**Микросервис “Пятнашки”**

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ**

**ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

**ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**На 8 листах**

**Аннотация**

Настоящий документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, устранение неисправностей и совершенствование ПО, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Документ рассчитан на специалистов, занимающихся автоматизацией информационно-аналитического обслуживания.

**Содержание**

[Введение 5](#_Toc193993085)

[1. Поддержание жизненного цикла программного обеспечения 5](#_Toc193993086)

[1.1. Обновление ПО 5](#_Toc193993087)

[1.1.1. Обновление СПО 5](#_Toc193993088)

[1.1.2. Обновление ОПО 6](#_Toc193993089)

[1.2. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения 6](#_Toc193993090)

[1.3. Техническое сопровождение 7](#_Toc193993091)

[2. Совершенствование программного обеспечения 7](#_Toc193993092)

[3. Информация о персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки 7](#_Toc193993093)

**Список сокращений и определений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сокращение** | **Расшифровка** |
| ОПО | Общесистемное программное обеспечение |
| ПО | Программное обеспечение |
| ЭВМ | Электронно-вычислительная машина |
| СПО | Специальное программное обеспечение |
| СУБД | Система управления базой данных |

# Введение

Микросервис “Пятнашки” (далее – Система) предназначен для создания и анализа многомерных отчетов и визуализации данных. Он позволяет пользователю быстро и удобно формировать динамичные отчеты, сводные таблицы и графики, обеспечивая гибкость в фильтрации, агрегации и детализированном анализе данных. Система помогает преобразовывать большие объемы данных в наглядные и полезные отчеты, улучшая процесс принятия управленческих решений и обеспечивая оперативный доступ к ключевой информации. Поддерживается многопользовательский режим работы.

Система представлет собой web-сервис, который реализует логический/семантический слой между исходными данными (моделями) и аналитикой (BI) в виде следующих подмодулей:

* интеграция с СУБД либо импорт данных из файлов;
* генерация моделей данных и источников данных;
* фильтрация данных по измерениям, подсчёт мер и итоговых значений;
* формирование отчётов.

Конечный пользователь программы должен обладать практическими навыками работы с выбранным им для использования типом ЭВМ, различными офисными программами, любым интернет-браузером.

# **Поддержание жизненного цикла программного обеспечения**

Жизненный цикл микросервиса “Пятнашки”включает следующие процессы поддержания:

* обновление ПО;
* устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения;
* техническое сопровождение.

# **Обновление ПО**

Перед установкой обновлений их совместимость должна проверятся с прочим установленным ОПО и установленным СПО.

Обновление ПО включает в себя обновление СПО и обновление ОПО.

# **Обновление СПО**

Обновление СПО осуществляется в соответствии с условиями приобретения СПО.

Обновление СПО подразумевает выполнение работ по обновлению Системы в случае выявления и устранения дефекта/дефектов.

Выпуск обновления включает обновление и актуализацию документации.

Перед установкой обновлений СПО релиз проверяется на совместимость с текущим функционалом.

Установка обновлений СПО должна производиться по мере их выпуска производителем СПО, в соответствии с рекомендациями производителей.

# **Обновление ОПО**

Информация об обновление ОПО предоставляется при обновлении СПО в соответствии с условиями приобретения СПО.

Обновление ОПО производится специалистами, ответственными за администрирование соответствующих систем.

Установка обновлений ОПО не должна приводить к нарушениям работы Системы. Необходимая остановка Системы в целях обновления нарушением не является. Изменение настроек ОПО может быть произведено по обращению уполномоченного пользователя либо по результатам мониторинга доступности, работоспособности, производительности, а также в целях решения инцидента.

Внесение изменений в настройки ОПО должно производиться в целях обеспечения работоспособности, информационной безопасности и требуемой производительности системы.

Настройка ОПО должна производиться в соответствии с рекомендациями производителя ОПО. Изменение настроек ОПО не должно приводить к нарушениям работы системы.

# **Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения**

При получении уведомлений системный администратор принимает немедленные меры для проведения диагностики в режиме удаленного доступа. При отсутствии возможности проведения им такой диагностики он докладывает руководителю о сложившейся ситуации для проведения диагностики специалистами, ответственными за функционирование вычислительных мощностей. По результатам диагностики при необходимости сотрудниками принимаются меры по восстановлению работоспособности сервера в штатном режиме.

# **Техническое сопровождение**

Услуги по техническому сопровождению системы включают в себя:

* настройку Системы (без изменений программного кода), включая изменения настроек функционирования;
* настройку доступов пользователей к функциям и данным системы;
* консультирование пользователей по вопросам использования Системы для автоматизации их деятельности, по вопросам функциональных возможностей Системы;
* информирование пользователей о работоспособности системы.

# Совершенствование программного обеспечения

Совершенствование программного обеспечения подразумевает:

* технические работы по настройке, доработке и оптимизации ПО, включенные в состав технического сопровождения;
* дополнительные функциональные доработки ПО, выполняемые по заявке заказчика после рассмотрения группами сотрудников, ответственных за функциональное наполнение ПО, и после заключения соответствующего договора/соглашения.

В системе предусмотрена возможность масштабирования по производительности и объему обрабатываемой информации без модификации ее программного обеспечения путем модернизации используемого комплекса технических средств. Возможности масштабирования обеспечиваются средствами используемого базового программного обеспечения.

# Информация о персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки

Персонал, эксплуатирующий Систему, должен состоять из обслуживающего персонала и пользователей.

* 1. Обслуживающий персонал

Численность обслуживающего персонала должна быть достаточной для обеспечения функционирования Системы.

Обслуживающий персонал должен состоять из:

* системного администратора (не менее 1 человека);
* специалистов по техническому обслуживанию (дополнительных требований по отношению к существующему у Заказчика персоналу в настоящее время и занятому техническим обслуживанием не предъявляется).

Системный администратор должен обладать уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемой в Системе СУБД.

Основными обязанностями системного администратора являются:

* установка, модернизация, настройка параметров СУБД;
* оптимизация функционирования баз данных и Системы в целом по времени отклика, скорости доступа к данным;
* резервное копирование и аварийное восстановление данных;
* разработка, управление и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в базах данных.

Квалификация специалиста по техническому обслуживанию Системы должна позволять выполнять следующие обязанности:

* мониторинг работоспособности комплекса технических средств Системы;
* диагностика сбоя функционирования и отказа Системы;
* замена базовых узлов технических средств, имеющих ограниченный ресурс;
* настройка локальной компьютерной сети и сетевого окружения;
* контроль доступа к сетевым ресурсам;
* проведение регламентных работ и технического обслуживания Системы.
	1. Пользователи

Пользователь должен:

* иметь опыт работы:
* в среде MS Windows 7 (или выше);
* с веб-браузерами (Internet Explorer версии 11.0 или выше, Microsoft Edge Mozila FireFox v.31; Google Chrome v.37; Yandex v. 14; Safari 5.0);
* знать эксплуатационную документацию на пользовательскую часть Системы.

Системный администратор должен:

* обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию ОПО, применяемого в Системе;
* знать эксплуатационную документацию на Систему.