

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»**

**ПО «МУХТАР-В320»**

**Описание архитектуры**

**Ревизия 1**

**Листов 7**

**2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение .....	3
2 Архитектура по МУХТАР .....	4
3 Работа в режиме on-line .....	5
4 Работа В режиме off-line .....	6
5 Лист регистрации изменений.....	7

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

1.1 Документ содержит описание архитектуры экземпляра программного обеспечения «МУХТАР-В320» (далее – ПО МУХТАР), предоставленного для проведения экспертной проверки.

## 2 АРХИТЕКТУРА ПО МУХТАР

Представленный для проведения экспертной проверки экземпляр состоит из следующих модулей:

- Основной модуль muhtar\_4.exe, выполняющий все расчётные и логические операции.
- ReStart.dat – файлсодержащий данные о ВХР для повторного запуска программы при непредвиденном останове.
- Test\_Zdat.dat – файл-сценарий для работы в режиме off-line
- z\_VXP\_4.dat – файл с начальными данными о ВХР
- z\_Codes\_4.dat – файл содержащий коды режимов работы некоторых систем первого контура
- Zdat\_Start.dat – файл необходимый для запуска программы

### 3 РАБОТА В РЕЖИМЕ ON-LINE

Схема работы ПО МУХТАР в режиме on-line проходит по алгоритму представленному на рисунке 1:

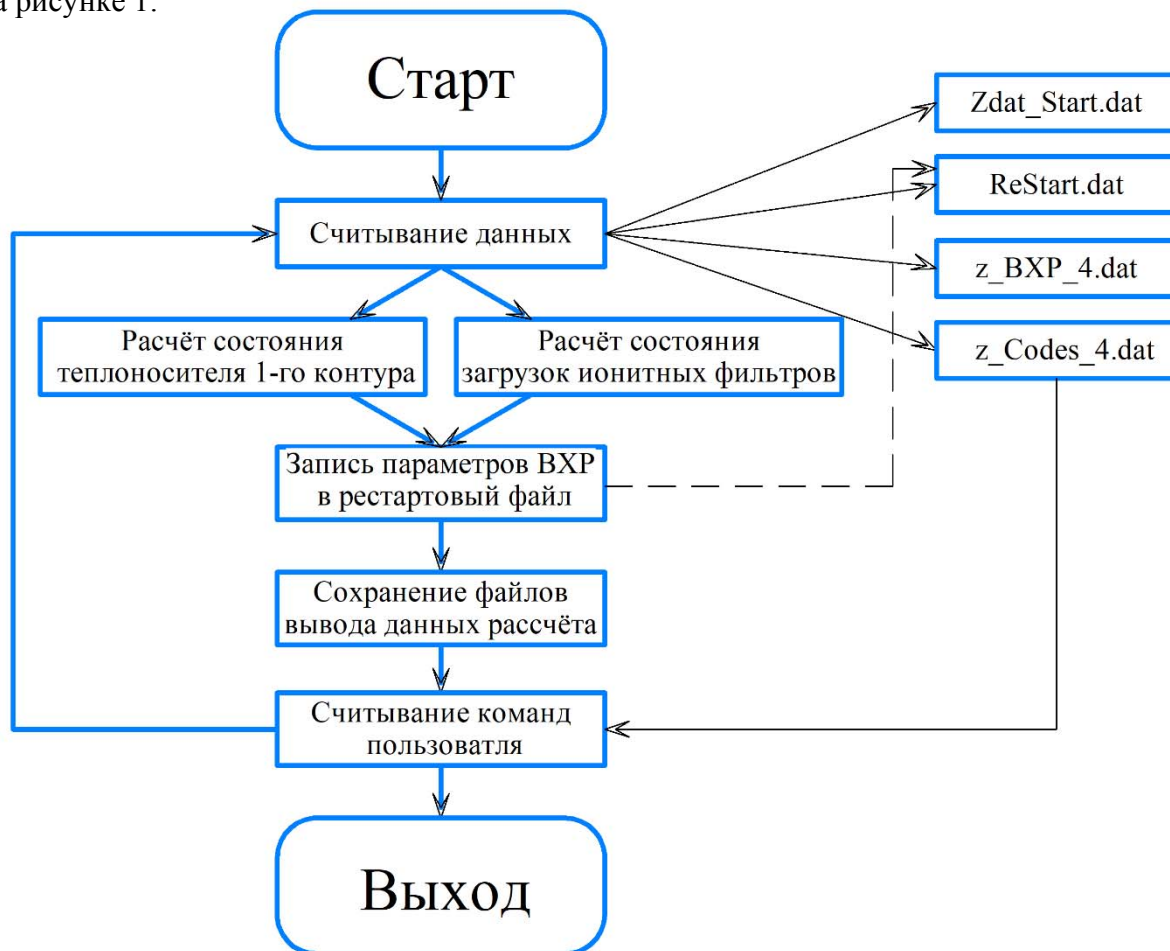


Рисунок 1 – схема работы ПО МУХТАР в режиме on-line

В данной циклической схеме присутствуют следующие элементы:

- Считывание данных – исполняемый модуль программы считывает данные о текущем состоянии ВХР первого контура, а также о теплогидравлических параметрах первого контура.
- Расчёт состояния теплоносителя первого контура и загрузок ионитных фильтров – расчёт значений основных показателей качества теплоносителя первого контура, в технологических системах первого контура, расчёт послойного заполнения ионами загрузок фильтров систем КВЕ и КВВ.
- Запись параметров ВХР в рестартовый файл – запись параметров ВХР в файл для перезапуска ПО в случае его непредвиденного останова.
- Сохранение файлов вывода данных расчёта – запись данных по значениям основных показателей качества теплоносителя первого контура, в

технологических системах первого контура и послойного заполнения ионами загрузок фильтров систем КВЕ и КВВ в виде текстовых файлов.

- Считывание команд пользователя – считывание кодов режимов работы систем первого контура или выхода из программы из файла Z\_Codes\_4.dat. Функциональные характеристики

#### 4 РАБОТА В РЕЖИМЕ OFF-LINE

- 5 Схема работы ПО МУХТАР в режиме off-line проходит по алгоритму представленному на рисунке 2:

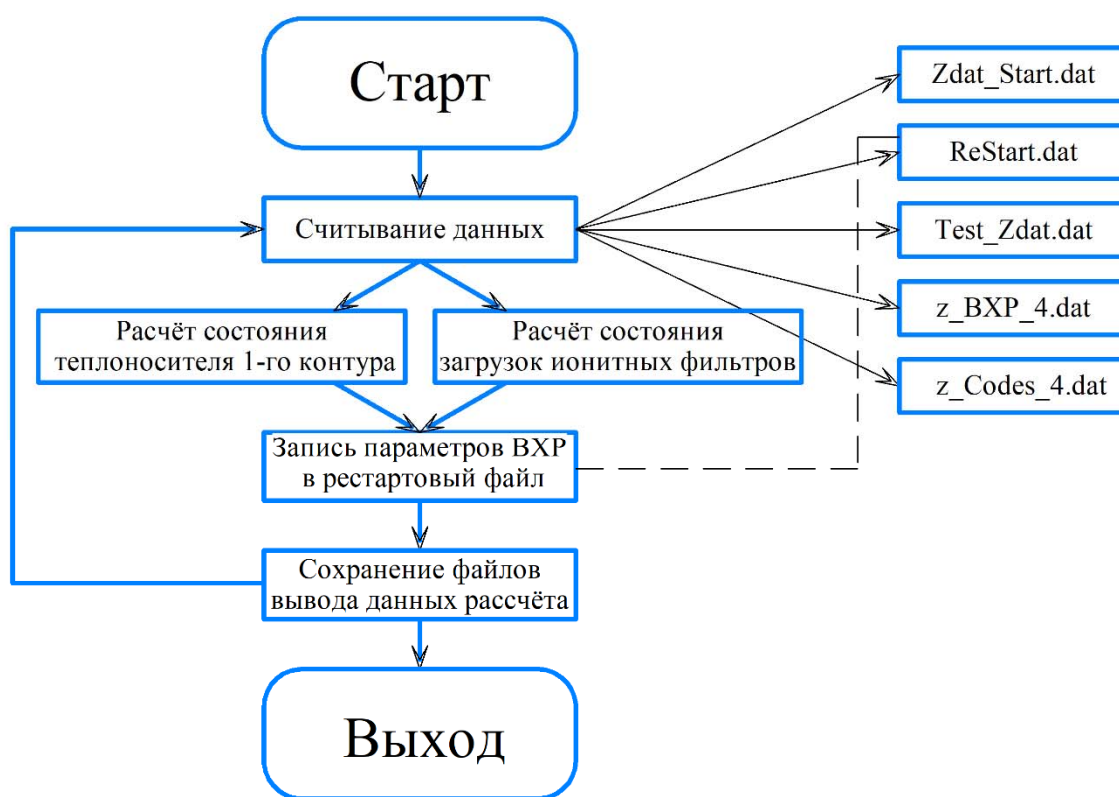


Рисунок 2 – схема работы ПО МУХТАР в режиме off-line

Отличие режима работы off-line от режима on-line заключается в том, что режимы работы технологических систем происходит из сценарного файла Test\_Zdat.dat и работа протекает без остановок до конца сценарного файла.

<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					