|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | УТВЕРЖДАЮ |
| Руководитель НИИАА | Начальник управления |
| Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 | Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |
|  |  |

УЛИТА CMD КОМАНДНОЙ СТРОКИ CMD

# Техническое задание Лист утверждения

[**А.В.00001-01 ТЗ 01-**](#_bookmark0)**ЛУ**

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

Согласовано Представители

предприятия-разработчика

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Руководитель ВЦ | Главный инженер  НИИавтоматики |
| Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 | Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |
| Главный инженер завода | Начальник отдела |
| Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 | Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |
|  | Руководитель разработки |
|  | Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |
|  | Исполнитель |
|  | Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |

|  |
| --- |
| Нормоконтролер |
| Личная Расшифровка  подпись подписи  25.09.2020 |

2020

УТВЕРЖДЕН

[А.В.00001-01 33 01-](#_bookmark0)ЛУ

УЛИТА CMD КОМАНДНОЙ СТРОКИ CMD

# Техническое задание [А.В.00001-01 33 01](#_bookmark0)-1

Л**ИСТОВ** 18

|  |  |
| --- | --- |
| **Подпись и дата** |  |
| **Инв. № дубл.** |  |
| **Взам. инв. №** |  |
| **Подпись и дата** |  |
| **Инв. № подл.** |  |

2020

## СОДЕРЖАНИЕ

[Техническое задание Лист утверждения 1](#_Toc51854813)

[Техническое задание А.В.00001-01 33 01-1 2](#_Toc51854814)

[СОДЕРЖАНИЕ 3](#_Toc51854815)

[1. ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc51854816)

[1.1. Наименование программы 4](#_Toc51854817)

[1.2. Краткая характеристика области применения программы 4](#_Toc51854818)

[2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc51854819)

[2.1. Основание для проведения разработки 5](#_Toc51854820)

[2.2. Наименование и условное обозначение темы разработки 5](#_Toc51854821)

[3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc51854822)

[3.1. Функциональное назначение программы 6](#_Toc51854823)

[3.2. Эксплуатационное назначение программы 6](#_Toc51854824)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 7](#_Toc51854825)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 7](#_Toc51854826)

[4.1.1. Требования к составу выполняемых функций 7](#_Toc51854827)

[4.1.2. Требования к организации входных данных 7](#_Toc51854828)

[4.1.3. Требования к организации выходных данных 8](#_Toc51854829)

[4.1.4. Требования к временным характеристикам 8](#_Toc51854830)

[4.2. Требования к надежности 9](#_Toc51854831)

[4.2.1. Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы 9](#_Toc51854832)

[4.2.2. Контроль выходной и выходной информации 10](#_Toc51854833)

[В случае неправильного ввода ключа, откроется новая командная строка. 10](#_Toc51854834)

[4.2.3. Время восстановления после отказа 10](#_Toc51854835)

[Время восстановления после отказа должно не превышать 30 мин. 10](#_Toc51854836)

[4.3. Условия эксплуатации 10](#_Toc51854837)

[4.3.1. Климатические условия эксплуатации 10](#_Toc51854838)

[4.3.2. Требования к видам обслуживания 10](#_Toc51854839)

[4.3.3. Требования к численности и квалификации персонала 11](#_Toc51854840)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 11](#_Toc51854841)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 11](#_Toc51854842)

[4.5.1. Требования к информационным структурам и методам решения 11](#_Toc51854843)

[4.5.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования 12](#_Toc51854844)

[4.5.3. Требования к программным средствам, используемым программой 12](#_Toc51854845)

[4.5.4. Требования к защите информации и программ 12](#_Toc51854846)

[4.6. Требования к маркировке и упаковке 12](#_Toc51854847)

[4.7. Требования к транспортировке и хранению 12](#_Toc51854848)

[Требования к транспортировке и хранению не предъявляются. 12](#_Toc51854849)

[4.8. Специальные требования 12](#_Toc51854850)

[Специальные требования к программе не предъявляются. 12](#_Toc51854851)

[5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 13](#_Toc51854852)

[5.1. Предварительный состав программной документации 13](#_Toc51854853)

[5.2. Специальные требования к программной документации 13](#_Toc51854854)

[6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 14](#_Toc51854855)

[6.1. Ориентировочная экономическая эффективность 14](#_Toc51854856)

[6.2. Предполагаемая годовая потребность 14](#_Toc51854857)

[6.3. Экономические преимущества разработки не рассчитываются. 14](#_Toc51854858)

[7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 15](#_Toc51854859)

[7.1. Стадии разработки 15](#_Toc51854860)

[7.2. Этапы разработки 15](#_Toc51854861)

[7.3. Содержание работ по этапам 15](#_Toc51854862)

[8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 17](#_Toc51854863)

[8.1. Виды испытаний 17](#_Toc51854864)

[8.2. Общие требования к приемке работы 17](#_Toc51854865)

## ВВЕДЕНИЕ

## Наименование программы

Наименование - «Улита CMD командной строки CMD».

## Краткая характеристика области применения программы

Команда CMD используется для запуска новой копии командного процессора Windows. Как правило, необходимость в подобном запуске возникает в тех случаях, когда требуется переопределить текущие настройки командной строки, задаваемые профилем пользователя и параметрами компьютера. Ключи командной строки CMD перекрывают значения, задаваемые параметрами реестра, определяющими текущие настройки интерпретатора команд Windows.

## ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

## Основание для проведения разработки

Основанием для проведения разработки является лабораторная работа по дисциплине Технология разработки программного обеспечения АСОИУ. Лабораторная работа утверждена Сувальским А.А., в дальнейшем именуемым заказчиком. Дата утверждения – 25.09.2020.

## Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки - «Разработка улиты CMD».

Условное обозначение темы разработки - «А.В.00001».

## НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

## Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является запуск новой копии командного процессора Windows.

## Эксплуатационное назначение программы

Утилита CMD должна эксплуатироваться в интерпретаторе командной строки CMD или в пакетном файле.

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

## Требования к функциональным характеристикам

### Требования к составу выполняемых функций

Улита CMD должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. функции выполнения команды для каждого элемента набора;
2. функции выполнения команды для всех подходящих имен каталогов;
3. функции выполнения команды для каталога [диск:]путь, а также для всех подкаталогов этого пути;
4. функции выполнения команды в качестве числового цикла;
5. функции выполнения команды для каждого файла набора.

### Требования к организации входных данных

* + - 1. Улита CMD должна иметь синтаксис, изображенный на рис. 1.



Рис.1 – Общий синтаксис команды CMD

Здесь /ключ – это однобуквенный подставляемый параметр. Их можно использовать несколько штук одновременно;

Список ключей:

**/C**  Выполнение указанной команды (строки) с последующим завершением.  
**/K**  Выполнение указанной команды (строки) без последующего завершения.  
**/S**  Изменение поведения после /C или /K   
**/Q**  Отключение режима вывода команд на экран (ECHO).  
**/D**  Отключение выполнения команд AutoRun из реестра   
**/A**  Вывод результатов выполнения команд в формате ANSI.  
**/U**  Вывод результатов выполнения команд в формате UNICODE.  
**/T:fg**  Выбор цвета переднего плана/фона (более подробно см. COLOR /?)  
**/E:ON**  Разрешение расширенной обработки команд   
**/E:OFF**  Запрет расширенной обработки команд   
**/F:ON**  Разрешение символов завершения имен файлов и папок   
**/F:OFF**  Запрет символов завершения имен файлов и папок   
**/V:ON**  Разрешение отложенного расширения переменных среды с применением символа '!' в качестве разделителя. Например, /V:ON разрешает использовать !var! в качестве расширения переменной var во время выполнения. Синтаксис var служит для расширения переменных при вводе, что приводит к совсем другим результатам внутри цикла FOR.  
**/V:OFF**  Запрет отложенного расширения переменных среды.

Чтобы указать в одной строке несколько команд, следует разделить их символами '&&' и заключить в кавычки. Кроме того, из соображений совместимости, /X означает то же, что и /E:ON, /Y то же, что и /E:OFF и /R то же, что и /C. Все прочие ключи командной строки игнорируются.

Строка – определяет, над чем будет выполнена команда.

* + - 1. Если включена расширенная обработка команд, поддерживаются следующие формы команды CMD:

DEL или ERASE, COLOR, CD или CHDIR, MD или MKDIR, PROMPT, PUSHD, POPD, SET, SETLOCAL, ENDLOCAL, IF, FOR, CALL, SHIFT, GOTO, START (изменен также вызов внешних команд), ASSOC, FTYPE

### Требования к организации выходных данных

Требования к организации выходных данных не предъявляются.

### Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

## Требования к надежности

### Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

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

* 1. организацией бесперебойного питания технических средств;
  2. 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»;
  3. регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов;
  4. необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений.

### Контроль выходной и выходной информации

### В случае неправильного ввода ключа, откроется новая командная строка.

### Время восстановления после отказа

### Время восстановления после отказа должно не превышать 30 мин.

## Условия эксплуатации

### Климатические условия эксплуатации

Программа должна работать в закрытых помещениях, при нормальных климатических условиях.

Температура окружающего воздуха должна быть в диапазоне 20-25 градусов, относительная влажно на уровне 40-60%.

### Требования к видам обслуживания

Проводится периодическое тестирование программы, раз в полгода.

### Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее двух 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:

* 1. задача поддержания работоспособности технических средств;
  2. задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств - операционной системы;
  3. задача установки (инсталляции) программы.

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

## Требования к составу и параметрам технических средств

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

1. процессор Pentium - 4 с тактовой частотой не менее 300МГц;
2. б) оперативную память объемом не менее 128 Мб;
3. жесткий диск объемом 1.5 Гб, и выше;

## Требования к информационной и программной совместимости

### Требования к информационным структурам и методам решения

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

### Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы в пакетном файле или непосредственно в интерпретаторе командной строки CMD.

### Требования к программным средствам, используемым программой

Должна использоваться командная строка, встроенная в операционную системы Windows XP

### Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

## Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

## Требования к транспортировке и хранению

## Требования к транспортировке и хранению не предъявляются.

## Специальные требования

## Специальные требования к программе не предъявляются.

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## 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. пояснительную записку;
7. ведомость эксплуатационных документов;
8. формулятор;
9. описание применения;
10. руководство системного программиста;
11. руководство программиста;
12. руководство оператора;

## Специальные требования к программной документации

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

## Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

## Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемая годовая потребность не рассчитывается.

## Экономические преимущества разработки не рассчитываются.

## СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

## Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

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

## Этапы разработки

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

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

## 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 на объекте Заказчика.

## ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

## Виды испытаний

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

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируется в Протоколе проведения испытаний.

## 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».