

ООО «СНИИП-АСКУР»

Инструкция пользователя программы для ЭВМ,
содержащая описание применения программы для
ЭВМ

**ПО ДИАГНОСТИКИ ВИДЕОКУБОВ
«VWALL INSPECTOR»**

2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Назначение программного обеспечения**
- 2. Область применения программы**
- 3. Функциональные возможности программы**
- 4. Требования к техническим средствам**
- 5. Состав**
- 6. Проверка работоспособности ПО «vWall Inspector»**
- 7. Выполнение программы**
- 8. Информация по установке (инсталляции)**
- 9. Заключение**

1. Назначение программного обеспечения

Программа диагностики Видеокубов (далее — ВК): «vWall Inspector» предназначена для обеспечения пользователей следующей диагностической информацией от ВК:

- состояние вентиляторов охлаждения;
- температура процессора;
- температура тепловой трубки;
- время работы источников света;
- температура источников света;
- температура драйверов источников света;
- состояние драйверов источников света;
- состояние питания источников света;
- состоянии источников света;
- состояние питания видеокуба;
- значения яркости и контрастности;
- разрешение модуля управления графикой;
- состояние модуля управления графикой.

2. Область применения программы

ССПО «vWall Inspector» является частью программного обеспечения комплекта сервисной аппаратуры (далее — КСА) вместе с системным программным обеспечением (далее — СПО) в составе операционной системы специального назначения Astra Linux Special Edition Смоленск версии 1.7 и драйверов. ССПО и СПО должны быть предустановлены на ноутбуке из состава КСА и должны обеспечить доступ ко всем ресурсам ноутбука, диагностике и управлению видеокубами.

3. Функциональные возможности программы

Основные функции программы состоят в:

- возможности выбора необходимого устройства для подключения;
- отображении диагностической информации;
- сохранении отчета в формате .csv;
- возможность просмотра с помощью офисного пакета «LibreOffice» .csv отчетов, которые генерируются Программой.

4. Требования к техническим средствам

Тип ЭВМ: архитектура amd64;

Процессор: Intel Celeron N4120 с количеством ядер не менее четырех и с частотой не менее 1.1 ГГц;

Оперативная память: не менее 4 Gb;

Постоянная память: не менее 1 Gb;

Сетевой интерфейс: RS 232 или преобразователь USB—RS-232;

Язык: C++;

Базовый дистрибутив операционной системы: операционная система Astra Linux Special Edition Смоленск версии 1.7;

Объем программы: 140 Кб.

5. Состав

Директория vWallInspector – содержит исполняемый файл Программы.

Директория plugins – содержит плагины для подключения.

6. Проверка работоспособности ПО «vWall Inspector»

Работоспособность программы «vWall Inspector» проверяется запуском программы.

Запустить программу «vWall Inspector», откроется окно Рис.1.

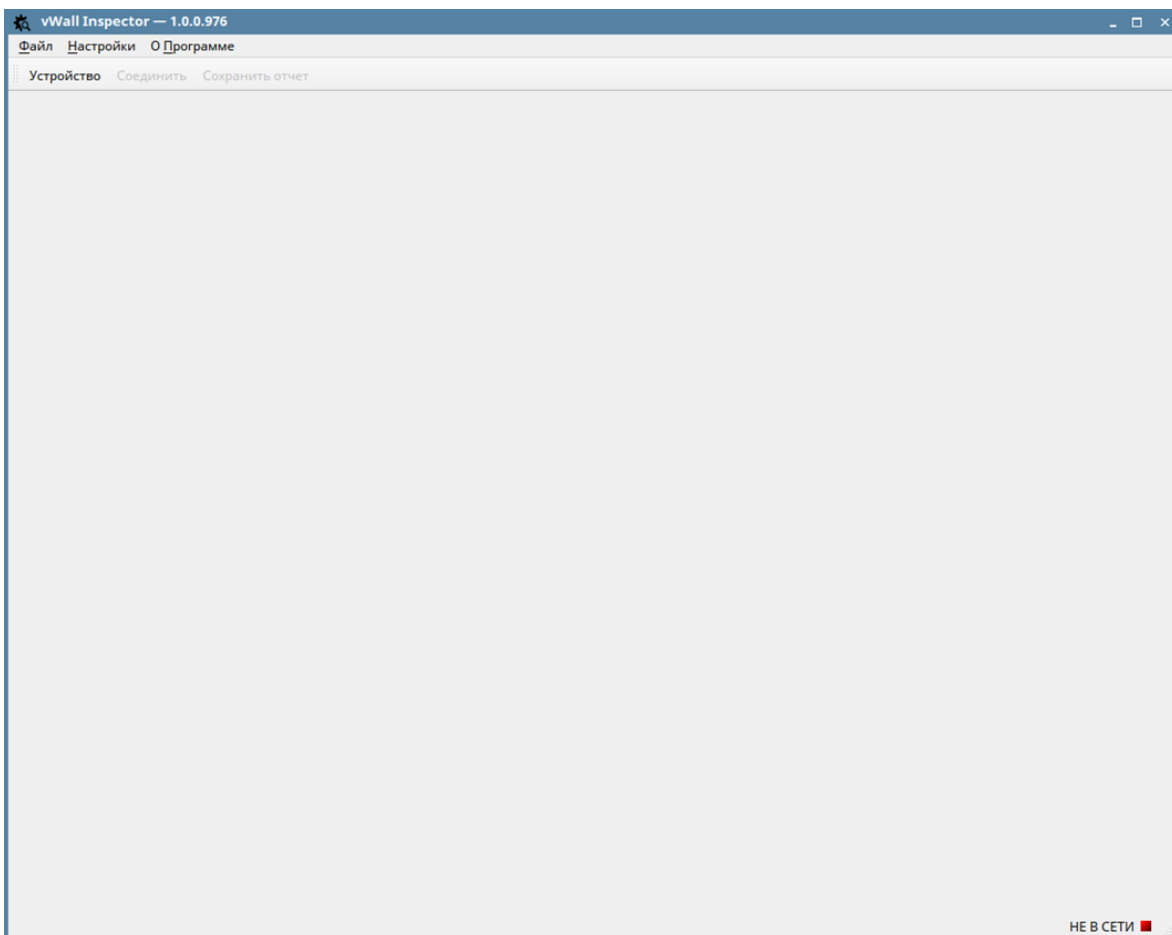


Рис.1. Главное окно программы

7. Выполнение программы

Программа диагностики ВК «vWall Inspector» запускается из файлового менеджера, терминала Fly или главного меню.

Головной файл программы: vwallinspector.

Расположение программы в ПЭВМ задается в процессе установки.

Запуск из файлового менеджера:

- 1 Открыть папку /usr/local/bin, содержащую файл vwallinspector.
- 2 Выполнить двойной клик левой кнопки указателя «мышь» на имени файла.

Запуск из терминала Fly:

- 1 Запустить терминал из главного меню – System – Terminal Fly.
- 2 Ввести в терминал vwallinspector и нажать Enter.

Запуск из главного меню:

1 Запустить программу из главного меню – Accessories – vWall Inspector.

После запуска открывается Главное окно программы

Взаимодействие с программой осуществляется из главного окна программы, в котором размещены все необходимые элементы управления функционированием программы, отображение процесса и результатов работы.

Главное окно приложения представлено на Рис. 1. В верхней части содержится Главное меню, панель инструментов, по центру располагается рабочая область, а в нижней части окна находится строка состояния. Главное меню является структурированным перечнем команд, выполняемых программой. Панель инструментов обеспечивает быстрый доступ к важным командам Главного меню. Рабочая область предназначена для отображения функциональных модулей. На строке состояния может отображаться такая информация, как название подключенного плагина, его версия, статус подключения и ошибки подключения.

Содержание Главного меню:

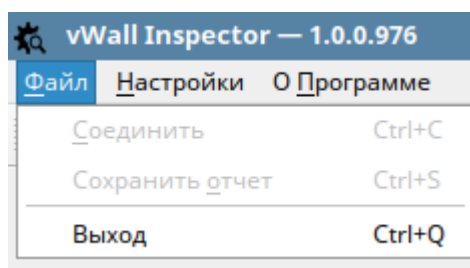


Рис. 2. Меню Файл

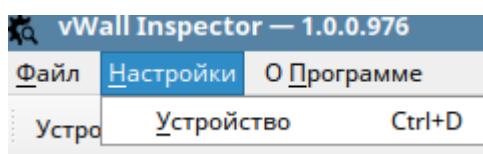


Рис. 3. Меню Настройки

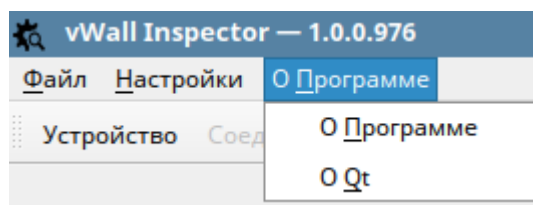


Рис. 4. Меню О Программе

Семантика команд:

- Соединить/Разъединить (Ctrl+C) — подключает или отключает плагин устройства.
- Сохранить отчет (Ctrl+S) — сохранение отчета в формате .csv. Вызывает диалоговое окно для выбора пути сохранения файла и задания его имени.
- Выход (Ctrl+Q) — завершение работы программы
- Устройство (Ctrl+D) — выбор устройства. Вызывает диалоговое окно для выбора нужного устройства.
- О программе — информация о производителе, назначении и версии программы.
- О Qt — информация о среде разработки Qt.

Выбор устройства:

При нажатии кнопки Устройство или комбинации клавиш «Ctrl+D» открывается диалоговое окно выбора устройства, которое необходимо подключить к программе.

Выбрав устройство из списка, необходимо нажать кнопку «ОК».

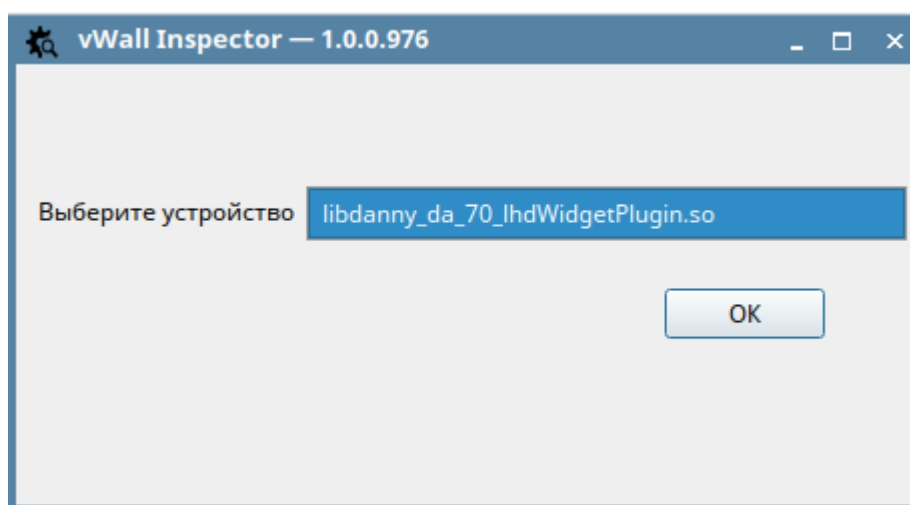


Рис. 5. Диалоговое окно выбора устройства

После выбора устройства на рабочей области отобразится неактивное окно функционального модуля с диагностической информацией. В строке состояния появятся название устройства и версия плагина.

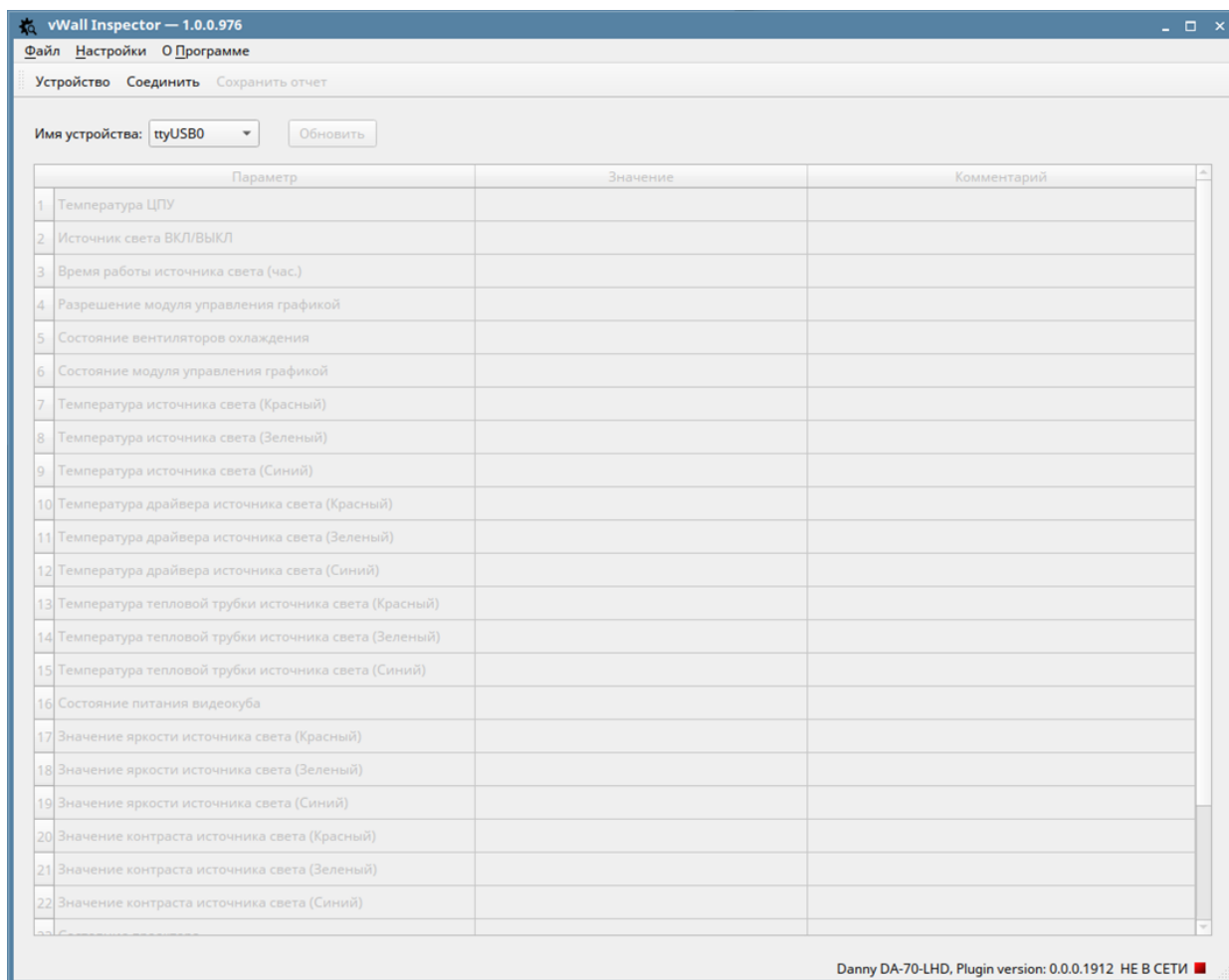


Рис. 6. Главное окно после выбора устройства

Для того, чтобы активировать окно, необходимо произвести подключение плагина.

Подключение плагина

После того, как устройство будет выбрано, станет активна кнопка «Соединить». Нажав ее или комбинацию клавиш «Ctrl+C», плагин совершит подключение. При успешном подключении, окно функционального модуля станет активно, и на рабочей области отобразятся текущие значения диагностической информации. Статус подключения в строке состояния сменится на «В СЕТИ» и индикатор станет зеленым. Также станут доступны кнопки Обновить и Сохранить отчет.

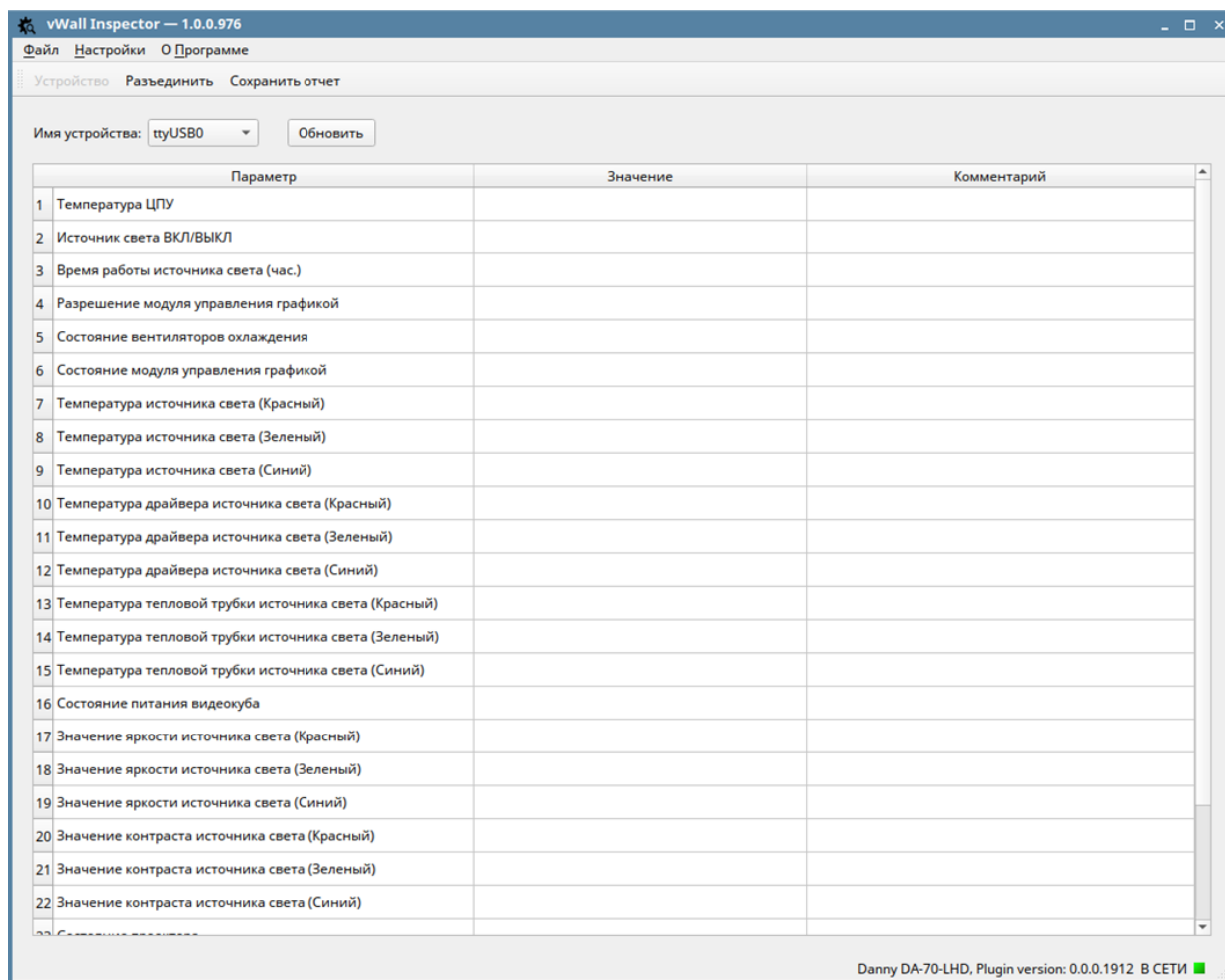


Рис. 7. Главное окно после подключения плагина

Нажав кнопку Разъединить, связь прервется, окно функционального модуля вновь станет неактивно, а статус подключения сменится на «НЕ В СЕТИ» с красным индикатором.

Обновление данных

После того, как будет получен статус «В СЕТИ», появится возможность получить или обновить диагностическую информацию от ВК с помощью кнопки «Обновить»

The screenshot shows the vWall Inspector application window. At the top, there is a menu bar with 'Файл', 'Настройки', and 'О Программе'. Below the menu bar, there are buttons for 'Устройство', 'Разъединить', and 'Сохранить отчет'. A dropdown menu shows 'ttyUSB0' and an 'Обновить' button. The main area contains a table with three columns: 'Параметр', 'Значение', and 'Комментарий'. The table lists various system parameters such as CPU temperature, light source status, fan cooling status, and GPU temperatures. At the bottom right, there is a status bar with the text 'Danny DA-70-LHD, Plugin version: 0.0.0.1912 В СЕТИ'.

	Параметр	Значение	Комментарий
1	Температура ЦПУ	515	
2	Источник света ВКЛ/ВЫКЛ	ВЫКЛ	
3	Время работы источника света (час.)	259	
4	Разрешение модуля управления графикой	2560x1290	
5	Состояние вентиляторов охлаждения	Драйвер перегрет. Возможно перегрузка	
6	Состояние модуля управления графикой	ВЫКЛ	
7	Температура источника света (Красный)	52	
8	Температура источника света (Зеленый)	21	
9	Температура источника света (Синий)	21	
10	Температура драйвера источника света (Красный)	52	
11	Температура драйвера источника света (Зеленый)	21	
12	Температура драйвера источника света (Синий)	21	
13	Температура тепловой трубки источника света (Красный)	52	
14	Температура тепловой трубки источника света (Зеленый)	21	
15	Температура тепловой трубки источника света (Синий)	21	
16	Состояние питания видеокуба	ВЫКЛ	
17	Значение яркости источника света (Красный)	52	
18	Значение яркости источника света (Зеленый)	21	
19	Значение яркости источника света (Синий)	21	
20	Значение контраста источника света (Красный)	52	
21	Значение контраста источника света (Зеленый)	21	
22	Значение контраста источника света (Синий)	21	

Рис. 8. Полученная информации от ВК

Сохранение отчета

Сохранить отчет возможно только в статусе «В СЕТИ». Нажатие кнопки Сохранить отчет или комбинации клавиш «Ctrl+S» приведет к открытию диалогового окна, представленного на Рис. 9.

В первом текстовом поле необходимо указать директорию, куда будет сохранен отчет. По умолчанию указана директория, куда была установлена программа. Директорию можно указать вручную либо нажав кнопку Выберите директорию. Откроется окно выбора директории (Рис. 10).

Во втором текстовом поле можно задать имя файла. По умолчанию указывается текущая дата.

Задав директорию и имя файла, необходимо нажать кнопку Сохранить. Отчет сохранится в формате .csv. В будущем его можно будет просмотреть с помощью офисного пакета «LibreOffice».

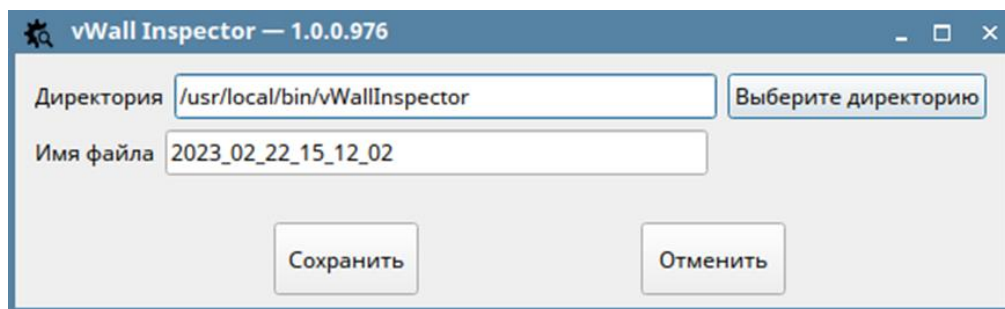


Рис. 9. Диалоговое окно сохранения отчета

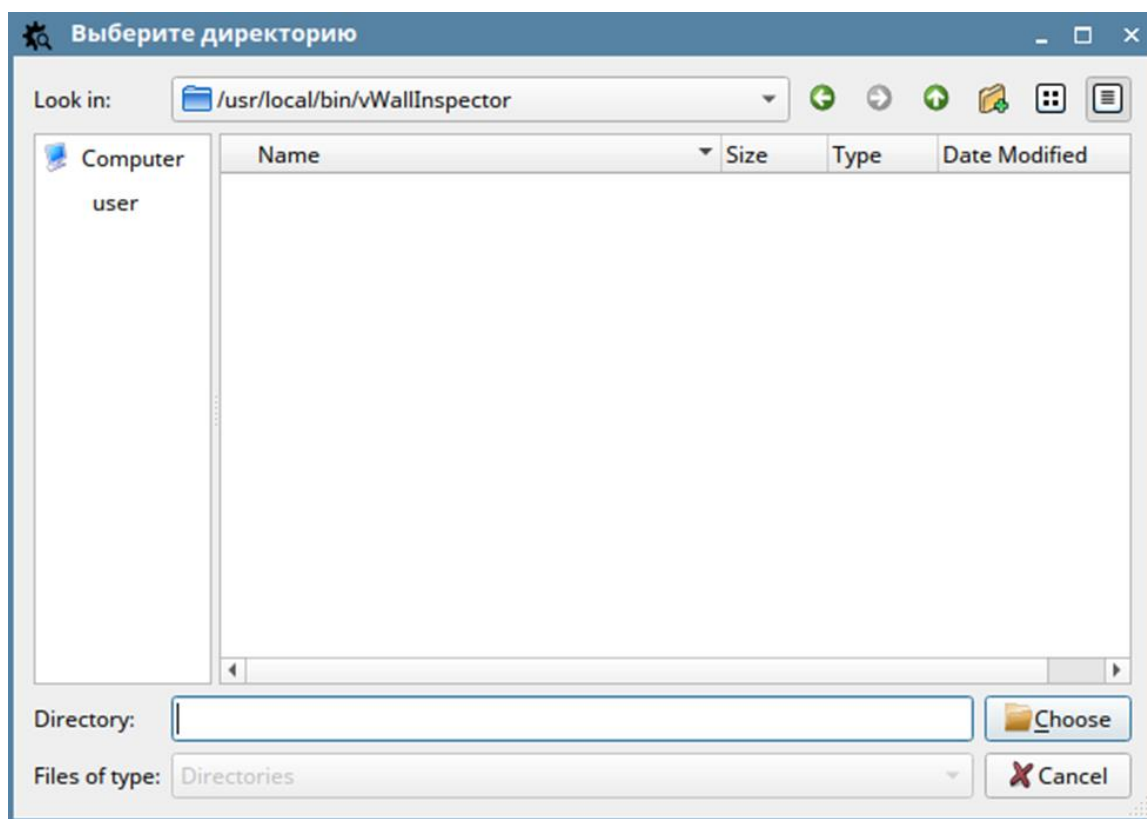


Рис. 10. Диалоговое окно выбора директории

8. Информация по установке (инсталляции)

Установка (инсталляция) ПО диагностики видеокубов «vWall Inspector» может быть произведена системным программистом на объекте использования данного ПО.

Для установки ПО диагностики видеокубов «vWall Inspector» необходимо выполнить шаги, описанные ниже:

1. Открыть терминал Fly из главного меню – System – Terminal Fly
2. Прописать в командной строке путь к директории, где хранится файл vWall_Inspector.deb

Например:

```
~$ cd Download/vWallInspector/
```

3. Далее в терминале прописать следующую команду:

```
sudo dpkg -i vWall_Inspector.deb
```

9. Заключение

Устранение неисправностей в ходе эксплуатации ПО диагностики видеокубов «vWall Inspector», совершенствование ПО диагностики видеокубов «vWall Inspector» для конкретного объекта могут быть реализованы исключительно специалистами организации-разработчика данного ПО.

Для выполнения диагностики видеокубов с помощью ПО «vWall Inspector» необходим оператор ПО на объекте использования данного ПО.