

Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»
(СПб ГУП «СПб ИАЦ»)

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ
ПЛАТФОРМА «ЮНИВЕРСАЛ»**

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

На 10 листах

СОДЕРЖАНИЕ

Определения и сокращения	3
1 Общие сведения	4
1.1 Обозначение и наименование программ	4
1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программ	4
1.3 Языки программирования, на которых написана программа	4
2 Функциональное назначение	5
3 Описание логической структуры	6
3.1 Структура программ	6
3.2 Алгоритм программ	6
4 Вызов и загрузка	8
5 Входные данные	9
6 Выходные данные	10

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В документе применены следующие сокращения:

Сокращение (обозначение)	Значение сокращения (обозначения)
1	2
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ОПО	Общее программное обеспечение
СПО	Специальное программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
DOCX (DOC)	Текстовый формат файлов для хранения электронных документов пакетов офисных приложений
HTML	Язык гипертекстовой разметки (англ. HyperText Markup Language)
JPEG (JPG)	Растровый графический формат, применяемый для хранения фотоизображений и подобных им изображений (англ. Joint Photographic Experts Group)
PDF	Межплатформенный формат электронных документов (англ. Portable Document Format)
SQL	Структурированный язык запросов
XLSX (XLS)	Формат файла, предназначенный для хранения электронных таблиц

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программ

Программа для ЭВМ: Информационно-аналитическая платформа «Юниверсал».

1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программ

Функционирование программы осуществляется на сервере приложений, для корректной работы программы необходим доступ с сервера приложений к серверу базы данных. Пользователи обращаются к программе через клиентский персональный компьютер.

Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы представлено в документе «Программа для ЭВМ «Информационно-аналитическая платформа «Юниверсал». Инструкция по развертыванию».

1.3 Языки программирования, на которых написана программа

Программа разработана с использованием следующих языков программирования:

1. Java (основной используемый язык программирования).
2. SQL.
3. JavaScript.
4. PHP.
5. R.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Информационно-аналитическая платформа «Юниверсал» предназначена для автоматизации информационно-аналитического обеспечения процессов принятия управленческих решений главой региона, Правительством и должностными лицами исполнительных органов государственной власти региона, повышения эффективности информационного взаимодействия органов государственного, регионального и муниципального управления, а также информационного обеспечения государственной автоматизированной информационной системы «Управление» сведениями о социально-экономическом развитии и жизнедеятельности региона. Является частью СПО Информационно-аналитической системы Ситуационного центра Главы региона (ИАС СЦ).

Информационно-аналитическая платформа «Юниверсал» реализует следующие функции:

- авторизация пользователей и навигация по функциям программы;
- обеспечение загрузки, хранения, управления и представления информации;
- обеспечение возможности формирования аналитических отчетов, содержащих информацию об актуальных вопросах развития региона;
- обеспечение поддержки принятия решений главы региона;
- обеспечение информационного взаимодействия с внешними информационными системами;
- анализ статистической информации по показателям, характеризующим основные сферы жизнедеятельности региона, прогнозирование социально-экономического развития региона, основных показателей демографического развития;
- администрирование доступа пользователей.

3 ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

3.1 Структура программ

В основу структуры положена трехуровневая архитектура.

Трехуровневая (трехзвенная) архитектура – архитектурная модель программы, предполагающая наличие в ней трех уровней: клиента, сервера и базы данных. Логическая структура программ представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Логическая структура программ

Уровень клиента – реализует презентационную логику, т.е. 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 входящие от клиента запросы, осуществляется обращение к базе данных, обработка результатов обращений из БД и отправка ответа на запрос, на уровень клиента.

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 БД возвращается на уровень сервера. Результатом обращения может быть статус операции манипулирования данными, либо запрошенные данные.

3.2 Алгоритм программ

Алгоритм работы программ (уровень клиента) представлен на рисунке 2.



Рисунок 2. Алгоритм работы программ (уровень клиента)

Алгоритм работы программ (уровень сервера и уровень сервер-база данных) представлен на рисунке 3.

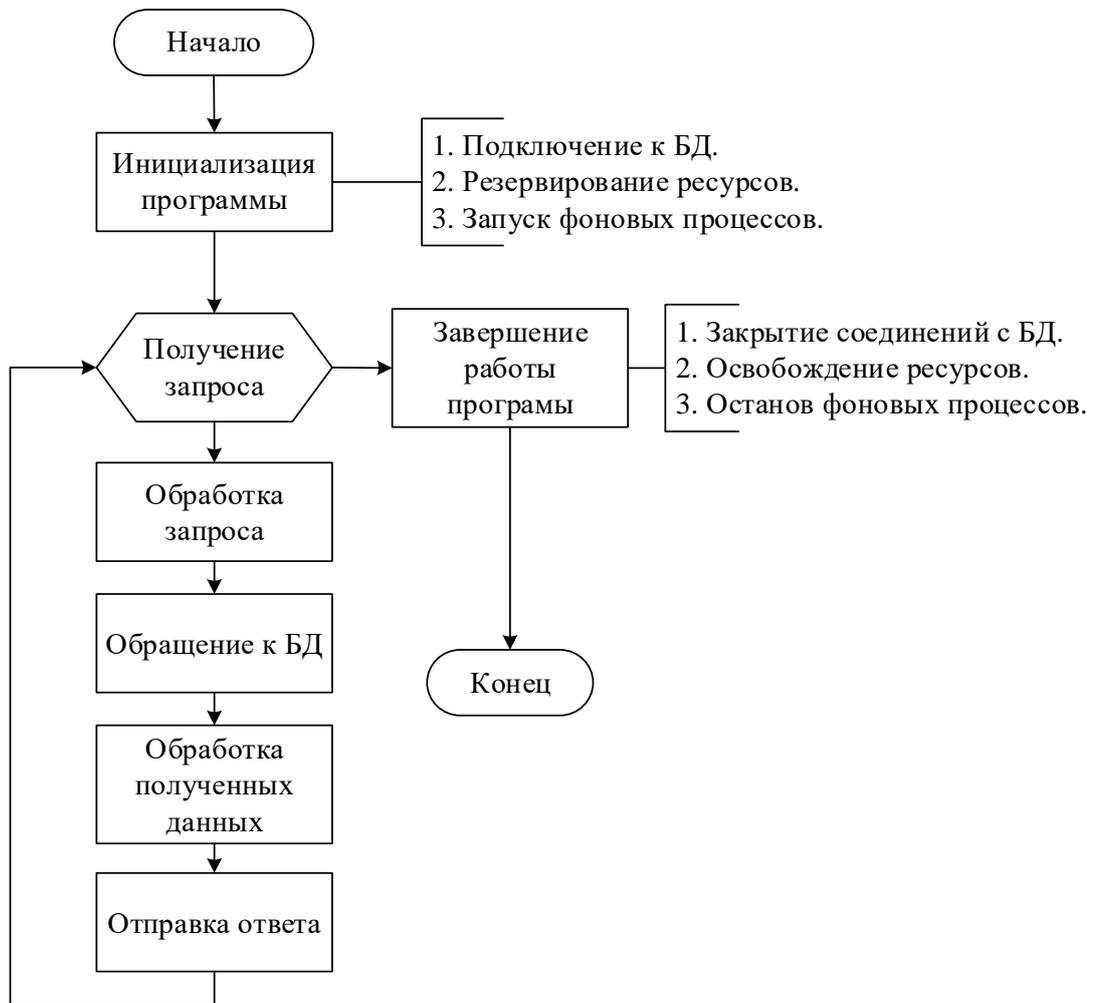


Рисунок 3. Алгоритм работы программ (уровень сервера)

4 ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

Вызов программ может быть осуществлен через браузер с клиентского персонального компьютера. Для вызова через браузер требуется ввести в адресную строку адрес страницы авторизации.

5 ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Входные данные программ:

данные по показателям, характеризующим основные сферы жизнедеятельности региона;

данные, вводимые с помощью средств администрирования.

6 ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Выходные данные представляются в виде HTML страниц или могут быть сохранены на АРМ пользователя в виде файлов форматов XLSX (XLS), DOCX (DOC), PNG, JPEG, PDF и SVG.