

**Общество с ограниченной ответственностью «АйТи Бюро оптимальных
решений» (ООО «АйТиБОР»)**

**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
ДИСКОВОГО ПРОСТРАНСТВА И БЭКАПОВ
«РЕВИЗОР-МОНИТОРИНГ»**

Листов 5

г. Липецк, 2026 г.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Функциональные характеристики ПО

1.1 Общая архитектура

Двухкомпонентная архитектура:

- Серверная часть (РЕВИЗОР-МОНИТОРИНГ Сервер) — центральный мониторинговый сервер с GUI
- Клиентская часть (РЕВИЗОР-МОНИТОРИНГ Клиент) — агенты для сбора данных на удалённых ПК

Протокол взаимодействия: HTTPS/HTTP

Формат данных: XML-отчёты, JSON-конфигурации.

1.2 Серверная часть

1. Сбор и обработка данных

- Встроенный HTTP-сервер на настраиваемом порту для приёма XML-отчётов
- Альтернативный сбор отчётов из локальной файловой системы
- Автоматическая парсинг XML-отчётов с извлечением:
 - Информации о дисках (буква, процент свободного места, объёмы)
 - Информации о резервных копиях (путь, файл, дата, время, размер)

2. Мониторинг дискового пространства

- Индивидуальные пороги для каждого компьютера (или общий порог)
- Три уровня статусов:
 - НОРМА — свободного места достаточно
 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — близко к порогу
 - КРИТИЧЕСКИЙ — превышен порог
- Визуализация состояния в GUI с цветовой индикацией

3. Мониторинг резервных копий (бэкапов)

- Проверка актуальности бэкапов (максимальный возраст в часах)
- Проверка минимального размера бэкапа
- Индивидуальные настройки для каждого ПК:
 - Включение/отключение проверки бэкапов
 - Минимальный требуемый размер бэкапа

4. Управление базой компьютеров

- Хранение информации о ПК в текстовой БД (computers.db)
- Отслеживание времени последнего отчёта
- Определение устаревших отчётов (настраиваемый таймаут)
- Ручное добавление/удаление компьютеров

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5. Уведомления и оповещения

- Email-уведомления через SMTP:
 - Настраиваемые параметры SMTP-сервера
 - Отправка полных отчётов или только при проблемах
 - Детализированные письма с разделами
- Системные уведомления (трей, мигающая иконка)
- Визуальные предупреждения в GUI интерфейсе

6. Планирование и автоматизация

- Периодическая проверка отчётов по расписанию
- Автоматическая очистка старых XML-файлов:
 - Ежедневно или еженедельно
 - Настраиваемое время и день недели
- Автоматический перезапуск сервисов при изменении настроек

7. Интерфейс администратора

- Панель состояния ПК со списком компьютеров и их параметров
- Панель состояния дисков и бэкапов с подробными отчётами
- Настройки монитора (пороги, интервалы, пути)
- Настройки почты (SMTP, адреса, пароли)
- Работа в системном трее с возможностью свёртывания

1.3 Клиентская часть

1. Сбор данных о системе

- Автоматическое обнаружение логических дисков
- Ручной выбор отслеживаемых дисков
- Сбор информации о резервных копиях в указанных папках
- Фильтрация файлов бэкапов по префиксу имени

2. Генерация XML-отчётов

- Формирование структурированных XML-отчётов:
 - Информация о компьютере
 - Данные о дисках (свободное/общее пространство, процент)
 - Информация о последних бэкапах (файл, дата, время, размер)

3. Отправка данных на сервер

- HTTP/HTTPS POST-запросы на сервер мониторинга
- Настраиваемые параметры подключения (адрес, порт)
- Обработка ошибок соединения

4. Гибкие режимы работы

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Графический режим с GUI для настройки
- Консольный режим (`--console`) для фоновой работы

- Разовые отправки (`--send-now`) для тестирования

5. Планирование отправок

- Периодическая отправка отчётов по расписанию
- Настраиваемый интервал
- Автоматический перезапуск планировщика при изменении настроек

6. Управление конфигурацией

- Сохранение настроек в JSON-формате
- Автоматическое восстановление при повреждении конфига
- Интерфейс настройки:
 - Выбор дисков для мониторинга
 - Выбор папок с бэкапами
 - Настройка префикса файлов бэкапов

7. Системная интеграция

- Работа в системном трее с иконкой
- Всплывающие уведомления о статусе отправки
- Минимизация в трей для фоновой работы

2. Дополнительные возможности

1. Мультиплатформенность

- Написано на Java — работает на Windows, Linux, macOS
- Минимальные зависимости от ОС

2. Масштабируемость

- Поддержка неограниченного количества клиентских ПК
- Эффективная обработка большого числа отчётов

3. Надёжность

- Автоматическое резервное копирование конфигураций
- Обработка ошибок с сохранением работоспособности
- Многопоточность для параллельной обработки

4. Безопасность

- Поддержка TLS для SMTP-соединений
- Локальное хранение паролей в конфигурационных файлах

5. Удобство администрирования

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Централизованное управление всеми ПК
- Подробные логи действий системы