**Санкт‑Петербургское государственное унитарное предприятие**

**«Санкт‑Петербургский информационно‑аналитический центр»**

**(СПб ГУП «СПб ИАЦ»)**

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

**КАБИНЕТ СОГЛАСОВАНИЙ. 2.0**

ОПИСАНИЕ программы

На 11 листах

Содержание

Перечень принятых сокращений и обозначений 3

1 Общие сведения 4

1.1 Обозначение и наименование программы 4

1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы 4

1.3 Языки программирования, на которых написана программа 5

2 Функциональное назначение 6

3 Описание логической структуры 7

3.1 Структура программы 7

3.2 Алгоритм программы 7

4 Вызов и загрузка 9

5 Входные данные 10

6 Выходные данные 11

### Перечень принятых сокращений и обозначений

В настоящем документе применены следующие сокращения (обозначения):

| **№ п/п** | **Сокращение (обозначение)** | **Значение сокращения (обозначения)** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | БД | База данных |
|  | ОС | Операционная система |
|  | СУБД | Система управления базами данных |
|  | ЭЦП | Электронная квалифицированная подпись |
|  | HTTP | Hyper Text Transfer Protocol – (англ.) протокол прикладного уровня, используемый для соединения и передачи данных |
|  | HTTPS | HyperText Transfer Protocol Secure – (англ.) расширение протокола HTTP, для поддержки шифрования в целях повышения безопасности |
|  | URL | Uniform Resource Locator – (англ.) унифицированный указатель ресурса |

# Общие сведения

## Обозначение и наименование программы

Наименование программы: «Кабинет согласований. 2.0».

## Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

Пользователи обращаются к программе через веб‑браузер с клиентского персонального компьютера. Запросы пользователей передаются через прокси‑сервер на сервер приложений. Сервер приложений обращается к серверу базы данных.

Программное обеспечение клиентского персонального компьютера представлено в таблице 1.

Таблица 1. Программное обеспечение клиентского персонального компьютера

| Программное обеспечение | **Описание программного обеспечения** |
| --- | --- |
| 1 | **2** |
| Любая операционная система, которая позволяет использовать браузеры, указанные в данной таблице. Для использования модуля сканирования необходима ОС Windows 10 и выше | Операционная система общего назначения |
| Актуальные версии браузеров (Яндекс.Браузер\*, Mozilla Firefox\*, Google Chrome\*), поддерживающие плагины NPAPI.\*с включенным установленным расширением «CryptoPro Extension for CAdES Browser Plug-in» для работы с ЭЦП | Веб‑браузер |

Программное обеспечение прокси‑сервера представлено в таблице 2.

Таблица 22. Программное обеспечение прокси‑сервера

| Программное обеспечение | **Описание программного обеспечения** |
| --- | --- |
| 1 | **2** |
| Операционные системы, позволяющие установить веб-сервер NGINX | Операционная система общего назначения |
| Nginx 1.26 и более новые | Веб‑сервер с открытым исходным кодом |

Программное обеспечение сервера приложений представлено в таблице 3.

Таблица 33. Программное обеспечение сервера приложений

| **Программное обеспечение** | **Описание программного обеспечения** |
| --- | --- |
| **1** | **2** |
| Операционные системы, позволяющие установить Apache Tomcat | Операционная система общего назначения |
| Apache Tomcat 7.0 и более новые | Сервер приложений |

Программное обеспечение сервера базы данных представлено в таблице 4.

Таблица 4. Программное обеспечение сервера базы данных

| Программное обеспечение | **Описание программного обеспечения** |
| --- | --- |
| 1 | **2** |
| Операционные системы, позволяющие установить СУБД Postgresql | Операционная система общего назначения |
| PostgreSQL выпуск 9.5 и более новые | СУБД |

## Языки программирования, на которых написана программа

Программа разработана с использованием языков программирования Javascript и Java.

# Функциональное назначение

Программа предназначена для осуществления в электронном виде согласований
при предоставлении государственных услуг.

Областью применения программы является предоставление государственных
и муниципальных услуг в электронном виде в регионе.

Основные функции программы:

обеспечение межведомственного электронного взаимодействия между исполнительными органами государственной власти и другими организациями с целью осуществления в электронном виде согласований при предоставлении (исполнении) государственных услуг (функций);

обеспечение возможности проведения в электронном виде параллельного согласования предоставления услуги (исполнения функции) несколькими организациями при необходимости;

проведение согласований при предоставлении (исполнении) услуг (функций) и предоставление пользователям следующих возможностей: создание согласований; просмотр согласований
и формирование статистики; формирование, выгрузка и печать пакета документов по согласованию; проведение согласований в электронном виде; просмотр и сохранение информации о согласовании;

формирование и выгрузка отчетов по разным типам согласований и категориям государственных услуг (функций).

# Описание логической структуры

## Структура программы

В основу программы положена трехуровневая (трехзвенная) архитектура, предполагающая наличие в ней трех уровней: клиента, сервера и базы данных. Трехзвенная архитектура обладает существенно большей гибкостью и открытостью, повышает надежность и защищенность системы, ее переносимость и масштабируемость. Логическая структура программы представлена на рисунке 1.



Рисунок 11. Логическая структура программы

Уровень клиента – реализует презентационную логику, то есть предоставляет интерфейс для взаимодействия с программой. Интерфейс обеспечивает человеко‑машинное взаимодействие, принимает запросы пользователя и отображает результаты ответов на запросы.

Уровень сервера – реализует бизнес‑логику. На этом уровне обрабатываются приходящие от клиента запросы, осуществляется обращение к базе данных, обработка результатов обращений из базы данных и отправка ответа на запрос, на уровень клиента. В реализации программы на уровне сервера дополнительно выделен подуровень прокси‑сервера. Прокси‑сервер является посредником между клиентским персональным компьютером и сервером приложений. Использование прокси‑сервера позволяет обезопасить систему, фильтровать поступающие запросы, отображать статические страницы (при необходимости).

Уровень базы данных – реализует логику базы данных. На этом уровне обрабатываются обращения, полученные от сервера. В зависимости от типа обращения в базу могут быть добавлены данные, обновлены данные, удалены данные, возвращены данные. Результат обращения к базе данных возвращается на уровень сервера. Результатом обращения может быть статус операции манипулирования данными, либо запрошенные данные.

## Алгоритм программы

Алгоритм работы программы (вне зависимости от решаемой задачи) представлен на рисунке 2.



Рисунок 22. Алгоритм работы программы

# Вызов и загрузка

Для запуска (загрузки) программы необходимо запустить компоненты программы на сервере приложений. Необходимо запустить службу веб-сервера (Nginx) на прокси-сервере. Операции
на серверах должны выполняться с привилегиями пользователя root. Описание загрузки программы приведено в документе «Кабинет согласований. 2.0». Руководство администратора».

Вызов программы может быть осуществлен через веб‑браузер. Вызов через веб‑браузер осуществляется с клиентского персонального компьютера. Для вызова требуется в адресной строке задать URL запрашиваемой страницы. Вызов осуществляется по протоколу HTTPS.

# Входные данные

Входные данные программы представляют собой параметры, передаваемые пользователем посредством устройств ввода.

# Выходные данные

Выходные данные программы представляют собой:

1. Сетевые пакеты протокола HTTP/HTTPS.
2. Данные, содержащиеся в генерируемых выходных документах.
3. Данные, передаваемые программой непосредственно на устройства вывода.