

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник тех.отдела

\_\_\_\_\_ Ххххххх Х.Х.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_

## ПРОГРАММА ОЧИСТКИ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

### Техническое задание

### Лист утверждения

**А.В.00001-01 ТЗ 01-ЛУ**

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Руководитель разработки  
Начальник ХХХХ

\_\_\_\_\_ Ххххххххх Х.Х.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_

Ответственный исполнитель  
Начальник гр. РиВ АСУТП  
ХХХХ

\_\_\_\_\_ Хххххххх Х.Х.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_

Исполнитель  
Вед. инженер ХХХХ

\_\_\_\_\_ Ххххххх Х.Х.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_

**УТВЕРЖДЕНО**

А.В.00001-01 ТЗ 01-ЛУ

**ПРОГРАММА ОЧИСТКИ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ**

**Техническое задание**

**А.В.00001-01 ТЗ 01**

Листов 14

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

**АННОТАЦИЯ**

В данном программном документе приведено техническое задание на разработку программы очистки и дефрагментации оперативной памяти ПК через заданные интервалы времени.

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование, краткая характеристика области применения программы (программного изделия).

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

В данном программном документе, в разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программы (программного изделия).

Раздел «Требования к программе» содержит следующие подразделы:

- требования к функциональным характеристикам;
- требования к надежности;
- условия эксплуатации;
- требования к составу и параметрам технических средств;
- требования к информационной и программной совместимости;
- специальные требования.

В данном программном документе, в разделе «Требования к программной документации» указаны предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

В разделе «Технико-экономические показатели» указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки.

В данном программном документе, в разделе «Стадии и этапы разработки» установлены необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.

Оформление программного документа «Техническое задание» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 <sup>1)</sup>, ГОСТ 19.103-77 <sup>2)</sup>, ГОСТ 19.104-78\* <sup>3)</sup>, ГОСТ 19.105-78\* <sup>4)</sup>, ГОСТ 19.106-78\* <sup>5)</sup>, ГОСТ 19.201-78 <sup>6)</sup>, ГОСТ 19.604-78\* <sup>7)</sup>).

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

<sup>2)</sup> ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

<sup>3)</sup> ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

<sup>4)</sup> ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

<sup>5)</sup> ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

<sup>6)</sup> ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

<sup>7)</sup> ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	2
Содержание .....	3
1. Введение .....	5
1.1. Наименование программы .....	5
1.2. Краткая характеристика области применения программы.....	5
2. Основание для разработки .....	5
2.1. Основание для проведения разработки.....	5
2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки .....	5
3. Назначение разработки.....	6
3.1. Функциональное назначение программы .....	6
3.2. Эксплуатационное назначение программы .....	6
4. Требования к программе .....	6
4.1. Требования к функциональным характеристикам .....	6
4.1.1. Требования к составу выполняемых функций .....	6
4.1.2. Требования к организации входных данных.....	7
4.1.3. Требования к организации выходных данных.....	7
4.1.4. Требования к временным характеристикам .....	7
4.2. Требования к надежности .....	7
4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы.....	7
4.2.2. Время восстановления после отказа.....	8
4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора .....	8
4.3. Условия эксплуатации .....	8
4.3.1. Климатические условия эксплуатации.....	8
4.3.2. Требования к видам обслуживания .....	8
4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала .....	9
4.4. Требования к составу и параметрам технических средств.....	9
4.5. Требования к информационной и программной совместимости.....	9
4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения .....	9
4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования .....	10
4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой.....	10
4.5.4. Требования к защите информации и программ.....	10
4.6. Специальные требования .....	10

5. Требования к программной документации.....	10
5.1. Предварительный состав программной документации .....	10
5.2. Специальные требования к программной документации.....	11
6. Техничко-экономические показатели .....	11
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность .....	11
6.2. Предполагаемая годовая потребность.....	11
6.3. Экономические преимущества разработки.....	12
7. Стадии и этапы разработки .....	12
7.1. Стадии разработки .....	12
7.2. Этапы разработки.....	12
7.3. Содержание работ по этапам .....	13
7.4. Исполнители.....	13
8. Порядок контроля и приемки .....	14
8.1. Виды испытаний .....	14
8.2. Общие требования к приемке работы .....	14

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Наименование программы

Наименование - «Программа очистки оперативной памяти».

### 1.2. Краткая характеристика области применения программы

Программа предназначена к применению в профильных подразделениях АСУ ТП, на автоматизируемых объектах ОАО «XXXX».

## 2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

### 2.1. Основание для проведения разработки

Основанием для проведения разработки является необходимость ежечасно производить очистку и дефрагментацию оперативной памяти ПК для предотвращения замедления работы и повышения производительности системы.

### 2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки - «Разработка программы очистки оперативной памяти».

Условное обозначение темы разработки (шифр темы) - «А.В.00001».

### **3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

#### **3.1. Функциональное назначение программы**

Функциональным назначением программы является очистка и дефрагментация оперативной памяти ПК, ежечасно, в течении суток.

#### **3.2. Эксплуатационное назначение программы**

Программа должна эксплуатироваться в профильных подразделениях на объектах ОАО «XXXXX».

Конечными пользователями программы должны являться сотрудники профильных подразделений ОАО «XXXXX».

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**

#### **4.1. Требования к функциональным характеристикам**

##### **4.1.1. Требования к составу выполняемых функций**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- а) каждый час, в течении суток, производить полную очистку и дефрагментацию оперативной памяти ПК.
- б) производить проверку на наличие ошибки в ходе выполнения программы.

**4.1.2. Требования к организации входных данных**

Требования к организации входных данных не предъявляются.

**4.1.3. Требования к организации выходных данных**

Требования к организации выходных данных не предъявляются.

**4.1.4. Требования к временным характеристикам**

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

**4.2. Требования к надежности****4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы**

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

- а) организацией бесперебойного питания технических средств;
- б) регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. «Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств»;
- в) регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов;
- г) необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.



#### **4.2.2. Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

#### **4.2.3. Отказы из-за некорректных действий оператора**

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

### **4.3. Условия эксплуатации**

#### **4.3.1. Климатические условия эксплуатации**

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

#### **4.3.2. Требования к видам обслуживания**

См. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы.

### **4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала**

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц - системный программист и конечный пользователь программы - оператор.

Системный программист должен иметь минимум среднее техническое образование.

В перечень задач, выполняемых системным программистом, должны входить:

- а) задача поддержания работоспособности технических средств;
- б) задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств - операционной системы;
- в) задача установки (инсталляции) программы.

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

Персонал должен быть аттестован минимум на II квалификационную группу по электробезопасности (для работы с конторским оборудованием).

### **4.4. Требования к составу и параметрам технических средств**

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), включающий в себя:

- а) процессор Pentium - 4 с тактовой частотой, 1.2 ГГц, не менее;
- б) оперативную память объемом, 128 Мб, не менее;
- в) жесткий диск объемом 40 Гб, и выше;
- г) оптический манипулятор типа «мышь»;
- д) наличие 2 COM-портов;

### **4.5. Требования к информационной и программной совместимости**

#### **4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения**

Требования к информационным структурам на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

**4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования**

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке Visual Basic 6. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Visual Basic 6.0 (локализованная, русская версия).

**4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой**

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows 98 или Windows Me.

**4.5.4. Требования к защите информации и программ**

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

**4.6. Специальные требования**

Специальные требования к программе не предъявляются.

**5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ****5.1. Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя:

- 1) техническое задание;

- 2) спецификация;
- 3) текст программы;
- 4) описание программы;
- 5) программу и методики испытаний;
- 6) пояснительная записка;
- 7) ведомость эксплуатационных документов;
- 8) формуляр;
- 9) описание применения;
- 10) руководство системного программиста;
- 11) руководство программиста;
- 12) руководство оператора;

## **5.2. Специальные требования к программной документации**

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

## **6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

### **6.1. Ориентировочная экономическая эффективность**

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

### **6.2. Предполагаемая годовая потребность**

Предполагаемое число использования программы в год – круглосуточная работа программы на одном рабочем месте.

### **6.3. Экономические преимущества разработки**

Экономические преимущества разработки не рассчитываются.

## **7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

### **7.1. Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

- 1) разработка технического задания;
- 2) рабочее проектирование;
- 3) внедрение.

### **7.2. Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

- 1) разработка программы;
- 2) разработка программной документации;
- 3) испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

### 7.3. Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

- 1) постановка задачи;
- 2) определение и уточнение требований к техническим средствам;
- 3) определение требований к программе;
- 4) определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
- 5) выбор языков программирования;
- 6) согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 и требованием п. «Предварительный состав программной документации» настоящего технического задания.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

- 1) разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;
- 2) проведение приемо-сдаточных испытаний;
- 3) корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию.

### 7.4. Исполнители

Руководитель разработки  
Начальник XXXX

XXXXXXXXX X.X.

Ответственный исполнитель  
Начальник гр. РиВ АСУТП

XXXXXXXXX X.X.

Исполнитель  
Вед. инженер XXXX

XXXXXXXXX X.X.

## **8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

### **8.1. Виды испытаний**

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной и согласованной «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний документируется в Протоколе проведения испытаний.

### **8.2. Общие требования к приемке работы**

После проведения испытаний в полном объеме, на основании «Протокола испытаний» утверждают «Свидетельство о приемке» и производят запись в программном документе «Формуляр».