможно по следующим основным причинам:

- невозможно выявить описанную Проблему;
- не предоставлено достаточно информации для решения Проблемы;
- вопрос задан некорректно или обсуждение Проблемы проводится неконструктивно;
- не предоставлен доступ к ЭВМ Лицензиата или дополнительная информация по вопросу Лицензиара;
- запрос не относится к сфере деятельности сопровождения ПО;
- проблема требует изменения функциональных возможностей ПО.

8. Максимальный срок реакции Лицензиара на запрос Лицензиата зависит от приоритета запроса и составляет не более 5 (Пяти) рабочих дней с даты поступления Лицензиару запроса, за исключением направления запроса в выходные и праздничные дни. В таком случае, срок предоставления ответа увеличивается на количество дней выходных и (или) праздничных дней.

9. Лицензиар в процессе сопровождения ПО обязуется по запросам Лицензиата или автоматизированным способом собирать сведения о действиях Конечных пользователей и администраторов, не соответствующих руководствам пользователя, а также предлагать варианты корректных действий для достижения поставленных такими Конечными пользователями целей в соответствии с функциональными возможностями ПО.

III. Требования к документации

В отношении Программного обеспечения Лицензиаром должны быть предоставлены следующие документы:

- 1) Акта приема-передачи объектов интеллектуальной собственности по Лицензионному договору в отношении Программного обеспечения;
- 2) Руководство пользователя;
- 3) Руководство администратора.

Документация должна быть разработана на русском языке и предоставляться в электронном виде в формате ODT, DOC (DOCX) или PDF. Отдельные документы, могут содержать записи латинскими буквами (наименование полей баз данных, тексты программ и т.д.).