



**Документация, содержащая информацию, необходимую
для эксплуатации программного обеспечения
«Программный комплекс ВІ НWC»**

2025



Оглавление

1. Общие сведения.....	3
1.1. Назначение программного обеспечения.....	3
1.2. Состав программного обеспечения.....	3
2. Функциональное назначение программного обеспечения	4
3. Характеристики программного обеспечения	5
3.1. Аппаратные требования	5
3.2. Программные требования	5
4. Краткое описание функционала отдельных модулей	6
5.Эксплуатация	7
5.1. Запуск и остановка	7
5.2. Режимы работы	7
6. Техническое обслуживание	7
6.1. Резервное копирование	7
6.2. Мониторинг	7
7. Устранение неисправностей	9
7.1. Типовые сбои.....	9
7.2. Перезапуск сервисов.....	9
8. Контакты поддержки	9



1. Общие сведения

1.1. Назначение программного обеспечения

Программное обеспечение «Программный комплекс ВІ НWC» (далее – ПО ВІ НWC) предназначено для автоматизированного сбора и анализа данных о тендерах в режиме реального времени в соответствии с:

- 223-ФЗ (корпоративные закупки)
- 44-ФЗ (государственные закупки)

Целевая сфера: фармацевтическая продукция.

1.2. Состав программного обеспечения

Компонент	Описание
Серверная часть	Микросервисное приложение на Molecular (Debian 12+)
Клиентская часть	Веб-интерфейс на Quasar Framework
Базы данных	ClickHouse (основные данные), PostgreSQL (служебная информация)
Внешние источники	API ЕИС, парсеры собственной разработки



2. Функциональное назначение программного обеспечения

ПО BI HWC позволяет выгружать данные, отслеживать динамику продаж и выявлять ключевые тенденции фармацевтического бизнеса, анализ спроса, корректировка стратегии производства/поставок и улучшение доступности медицинских препаратов и оборудования.

ПО BI HWC - это современная аналитическая система, предназначенная для отслеживания и анализа данных о закупках лекарственных средств. Комплекс позволяет детально изучать тендерные процедуры: условия заключения контрактов, перечень закупаемых препаратов, изменения на этапе подачи заявок, а также итоговые результаты в соответствии с законодательством (44-ФЗ и 223-ФЗ).

Кроме того, система содержит актуальную информацию о заключённых контрактах, включая их текущий статус и изменения в ходе исполнения.

Важным компонентом ПО BI HWC являются справочные данные, обеспечивающие детализацию характеристик лекарственных препаратов. Среди ключевых параметров:

- **АТС (Анатомо-терапевтическо-химическая классификация)** — международная система кодировки лекарств по фармакологическим свойствам.
- **EphMRA (European Pharmaceutical Market Research Association)** — классификация, используемая для анализа фармрынка.
- **НФК (Номенклатура фармацевтических категорий)** — российская система категоризации лекарственных средств.
- **Принадлежность к перечню ЖНВЛП (Жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты).**
- **Категория ОТС (безрецептурные) или Rx (рецептурные) препараты,** а также другие значимые критерии.

Вся информация систематизирована с высокой степенью детализации, что позволяет проводить гибкий анализ: использовать отдельные параметры или их комбинации. Учитываются такие характеристики, как лекарственная форма, дозировка, объём упаковки, фасовка и прочие ключевые атрибуты.

Основное преимущество системы — централизованное хранение данных. Пользователям больше не требуется собирать информацию из разных источников: все необходимые сведения доступны в едином интерфейсе.



3. Характеристики программного обеспечения

3.1. Аппаратные требования

- Сервер:
 - о CPU: 4+ ядер, 3 ГГц
 - о RAM: 16+ ГБ
 - о SSD: 1+ ТБ (рекомендуется NVMe для ClickHouse)
- Клиент:
 - о Браузер: Chrome 100+, Firefox 90+
 - о Разрешение экрана: 1280×720 и выше

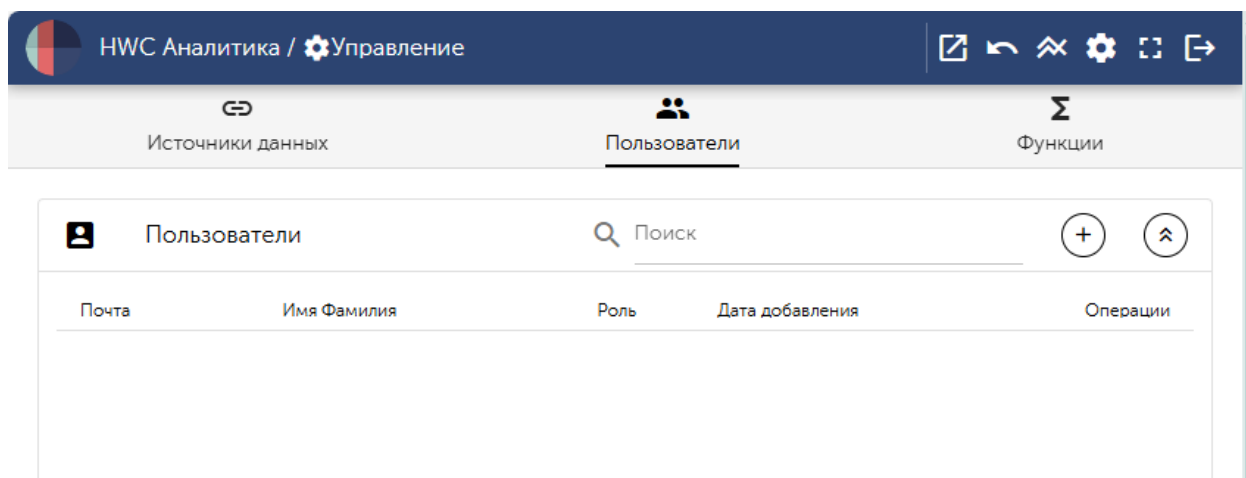
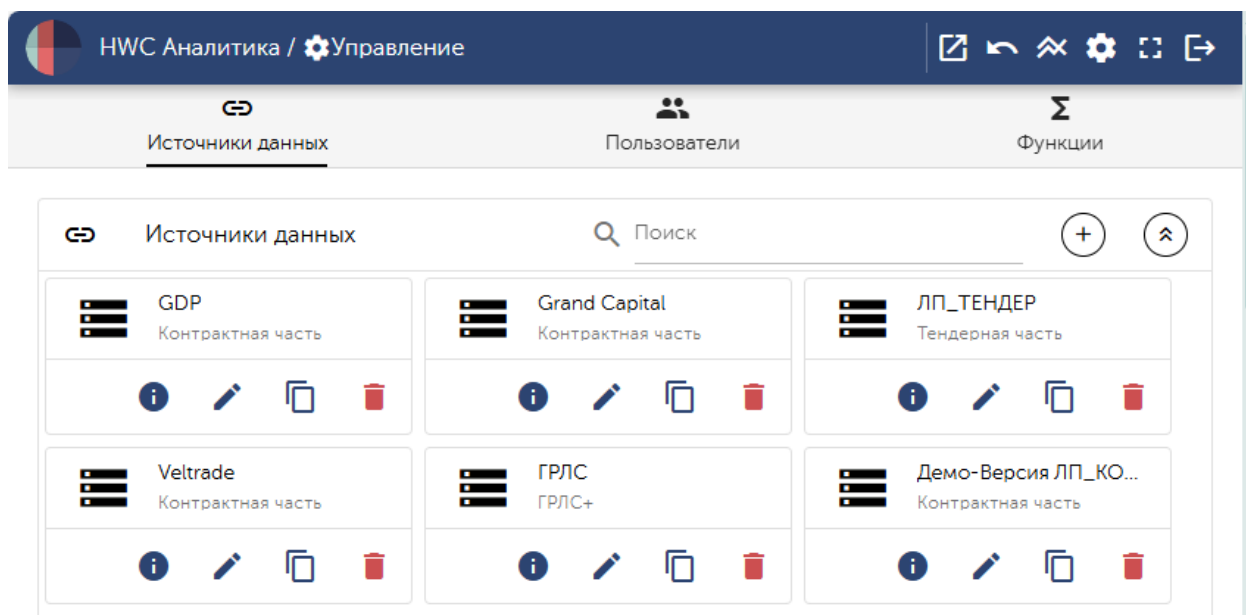
3.2. Программные требования

- ОС сервера: Debian 12.0+
 - СУБД:
 - о ClickHouse 23.3+
 - о PostgreSQL 15+
 - Дополнительное ПО: Node.js 18+
-



4. Краткое описание функционала отдельных модулей

Позволяет выбрать источники данных, по которым будет отображаться аналитика.





5.Эксплуатация

5.1. Запуск и остановка

- Запуск всех сервисов:

```
bash
systemctl start monitoring-server
```

- Проверка статуса:

```
bash
journalctl -u monitoring-server -f
```

5.2. Режимы работы

Режим	Описание
Сбор данных	Парсинг тендеров 24/7
Тестовый	Проверка интеграций без сохранения
Обслуживание	Остановка парсеров для бэкапа

6. Техническое обслуживание

6.1. Резервное копирование

- ClickHouse:

```
bash
clickhouse-backup create full_backup
```

- PostgreSQL:

```
bash
pg_dump -U postgres monitoring > backup_$(date +%F).sql
```

6.2. Мониторинг

- Метрики:
 - Загрузка CPU/RAM (Grafana + Prometheus).



ООО «HEADWAY COMPANY»

E-mail: total@hwcompany.ru

Телефон: +7 (499) 670-40-40

- Количество новых тендеров/час.
- **Логи:** /var/log/monitoring/errors.log



7. Устранение неисправностей

7.1. Типовые сбои

Ошибка	Решение
ClickHouse: Disk full	Увеличить объем /var/lib/clickhouse
403 Forbidden (Quasar)	Проверить JWT-токены в PostgreSQL

7.2. Перезапуск сервисов

```
bash
```

```
sudo systemctl restart {molecular|clickhouse|postgresql}
```

8. Контакты поддержки

- **Техническая поддержка:** support@hwcompany.ru
- **Телефон:** +7 (499) 670-40-40
- **Экстренные случаи:** 24/7 через Telegram-бот @HeadWayInformerBot