
Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственный центр
«БизнесАвтоматика»

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
«ВИЗАРИ»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла
программного обеспечения

Москва, 2018



СОДЕРЖАНИЕ

Определения, обозначения и сокращения	3
1 Общие положения.....	4
1.1 Обозначение системы	4
1.2 Назначение, цели и задачи	4
2 Структура комплекса технических средств.....	6
2.1 Обоснование выбора структуры КТС	6
2.2 Описание функционирования КТС	8
2.3 Описание размещения КТС.....	9
2.4 Технические требования к оборудованию.....	9
2.5 Аппаратура передачи данных	10
3 Описание программного обеспечения.....	11
3.1 Общее программное обеспечение.....	11
3.2 Методы и средства разработки системы.....	11
4 Аварийные ситуации	12
4.1 Сообщения, выдаваемые системой.....	12
4.2 Действия в аварийных ситуациях	12
4.2.1 Сбой в работе системы	12
4.2.2 Действия пользователя в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства.....	12
4.2.3 Контакты линии поддержки.....	13

Определения, обозначения и сокращения

Используемые термины, определения, обозначения и сокращения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Используемые термины и определения

Наименование	Описание
АИС «Визари», система	Аналитическая информационная система «Визари»
АРМ	Автоматизированное рабочее место
КТС	Комплекс технических средств
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базой данных

1 Общие положения

1.1 Обозначение системы

Полное фирменное обозначение на русском языке: «Аналитическая информационная система «Визари».

Сокращённое фирменное обозначение на русском языке: «АИС «Визари».

Фирменное обозначение на английском языке полное: «Visary Analytical Information System» или сокращенное: «Visary AIS».

1.2 Назначение, цели и задачи

Аналитическая информационная система «Визари» (АИС «Визари») – это компьютерная веб-ориентированная информационная система, которая позволяет получать информацию, создавать ее и осуществлять ее обработку и анализ.

АИС «Визари» реализует организационную стратегию предприятия (организации) по интеграции производства и операций, управлению трудовыми ресурсами, финансовым менеджментом и управлению активами, направленную на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности предприятия (организации).

Задачами АИС «Визари» является эффективное хранение, обработка и анализ данных. Технологическая платформа АИС «Визари» позволяет предприятию (организации) осуществлять интеграцию и координацию его бизнес-процессов.

АИС «Визари» в базовой комплектации устанавливается в одном или нескольких дата-центрах, в которых осуществляется хранение и обработка информации предприятия (организации). АИС «Визари» может также включать в себя дополнительные подсистемы, работающие в рамках организационной структуры предприятия (организации) (например, для целей управления).

АИС «Визари» обеспечивает для предприятия (организации) единое информационное пространство и гарантирует, что эта информация будет доступна на всех функциональных уровнях иерархии и управления.

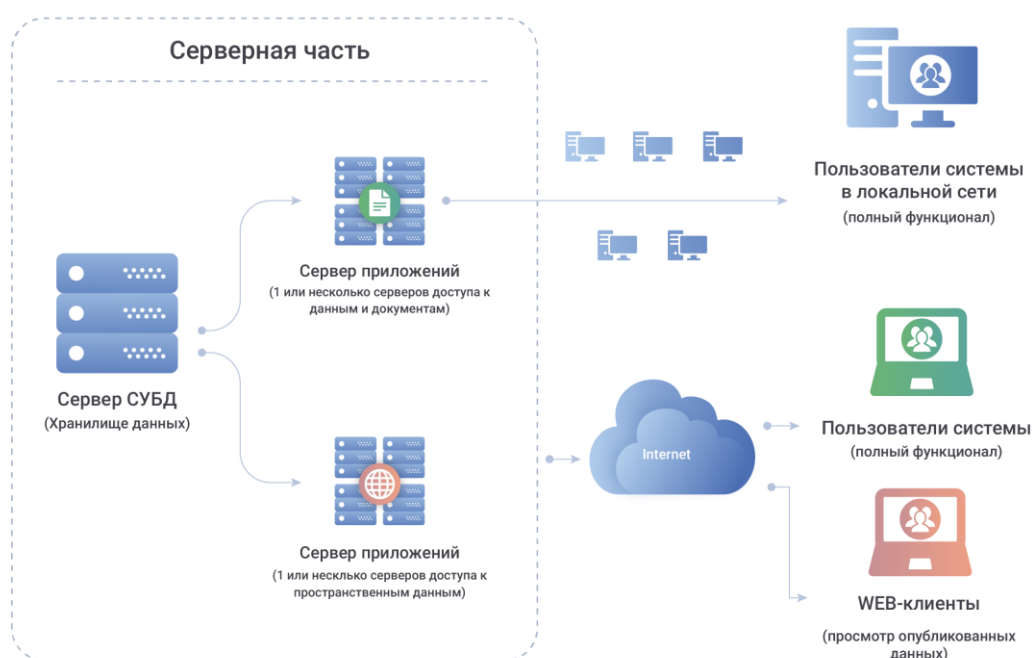
2 Структура комплекса технических средств

2.1 Обоснование выбора структуры КТС

Структура КТС состоит из:

- сервера приложений;
- сервера баз данных;
- АРМ пользователей.

Общая структура КТС представлена на рисунке **Ошибка! Источник ссылки не найден..**



ОБЩАЯ СТРУКТУРА КТС СИСТЕМЫ

Сервер приложений обрабатывает запросы от пользователей по протоколу HTTP/HTTPS, а также обращается к сервисам, предоставляемым сервером базы данных.

На сервере базы данных расположена база данных.

АРМ пользователей представляют собой клиентские рабочие места (персональные компьютеры).

Данная архитектура обеспечивает повышенный уровень сохранности информации при авариях, отказах технических средств, а также является стандартной и унифицированной структурой КТС и не представляет трудностей в настройке.

2.2 Описание функционирования КТС

Система поддерживает следующие режимы функционирования:

- штатный режим работы;
- режим технического обслуживания (обновления отдельных компонентов программно-технического комплекса);
- режим администрирования;
- режим аварийного завершения работы;
- режим восстановления работы после аварии;
- режим работы с частичной потерей функциональности.

Основным режимом функционирования является штатный режим, при котором система поддерживает выполнение всех заявленных функций. В этом режиме система обеспечивает работу всех зарегистрированных в круглосуточном режиме.

Режим технического обслуживания предназначен для проведения запланированных работ по обслуживанию программных и аппаратных средств системы и может сопровождаться частичной недоступностью функциональности системы. Обновления отдельных компонентов системы обеспечивается в фоновом режиме, без прекращения работы системы и пользователей.

В режиме администрирования система обеспечивает возможность проведения следующих работ:

- настройка среды функционирования;
- пополнение программных средств новыми компонентами;
- мониторинг, контроль и диагностирование работоспособности;
- копирование и архивирование баз данных;
- копирование и архивирование прикладных программных компонент.
- импорт и экспорт данных для обмена с внешними системами.

Режим аварийного завершения производится с предварительным автоматическим уведомлением пользователей и предложением завершить работу с системой. Аварийный режим функционирования системы

характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и (или) аппаратного обеспечения. В этом режиме принимаются меры к обеспечению временной работоспособности системы (возможно с ограничением в выполнении отдельных функций), после чего производится анализ причин выхода системы в аварийный режим, и проводятся мероприятия по восстановлению полной работоспособности.

Режим восстановления работы после аварии выполняется в автоматическом режиме с переключением на резервную копию системы в случае ее наличия.

Режим работы с частичной потерей функциональности в основном предназначен для:

- проведения реконфигурирования;
- профилактического обслуживания;
- регламентированного обновления и информационного взаимодействия с источниками данных, не предполагающих непрерывную актуализацию.

2.3 Описание размещения КТС

Технические средства должны размещаться на объектах и на производственных площадях с учетом выполнения требований техники безопасности и соблюдения технических условий эксплуатации технических средств:

- температура окружающего воздуха: от +15° С до +35° С;
- относительная влажность воздуха от 45% до 80%;
- атмосферное давление от 84,0 кПа до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

2.4 Технические требования к оборудованию

Сервер должен иметь характеристики не ниже:

- Количество процессоров: 1
- Количество ядер процессора: 4
- Частота процессора: 1333 МГц;
- Объем жесткого диска 2*300 ГБ;
- Объем оперативной памяти: 8 ГБ;
- Скорость подключения 100 Мбит/с.

Автоматизированные рабочие места (АРМ) пользователей должны функционировать на базе любой операционной системы, с установленным интернет браузером Google Chrome (последние версии), Mozilla Firefox (последние версии) и должны иметь характеристики не хуже:

- процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц;
- оперативная память объемом не менее 4 Гб;
- жесткий диск объемом не менее 100 Гб;
- сетевой адаптер для подключения к ЛВС с выходом в Интернет;
- монитор не менее 19” с разрешением не хуже 1920x1080.

2.5 Аппаратура передачи данных

Для серверных средств вычислительной инфраструктуры должен быть обеспечен доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 20 Мбит/с.

Для АРМ пользователей должен быть обеспечен доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 1 Мбит/с.

3 Описание программного обеспечения

3.1 Общее программное обеспечение

Пользовательские интерфейсы всех подсистем, входящих в состав АИС «Визари», функционируют без дополнительных ограничений на автоматизированных рабочих местах пользователей в среде следующих интернет-браузеров: Google Chrome (версия 30 и выше), Mozilla Firefox (версия 24 и выше) или их аналогов.

3.2 Методы и средства разработки системы

Для разработки и функционирования АИС «Визари» используется свободное программное обеспечение:

- для администрирования и поддержки работы АИС «Визари» используется операционная система Astra Linux;
- для доступа к системе – веб-сервер Nginx;
- для проектирования и разработки единой реляционной базы данных СУБД PostgreSQL;
- система разработана на базе .NET Core с использованием технологии ASP.NET Core;
- для разработки веб-интерфейса используются средства HTML5 и CSS;
- для разработки интерактивных веб-страниц используются технологии AJAX и JSON, средства языка JavaScript и библиотеки JQuery.

Пользовательские интерфейсы всех подсистем, входящих в состав АИС «Визари», функционируют без дополнительных ограничений на автоматизированных рабочих местах пользователей в среде следующих интернет-браузеров: Google Chrome (версия 30 и выше), Mozilla Firefox (версия 24 и выше) или их аналогов.

4 Аварийные ситуации

4.1 Сообщения, выдаваемые системой

В случае невозможности системы по каким-либо причинам продолжить выполнение команд, появляются сообщения в текущем окне браузера с описанием ошибки.

4.2 Действия в аварийных ситуациях

4.2.1 Сбой в работе системы

Если в процессе работы система перестает реагировать на действия пользователей, то следует обратиться к администратору системы.

Если администратор не может самостоятельно устранить нештатную ситуацию, необходимо обратиться в службу технической поддержки.

В случае массового сбоя администратору необходимо восстановить данные из резервного хранилища.

При нарушении работы с данными, созданными (измененными) до текущего дня, восстановление происходит из резервной копии базы данных.

При нарушении работы с данными, созданными или отредактированными, восстановление возможно вручную, используя записи системного журнала, либо пользователи заново вводят данные, измененные с момента создания последней резервной копии.

4.2.2 Действия пользователя в случаях обнаружения несанкционированного вмешательства

При обнаружении несанкционированного вмешательства в данные системы (размещение/редактирование информации со стороны лиц, не имеющих разрешения на доступ к этой информации) следует обратиться в техническую поддержку. При этом необходимо описать признаки и предполагаемый характер вмешательства, а также, указать перечень данных, подвергшихся вмешательству.

4.2.3 Контакты линии поддержки

Телефоны «горячей линии», доступные с 09-00 до 19-00 по московскому времени:

8 (495) 221 29 65;

8 (495) 249 24 39.

Бесплатную техническую и консультационную поддержку можно получить по телефонам:

8 (800) 100 93 69

8 (800) 200 93 69.

Электронная почта:

info@pba.su

support@pba.su

Оставить заявку можно на сайте: <http://pba.su/Development/Visary>