|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Начальник тех.отдела |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

**программа очистки оперативной памяти**

**Программа и методика испытаний**

**Лист утверждения**

**А.В.00001-01 51 01**

**-лу**

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Руководитель разработки |
|  |  | Начальник ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Ответственный исполнитель |
|  |  | Начальник гр. РиВ АСУТП ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ххххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | Исполнитель |
|  |  | Вед. инженер ХХХХ |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Хххххх Х.Х. |
|  |  | “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ |

**УТВЕРЖДЕНО**

-лу

**программа очистки оперативной памяти**

**Программа и методика испытаний**

**Инв. № подл.**

**Подпись и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подпись и дата**

# Аннотация

В данном программном документе приведена программа и методика испытаний программного изделия **[[[**«Mem.ехе», предназначенного для очистки и дефрагментации оперативной памяти ПК через заданные интервалы времени.**]]]**

В данном программном документе, в разделе «Объект испытаний» указаны наименование, область применения и обозначение испытуемой программы.

В разделе «Цель испытаний» указана цель проведения испытаний.

В данном программном документе, в разделе "Требования к программе" указаны требования, подлежащие проверке во время испытаний и заданные в техническом задании на программу.

В разделе "Требования к программной документации" указаны состав программной документации, предъявляемой на испытания, а также специальные требования, если они заданы в техническом задании на программу.

В данном программном документе, в разделе "Средства и порядок испытаний" указаны технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний, количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке и условия проведения испытаний.

В разделе "Методы испытаний" приведены описания используемых методов испытаний.

Оформление программного документа «Программа и методика испытаний» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 [[1]](#footnote-1)1), ГОСТ 19.103-77 [[2]](#footnote-2)2), ГОСТ 19.104-78\* [[3]](#footnote-3)3), ГОСТ 19.105-78\* [[4]](#footnote-4)4), ГОСТ 19.106-78\* [[5]](#footnote-5)5), ГОСТ 19.301-79\* [[6]](#footnote-6)6), ГОСТ 19.604-78\* [[7]](#footnote-7)7)).

# Содержание

[Аннотация 2](#_Toc118620192)

[Содержание 2](#_Toc118620193)

[1. Объект испытаний 2](#_Toc118620194)

[1.1. Наименование испытуемой программы 2](#_Toc118620195)

[1.2. Область применения испытуемой программы 2](#_Toc118620196)

[1.3. Обозначение испытуемой программы 2](#_Toc118620197)

[2. Цель испытаний 2](#_Toc118620198)

[3. Требования к программе 2](#_Toc118620199)

[4. Требования к программной документации 2](#_Toc118620200)

[4.1. Состав программной документации, предъявляемой на испытания 2](#_Toc118620201)

[4.2. Специальные требования 2](#_Toc118620202)

[5. Средства и порядок испытаний 2](#_Toc118620203)

[5.1. Технические средства, используемые во время испытаний 2](#_Toc118620204)

[5.2. Программные средства, используемые во время испытаний 2](#_Toc118620205)

[5.3. Порядок проведения испытаний 2](#_Toc118620206)

[5.3.1. Перечень проверок проводимых на 1 этапе испытаний 2](#_Toc118620207)

[5.3.2. Перечень проверок проводимых на 2 этапе испытаний 2](#_Toc118620208)

[5.4. Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке 2](#_Toc118620209)

[5.4.1. Количественные характеристики, подлежащие оценке 2](#_Toc118620210)

[5.4.2. Качественные характеристики, подлежащие оценке 2](#_Toc118620211)

[5.5. Условия проведения испытаний 2](#_Toc118620212)

[5.5.1. Климатические условия 2](#_Toc118620213)

[5.5.2. Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний 2](#_Toc118620214)

[5.5.3. Ограничения в условиях испытаний 2](#_Toc118620215)

[5.5.4. Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность испытаний 2](#_Toc118620216)

[5.5.5. Порядок взаимодействия подразделений, участвующих в испытаниях 2](#_Toc118620217)

[5.5.6. Требования к персоналу, проводящему испытания 2](#_Toc118620218)

[5.6. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 2](#_Toc118620219)

[6. Методы испытаний 2](#_Toc118620220)

[6.1. Методика проведения проверки комплектности программной документации 2](#_Toc118620221)

[6.2. Методика проведения проверки комплектности и состава технических и программных средств 2](#_Toc118620222)

[6.3. Методика проверки выполнения функции (такой-то) 2](#_Toc118620223)

[6.4. Методика проверки выполнения функции (этакой) 2](#_Toc118620224)

[Лист регистрации изменений 2](#_Toc118620225)

# Объект испытаний

## **Наименование испытуемой программы**

Текст

## **Область применения испытуемой программы**

Текст

## **Обозначение испытуемой программы**

Текст

# Цель испытаний

Цель проведения испытаний – проверка соответствия характеристик разработанной программы (программного изделия) функциональным и иным, отдельным видам требований, изложенным в программном документе «Техническое задание».

# Требования к программе

При проведении испытаний функциональные характеристики (возможности) программы подлежат проверке на соответствие требованиям, изложенным в п. «Требования к функциональным характеристикам» Технического задания.

# Требования к программной документации

## **Состав программной документации, предъявляемой на испытания**

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;

## **Специальные требования**

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

# Средства и порядок испытаний

## **Технические средства, используемые во время испытаний**

Текст

## **Программные средства, используемые во время испытаний**

Текст

## **Порядок проведения испытаний**

Испытания проводятся в два этапа:

1 этап – ознакомительный

2 этап - испытания

### Перечень проверок проводимых на 1 этапе испытаний

Перечень проверок, проводимых на 1 этапе испытаний, должен включать в себя:

а) проверку комплектности программной документации;

б) проверку комплектности и состава технических и программных средств.

Методики проведения проверок, входящих в перечень по 1 этапу испытаний, изложены в данном программном документе, в разделе «Методы испытаний».

### Перечень проверок проводимых на 2 этапе испытаний

Перечень проверок, проводимых на 2 этапе испытаний, должен включать в себя:

а) проверку соответствия технических характеристик программы;

б) проверку степени выполнения требований функционального назначения программы.

Методики проведения проверок, входящих в перечень по 2 этапу испытаний, изложены в данном программном документе, в разделе «Методы испытаний».

## **Количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке**

### Количественные характеристики, подлежащие оценке

В ходе проведения приемо-сдаточных испытаний оценке подлежат количественные характеристики, такие как:

а) комплектность программной документации;

б) комплектность состава технических и программных средств.

### Качественные характеристики, подлежащие оценке

В ходе проведения приемо-сдаточных испытаний оценке подлежат качественные (функциональные) характеристики программы. Проверке подлежит возможность выполнения программой перечисленных ниже функций:

а) функции такой-то.

б) функции этакой

## **Условия проведения испытаний**

### Климатические условия

Испытания должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 22261-94. Условия проведения испытаний приведены ниже:

* температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5;
* относительная влажность, % - от 30 до 80;
* атмосферное давление, кПа - от 84 до 106;
* частота питающей электросети, Гц - 50 ± 0,5;
* напряжение питающей сети переменного тока, В - 220 ± 4,4.

### Условия начала и завершения отдельных этапов испытаний

Необходимым и достаточным условием завершения 1 этапа испытаний и начала 2 этапа испытаний является успешное завершение проверок, проводимых на 1 этапе (см. п. Перечень проверок, проводимых на 1 этапе испытаний).

Условием завершения 2 этапа испытаний является успешное завершение проверок, проводимых на 2 этапе испытаний (см. п. Перечень проверок, проводимых на 2 этапе испытаний).

### Ограничения в условиях испытаний

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

### Меры, обеспечивающие безопасность и безаварийность испытаний

При проведении испытаний должно быть обеспечено соблюдение требований безопасности, установленных ГОСТ 12.2.007.0-75 [[8]](#footnote-8)8), «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

### Порядок взаимодействия подразделений, участвующих в испытаниях

Разработчик извещает службу, ответственную за эксплуатацию, о готовности к проведению приемо­сдаточных испытаний не позднее чем за 7 дней до намеченного срока проведения испытаний.

Приказом по подразделению (отделу, цеху), назначается срок проведения испытаний и приемочная комиссия, которая должна включать в свой состав представителей службы, ответственной за эксплуатацию и представителя подразделения, разработчика программного изделия.

Представитель службы, ответственной за эксплуатацию извещает сторонние организации, которые должны принять участие в приемо-сдаточных испытаниях.

Представитель службы, ответственной за эксплуатацию, совместно с представителем подразделения, разработчика программного изделия, проводят все подготовительные мероприятия для проведения испытаний, а так же проводят испытания в соответствии с настоящей Программой и методиками.

Представитель службы, ответственной за эксплуатацию осуществляет контроль проведения испытаний, а также документирует ход проведения проверок в Протоколе испытаний.

### Требования к персоналу, проводящему испытания

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

## **Перечень работ, проводимых после завершения испытаний**

В случае успешного проведения испытаний в полном объеме, Разработчик, совместно с начальником службы, ответственной за эксплуатацию, на основании «Протокола испытаний» утверждают «Свидетельство о приемке» и производят запись в программном документе «Формуляр».

Представитель подразделения разработчика программного изделия передает службе (подразделению), ответственной за дальнейшую эксплуатацию, программное изделие, программную (эксплуатационную) документацию и т.д.

В случае выявления несоответствия разработанной программы отдельным требованиям «Технического задания» Разработчик проводит корректировку программы и программной документации по результатам испытаний.

По завершении корректировки программы и программной документации Разработчик совместно с представителем службы, ответственной за эксплуатацию, проводят повторные испытания согласно настоящей Программы и методик в объеме, требуемом для проверки проведенных корректировок.

Мелкие, несущественные недоработки могут быть устранены в рабочем порядке.

# Методы испытаний

## **Методика проведения проверки комплектности программной документации**

Проверка комплектности программной документации на программное изделие производится визуально представителем службы, ответственной за эксплуатацию. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность программной документации, представленной Разработчиком, с перечнем программной документации, приведенным в п. «Состав программной документации, предъявляемой на испытания» настоящего документа.

Проверка считается завершенной в случае соответствия состава и комплектности программной документации, представленной Разработчиком, перечню программной документации, приведенному в указанном выше пункте.

По результатам проведения проверки, представитель службы, ответственной за эксплуатацию вносит запись в Протокол испытаний – “Комплектность программной документации соответствует (не соответствует) требованиям п. «Состав программной документации, предъявляемой на испытания»” настоящего документа.

## **Методика проведения проверки комплектности и состава технических и программных средств**

Проверка комплектности и состава технических и программных средств производится визуально представителем службы, ответственной за эксплуатацию. В ходе проверки сопоставляется состав и комплектность технических и программных средств, представленных Разработчиком, с перечнем технических и программных средств, приведенным в п. «Технические средства, используемые во время испытаний» и п. «Программные средства, используемые во время испытаний» настоящего документа.

Комплектность программных средств проводится также визуально. Загрузилась операционная система, высветился логотип, версия - соответствует/не соответствует заявленной в Техническом задании и т.д.

Проверка считается завершенной в случае соответствия состава и комплектности технических и программных средств, представленных Разработчиком, с перечнем технических и программных средств, приведенных в пп. «Технические средства, используемые во время испытаний» и «Программные средства, используемые во время испытаний» настоящего документа.

По результатам проведения проверки представитель службы, ответственной за эксплуатацию, вносит запись в Протокол испытаний - «Комплектность технических и программных средств соответствует (не соответствует) требованиям пп. «Технические средства, используемые во время испытаний» и «Программные средства, используемые во время испытаний» настоящего документа».

## **Методика проверки выполнения функции (такой-то)**

Проверка выполнения указанной функции выполняется согласно п. Выполнение функции открытия (загрузки) существующего файла Руководства оператора.

Проверка считается завершенной в случае соответствия состава и последовательности действий оператора при выполнении данной функции указанному выше подразделу Руководства оператора.

По результатам проведения проверки представитель службы, ответственной за эксплуатацию вносит запись в Протокол испытаний - «п. такой-то выполнен».

## **Методика проверки выполнения функции (этакой)**

Текст

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего  листов  (страниц)  в докум | №  документа | Входящий  № сопрово  дительного  документа  и дата | Подп. | Дата |
| Изм | изменен  ных | заме  ненных | новых | анулиро  ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов [↑](#footnote-ref-1)
2. 2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов [↑](#footnote-ref-2)
3. 3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи [↑](#footnote-ref-3)
4. 4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам [↑](#footnote-ref-4)
5. 5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом [↑](#footnote-ref-5)
6. 6) ГОСТ 19.301-79\* ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению [↑](#footnote-ref-6)
7. 7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом [↑](#footnote-ref-7)
8. 8) ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности [↑](#footnote-ref-8)