

Утвержден
РУСБ.30563-01-ЛУ

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

КП СГП
Руководство оператора
РУСБ.30563-01 34 01
Листов 15

2022

Литера О₁

АННОТАЦИЯ

Данный документ является Руководством оператора комплекса программ «Специализированный генератор паролей» (КП СГП) РУСБ.30563-01.

Структурно документ состоит из четырех разделов.

В первом разделе указаны сведения о назначении КП СГП и информация, достаточная для понимания функций КП СГП и его эксплуатации.

Во втором разделе указаны условия, необходимые для выполнения компонентов программы.

В третьем разделе указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программ комплекса, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программ, а также ответы программ на эти команды.

В четвертом разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программ и т.п.).

Документ предназначен для ознакомления должностным лицам, осуществляющим эксплуатацию КП СГП.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы.....	4
1.1. Функциональное назначение программы.....	4
1.2. Эксплуатационное назначение программы.....	4
1.3. Состав функций.....	4
2. Условия выполнения программы.....	5
2.1. Минимальный состав аппаратных средств.....	5
2.2. Минимальный состав программных средств.....	5
2.3. Требования к персоналу (пользователю).....	5
3. Выполнение программы.....	6
3.1. Загрузка и запуск программы.....	6
3.1.1. Запуск компонента «Программное средство визуализации».....	6
3.1.2. Запуск компонента «Динамические программные библиотеки».....	7
3.1.3. Запуск компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ».....	7
3.2. Выполнение компонента «Программное средство визуализации».....	7
3.2.1. Формирование массива символов (паролей) согласно заданным критериям.....	7
3.2.2. Отображение сформированных паролей на экране монитора.....	7
3.2.3. Экспорт сформированных паролей в файл или вывод на печатающее устройство (принтер).....	8
3.2.4. Присвоение сформированных паролей локальным пользователям операционной системы, а также пользователям удаленных АРМ, в том числе в домене ALD/FreeIPA.....	8
3.2.4. Просмотр информации о версии программы.....	10
3.3. Выполнение компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ».....	10
3.4. Завершение работы программы.....	12
4. Сообщения оператору.....	13
4.1. Сообщения об ошибках.....	13
4.2. Предупреждения.....	13
Перечень сокращений.....	14

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Функциональное назначение программы

КП СГП предназначен для формирования/назначения паролей пользователям автоматизированных систем в соответствии с криптографическими и инженерно-криптографическими требованиями к программным датчикам случайных чисел (ПДСЧ), используемым в средствах защиты информации объектов вычислительной техники Вооруженных Сил Российской Федерации.

1.2. Эксплуатационное назначение программы

КП СГП должен эксплуатироваться в профильных подразделениях (должностными лицами), на которые возложена функция назначения паролей пользователям автоматизированных систем. Пользователями КП СГП, как правило, являются лица, ответственные за эксплуатацию средств защиты информации автоматизированных систем (администраторы безопасности информации).

КП СГП может эксплуатироваться в круглосуточном непрерывном режиме.

1.3. Состав функций

КП СГП обеспечивает возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- формирование массива символов (паролей) согласно заданным критериям;
- отображение сформированных паролей на экране монитора;
- экспорт сформированных паролей в файл или вывод на печатающее устройство (принтер);
- присвоение сформированных паролей локальным пользователям операционной системы, а также пользователям удаленных АРМ, в том числе в домене ALD/FreeIPA;
- формирование списка паролей в консольном режиме с учетом заданных параметров для обеспечения возможности передачи их в сторонние приложения.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Минимальный состав аппаратных средств

Минимальный состав и характеристики технических (аппаратных) средств:

- процессор с тактовой частотой не ниже 2 ГГц;
- ОЗУ – не менее 1 Гбайт;
- монитор с разрешением не менее 1280x1024.

Для представления результатов работы программы в виде выходных документов в печатной форме необходимо наличие печатающего устройства (принтера).

2.2. Минимальный состав программных средств

КП СГП предназначен для функционирования в операционной системе специального назначения (ОС СН) «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01:

- очередное обновление 1.6 (без оперативных обновлений или с установленным оперативным обновлением 1.6.6, 1.6.10 или 1.6.12);
- очередное обновление 1.7 (без оперативных обновлений или с установленным оперативным обновлением 1.7.1 или 1.7.4);
- очередное обновление 1.8 (соответствует обновлению с номером 1.8.1).

2.3. Требования к персоналу (пользователю)

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

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Загрузка и запуск программы

Запуск КП СГП осуществляется посредством запуска входящих в его состав компонентов.

3.1.1. Запуск компонента «Программное средство визуализации»

Запуск компонента «Программное средство визуализации» из состава КП СГП осуществляется путем вызова исполняемого файла `PassGen`, расположенного в каталоге `\opt\sgp`.

Ярлык «Специализированный генератор паролей» для запуска компонента расположен в группе «Системные» раздела «Программы» главного меню операционной системы.

После завершения инициализации в случае успешного запуска на рабочем столе появится главное окно программы (рис. 1), состоящего из заголовка и рабочей области.

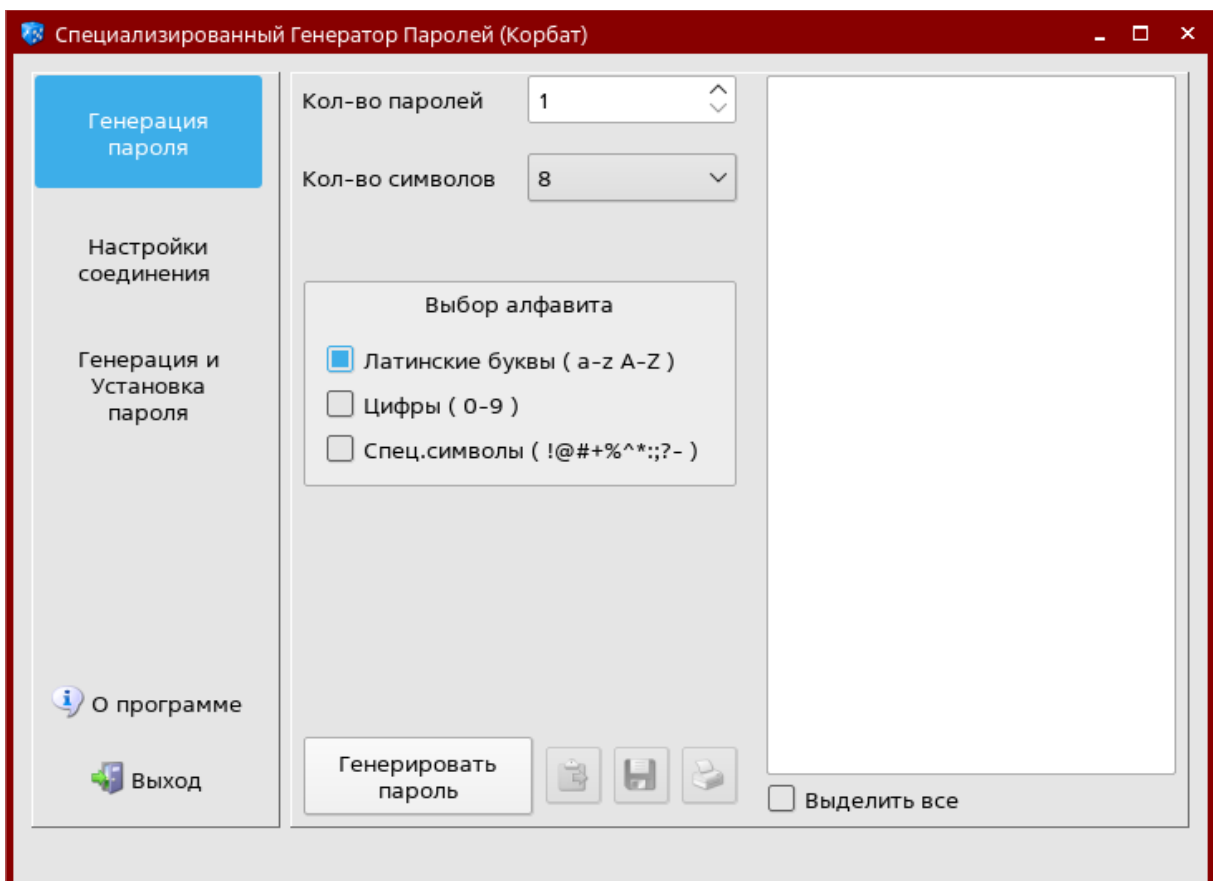


Рис. 1 – Главное окно программы

В заголовке содержится информация о наименовании и версии программы.

В левой части рабочей области главного окна находятся кнопки [Генерация пароля], [Настройки соединения], [Генерация и Установка пароля],

[О программе], [Выход]. Содержимое правой части зависит от выбора соответствующей кнопки в левой части рабочей области.

3.1.2. Запуск компонента «Динамические программные библиотеки»

Непосредственный запуск оператором компонента «Динамические программные библиотеки» не предусмотрен.

Запуск компонента «Динамические программные библиотеки» осуществляется в автоматическом режиме без визуального сопровождения из компонента «Программное средство визуализации» и компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ» при выполнении операции генерации паролей.

3.1.3. Запуск компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ»

Запуск компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ» осуществляется посредством вызова в консоли программы `generator`. При запуске программы могут быть указаны параметры, задающие количество паролей, количество символов в паролях и используемый набор символов (алфавит).

3.2. Выполнение компонента «Программное средство визуализации»

3.2.1. Формирование массива символов (паролей) согласно заданным критериям

Для выполнения данной операции требуется нажать на расположенную в левой части рабочей области и главного окна кнопку **[Генерация паролей]**.

В правой стороне рабочей области необходимо указать значения следующих параметров:

- количество паролей;
- количество символов (в каждом пароле);
- набор символов (алфавит), используемый при формировании паролей (символы латинского алфавита, цифры, специальные символы).

После установки значений данных параметров требуется нажать на кнопку **[Генерировать пароль]**.

3.2.2. Отображение сформированных паролей на экране монитора

Отображение сформированных паролей на экране монитора происходит сразу после выполнения операции формирования массива символов (паролей) и не требует от оператора выполнения специальных действий (рис. 2).

Примечание. При формировании большого количества паролей (1000 и больше) допускается незначительная задержка вывода массива паролей (до

нескольких секунд), связанная с реализацией алгоритмов генерации паролей и их проверкой на соответствие криптографическим и инженерно-криптографическим требованиям к ПДСЧ.

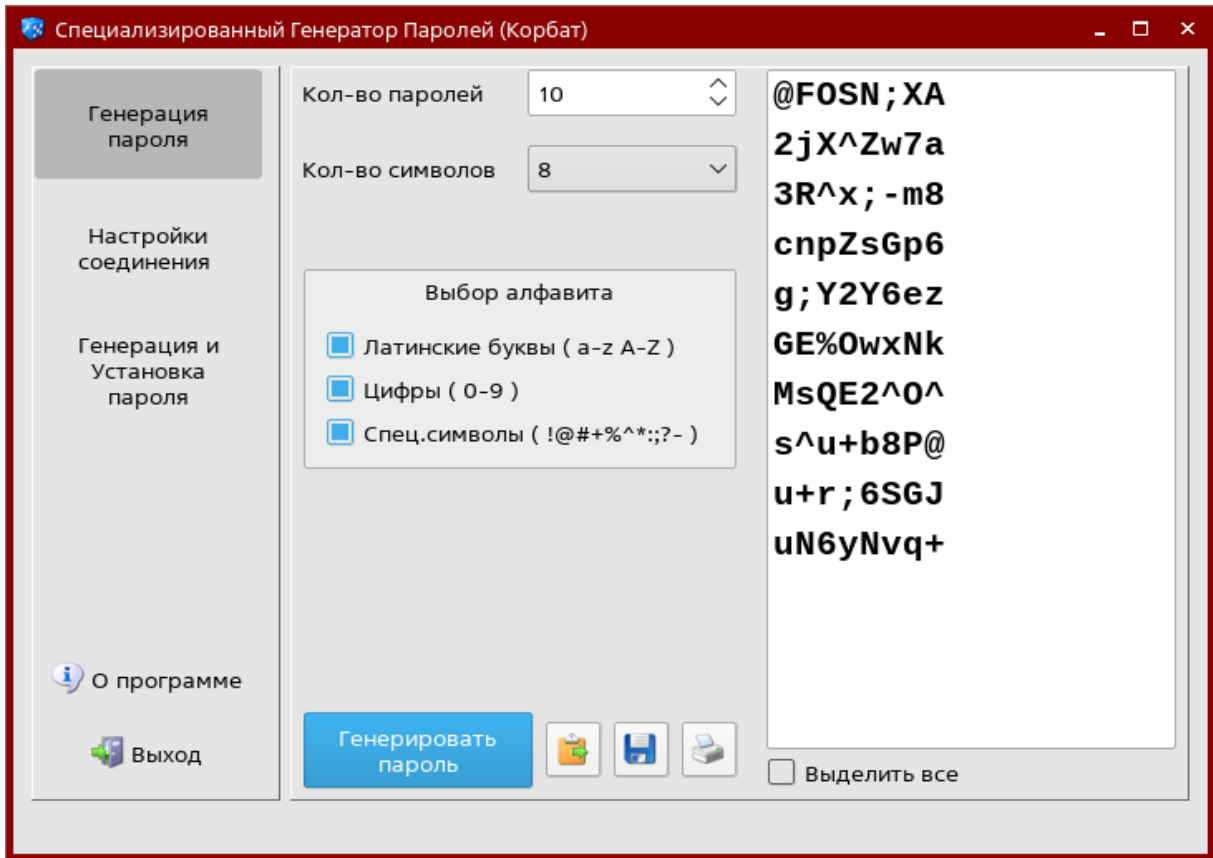




Рис. 2 – Отображение сформированных паролей на экране монитора

3.2.3. Экспорт сформированных паролей в файл или вывод на печатающее устройство (принтер)

Операция экспорта сформированных паролей в файл и вывода на печатающее устройство (принтер) выполняется путем нажатия на кнопки  или , соответственно, расположенные в нижней части рабочей области главного окна программы.

3.2.4. Присвоение сформированных паролей локальным пользователям операционной системы, а также пользователям удаленных АРМ, в том числе в домене ALD/FreeIPA

По умолчанию источником имен пользователей для установки паролей является локальный компьютер. Для смены источника необходимо нажать на расположенную в левой части рабочей области главного окна кнопку **[Настройки соединения]** (рис. 3) и выбрать один из предложенных вариантов:

- установка паролей пользователям локального хоста;

- установка паролей пользователям домена ALD/FreeIPA;
- установка паролей пользователям FreeIPA;
- установка паролей пользователям удаленного хоста.

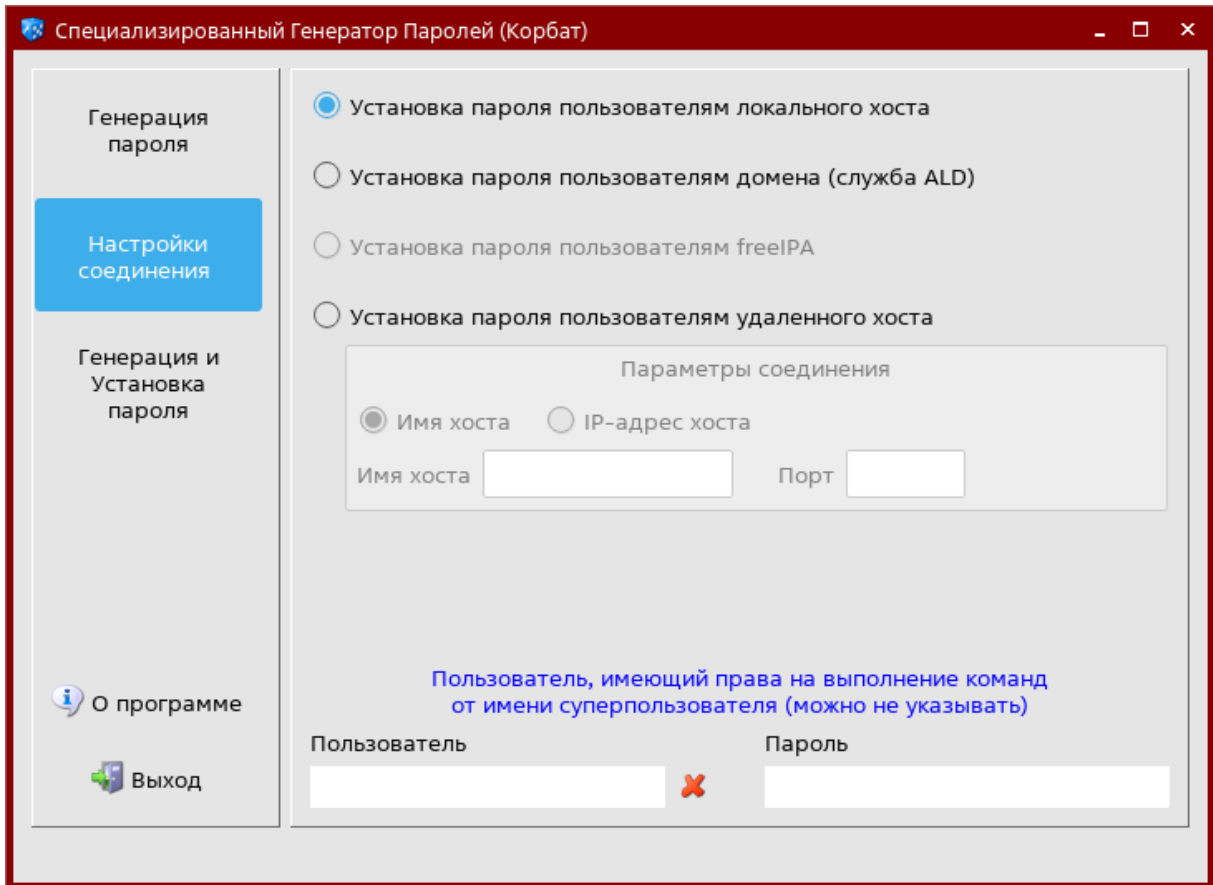


Рис. 3 – Настройка соединения

Примечание. В зависимости от текущей конфигурации операционной системы некоторые пункты настройки соединения могут быть не доступны для выбора оператором.

В зависимости от выбора требуется установить значения соответствующих параметров (имя и пароль пользователя, имеющего право на выполнение операции смены пароля или администратора ALD/FreeIPA, адрес удаленного хоста).

После настройки соединения требуется нажать на расположенную в левой части рабочей области главного окна кнопку **[Генерация и Установка пароля]**.

В правой стороне рабочей области необходимо указать значения параметров:

- количество символов в каждом пароле;
- набор символов (алфавит), используемый при формировании паролей (символы латинского алфавита, цифры, специальные символы).

Кроме этого необходимо выбрать из списка имена пользователей, для которых требуется установить пароль. Список имен пользователей формируется автоматически

при настройке соединения.

Далее требуется нажать на кнопку **[Генерировать / Установить пароль]** (рис. 4).

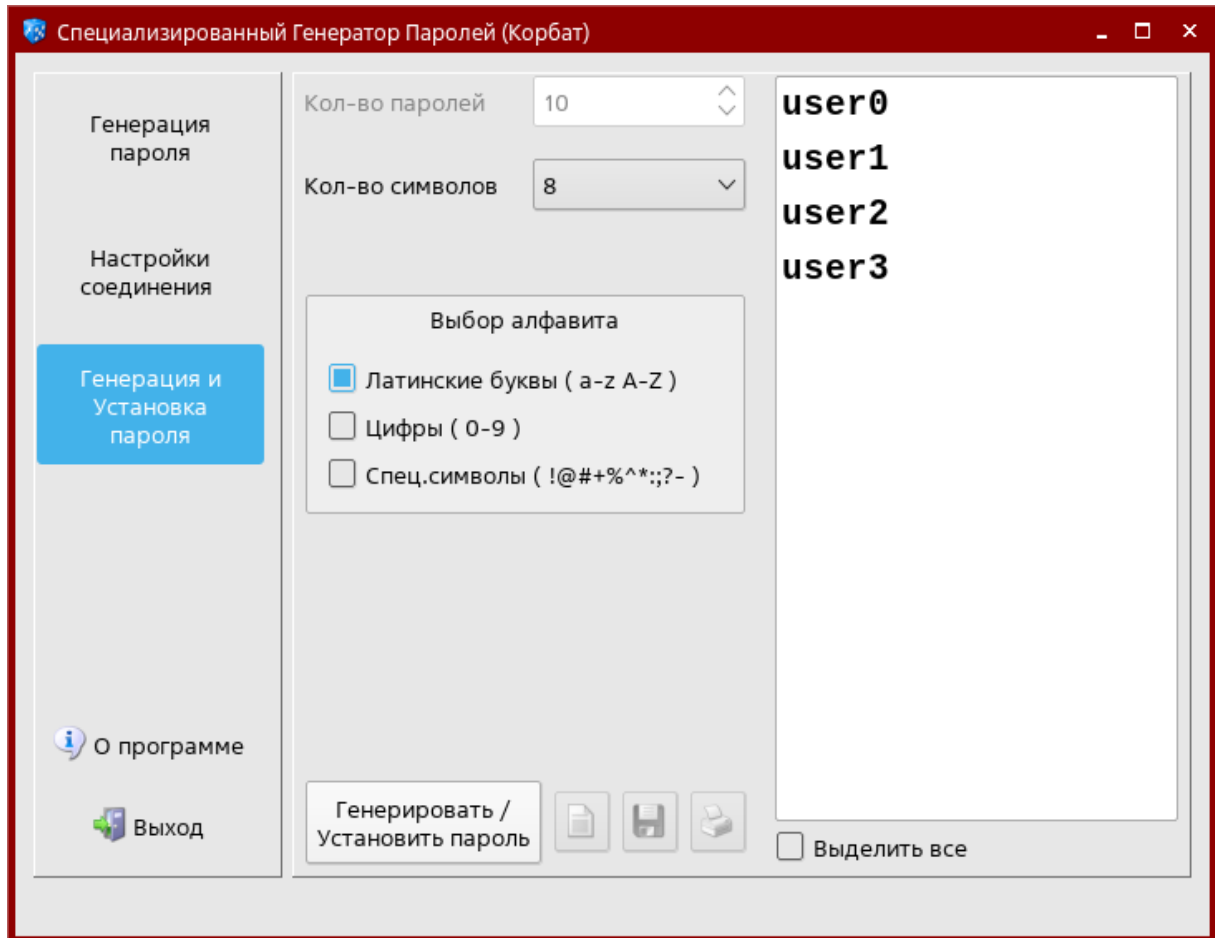




Рис. 4 – Присвоение сформированных паролей пользователям

После выполнения операции возможен экспорт сформированных паролей (вместе с именами пользователей) в файл или вывод на печатающее устройство (принтер) путем нажатия на кнопки  или , соответственно, расположенные в нижней части рабочей области главного окна программы.

3.2.4. Просмотр информации о версии программы

Для просмотра информации о программе необходимо нажать на кнопку **[О программе]**. В появившееся окне «О программе» будет отображена информация о названии, разработчике и версии программы.

3.3. Выполнение компонента «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ»

Компонент «Модуль сопряжения с ПС АРМ АБИ» предназначен для формирования паролей в консольном режиме с учетом заданных параметров.

Для запуска программы необходимо в окне терминала выполнить команду:

```
generator <параметры>
```

Список возможных параметров при запуске программы приведен в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
-p, --pass-count=КОЛ-ВО	Количество паролей	1	1-1200
-s, --symb-count=КОЛ-ВО	Количество символов в пароле	8	3-100
-a, --alph-num=НОМЕР	Номер набора символов	1	1-7

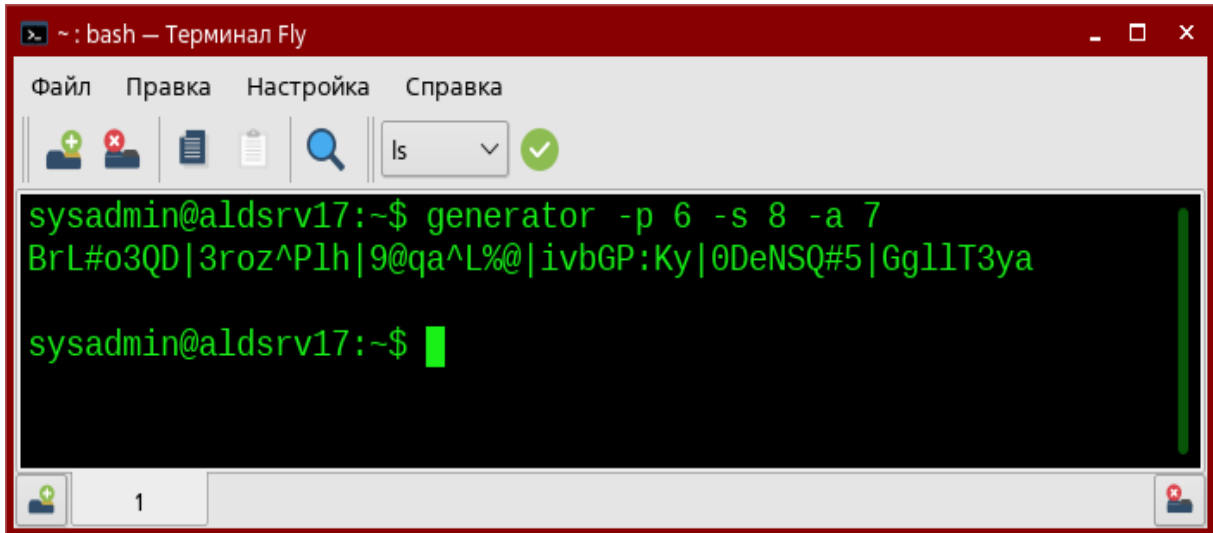
В таблице 2 приведен состав набора символов (алфавита) в зависимости от номера набора символов.

Таблица 2

Номер набора	Алфавит
1	abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
2	0123456789
3	abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789
4	!@#+%^*.;?-
5	abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ!@#+%^*.;?-
6	0123456789!@#+%^*.;?-
7	abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789!@#+%^*.;?-
>7	abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Результатом работы программы является текстовая строка, содержащая указанное количество паролей требуемой длины, состоящих из заданного набора символов. Пароли в строке разделяются символом «|».

На рис. 5 приведен пример запуска и результатов работы программы. по генерации 6 паролей, содержащих 8 символов из набора 7.



```
~ : bash — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [Checkmark]
sysadmin@aldrsv17:~$ generator -p 6 -s 8 -a 7
BrL#o3QD|3roz^Plh|9@qa^L%@|ivbGP:Ky|0DeNSQ#5|Gg1lT3ya
sysadmin@aldrsv17:~$ █
```

Рис. 5 – Формирования паролей в консольном режиме с учетом заданных параметров

3.4. Завершение работы программы

Завершение работы компонента «Программное средство визуализации» из состава КП СГП обеспечивается посредством нажатия на расположенную в левой части рабочей области и главного окна кнопку **[Выход]**, или стандартными средствами операционной системы.

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

4.1. Сообщения об ошибках

При эксплуатации КП СГП возможно появление нижеперечисленных сообщений об ошибках:

- «Программный датчик случайных чисел не готов к работе!!!»;
- «Выходные данные основной и дублирующей ветвей алгоритма генерации не идентичны!!!»;
- «Файл библиотеки ПДСЧ не найден!!!»;
- «Не пройден контроль целостности ПДСЧ. Контрольная сумма не совпадает!!!»;
- «Не выполнено! Произошла ошибка генерации паролей»;
- «Не выполнено! Произошла ошибка установки паролей».

В случае появления сообщений ошибке необходимо завершить работу с программой и выполнить проверку в соответствии с разделом 4 Руководства системного программиста РУСБ.30563-01 32 01.

4.2. Предупреждения

При эксплуатации КП СГП возможно появление нижеперечисленных предупреждений:

- «Внимание! Должен быть выбран хотя бы один набор символов».

В случае появления данного предупреждения оператору необходимо выбрать набор символов для формирования алфавита;

- «Внимание! Необходимо выбрать пользователей для установки пароля».

В случае появления данного предупреждения оператору необходимо выбрать из списка пользователей для установки пароля;

- «Не удалось получить список пользователей. Необходимо проверить настройки соединения».

В случае появления данного предупреждения оператору необходимо проверить установки соединения (имя и пароль пользователя, имеющего право на выполнение операции смены пароля или администратора ALD/FreelPA, адрес удаленного хоста) и повторить операцию.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АБИ	– администратор безопасности информации
АРМ	– автоматизированной рабочее место
КП	– комплекс программ
ЛВС	– локально-вычислительная сеть
ОЗУ	– оперативное запоминающее устройство
ОС	– операционная система
ПО	– программное обеспечение
ПДСЧ	– программный датчик случайных чисел
ПС	– программное средство
СГП	– специализированный генератор паролей
СН	– специальное назначение
ALD	– Active Linux Directory (единое пространство пользователей)
FreeIPA	– Free Identity, Policy and Audit (свободная идентификация, политика и аудит)

