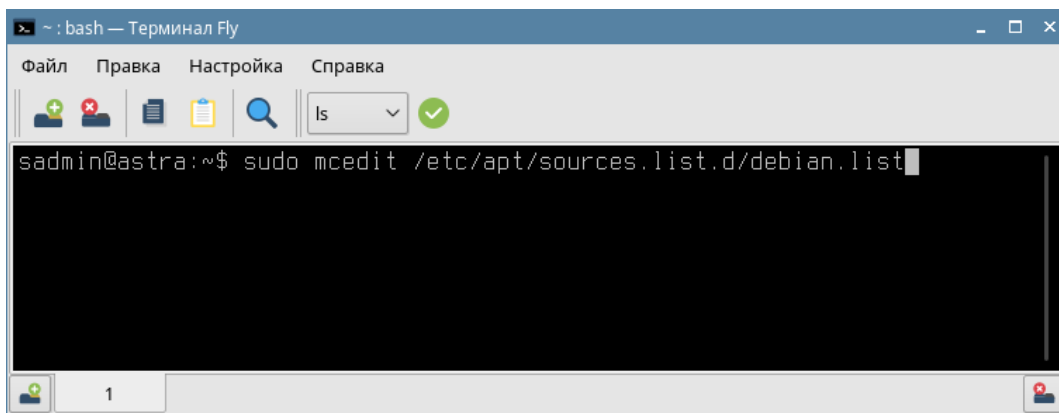


## УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА OBS-STUDIO. ЗАПИСЬ С IP-КАМЕРЫ И ТРАНСЛЯЦИЯ ЧЕРЕЗ СФЕРУМ.

### 1. Подключаем репозитории Debian.

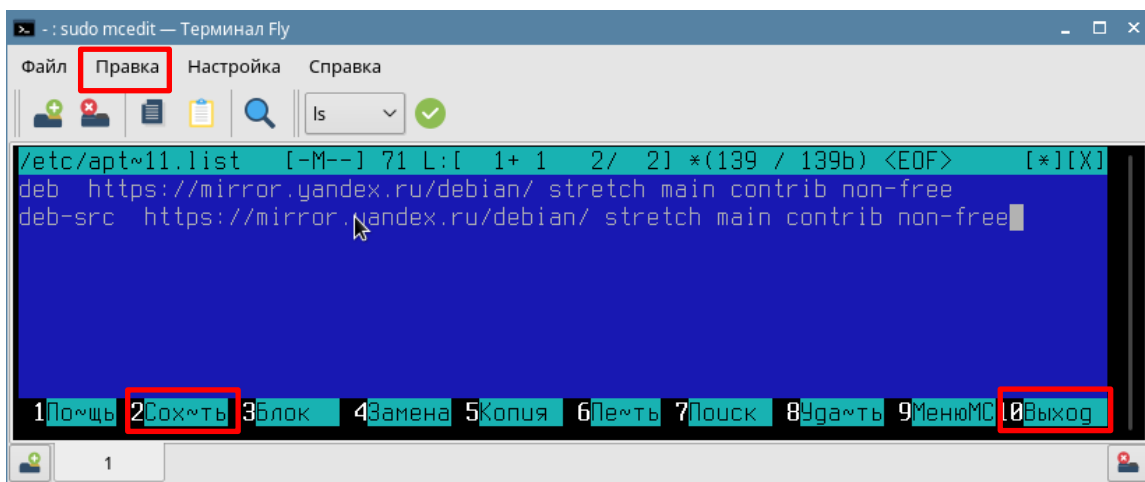
- Через терминал Fly создадим файл:

**sudo mcedit /etc/apt/sources.list.d/debian.list**



- Копируем в файл сведения о репозиториях Debian (Меню правка – Вставить):

```
deb https://mirror.yandex.ru/debian/ stretch main contrib non-free
deb-src https://mirror.yandex.ru/debian/ stretch main contrib non-free
```



нажимаем F2 для записи, и затем F10 – выход из редактора.

- Установим через терминал пакет dirmngr для управления ключами, и сам пакет с ключами для репозитория Debian.

**sudo apt install debian-archive-keyring dirmngr**

- Обновляем пакеты в терминале командами:

**sudo apt update**

**sudo apt upgrade**

Перезагружаем систему.

### 2. Установка Snap-пакетов.

- Устанавливаем менеджер пакетов Snap:

**sudo apt install snapd**

- Для включения возможности установки классических приложений через snap надо создать символическую ссылку на `/var/lib/snapd/snap` в корне командой:

```
sudo ln -s /var/lib/snapd/snap /snap
```

- Устанавливаем библиотеки core:

```
sudo snap install core
```

### 3. Установка OBS-Studio.

```
sudo snap install obs-studio
```

Перезагружаем систему

- Устанавливаем виртуальную камеру для OBS-studio. Нужно ввести поочередно в терминал следующие команды:

```
sudo snap connect obs-studio:kernel-module-observe
```

```
sudo apt -y install v4l2loopback-dkms v4l2loopback-utils
```

```
echo "options v4l2loopback devices=1 video_nr=13 card_label='OBS Virtual Camera' exclusive_caps=1" | sudo tee /etc/modprobe.d/v4l2loopback.conf
```

```
echo "v4l2loopback" | sudo tee /etc/modules-load.d/v4l2loopback.conf
```

```
sudo modprobe -r v4l2loopback
```

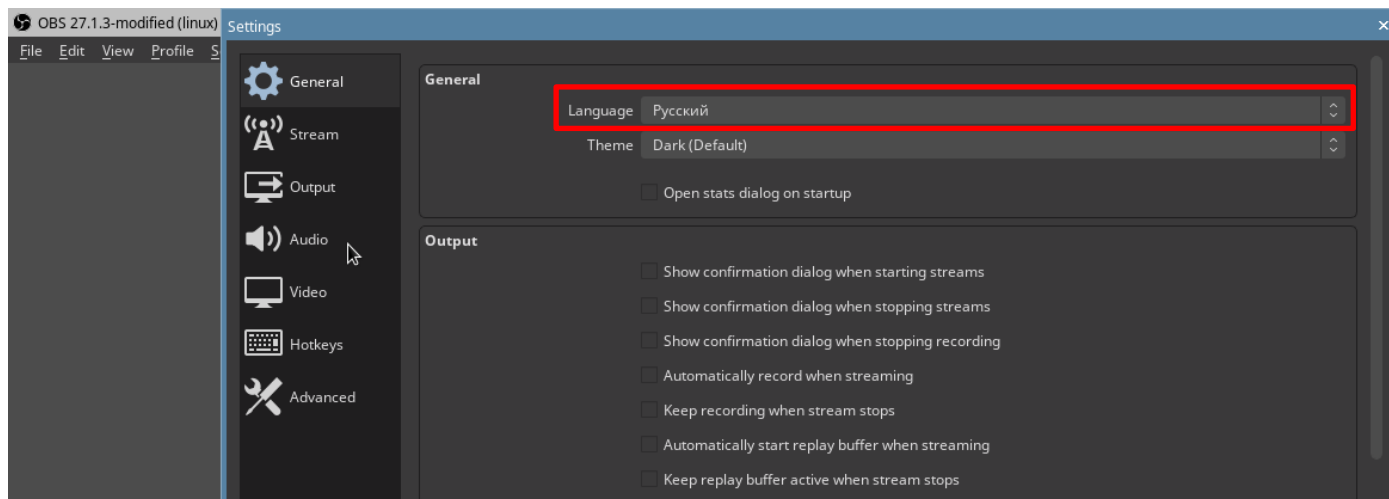
```
sudo modprobe v4l2loopback devices=1 video_nr=13 card_label='OBS Virtual Camera' exclusive_caps=1
```

Перезагружаем систему

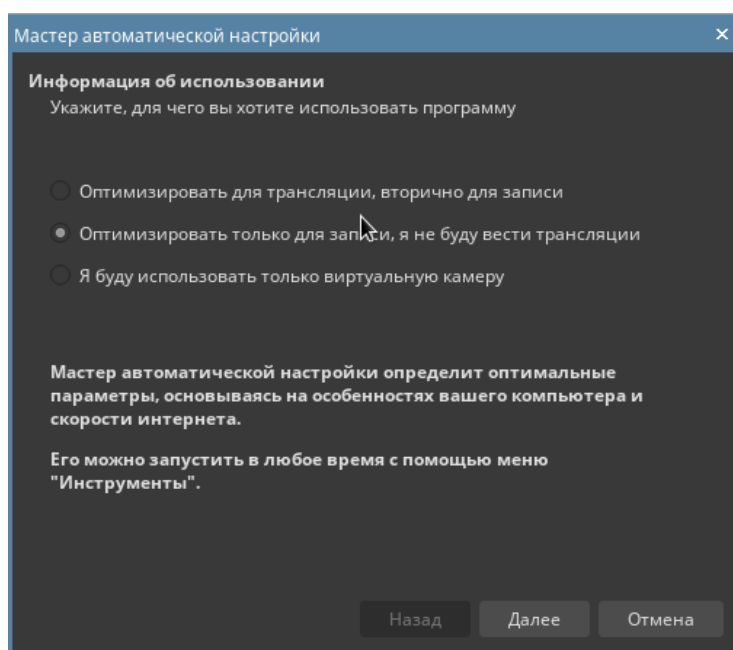
### 4. Настройка и работа в OBS-Studio.

- При первом запуске программы будет предложено пройти автонастройку. Это можно будет сделать позже. Нажимаем кнопку «Cancel».

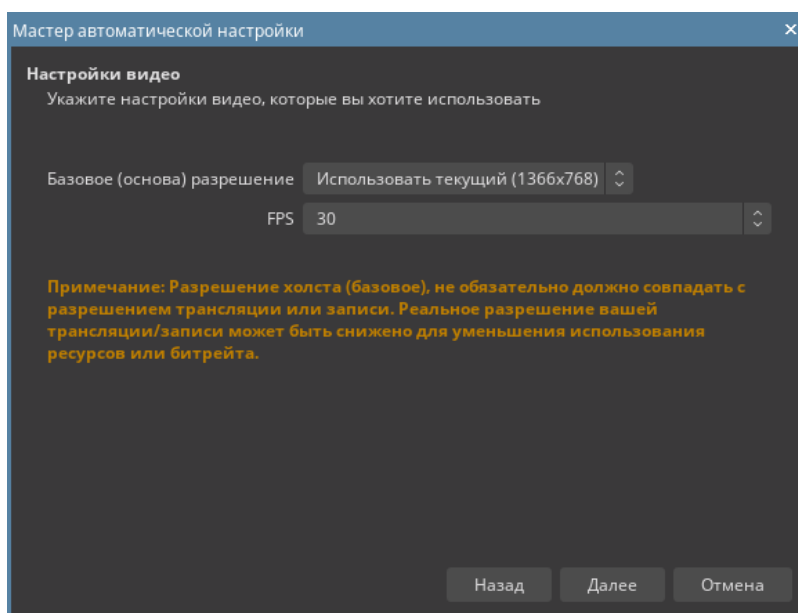
Далее установим русский язык интерфейса: в меню File — Settings во вкладке Language меняем «English» на «Русский». Подтверждаем изменения кнопкой внизу «Apply», затем «OK» и перезапускаем программу.



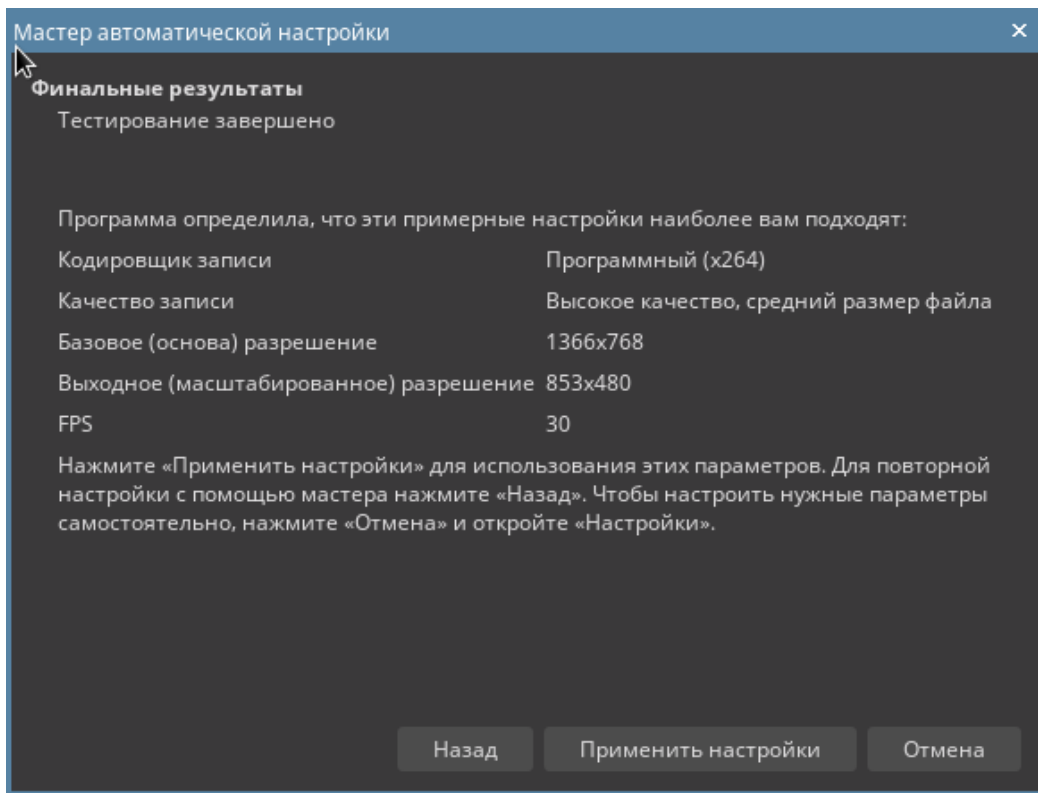
После перезапуска из меню «Инструменты» можно запустить мастер автоматической настройки.



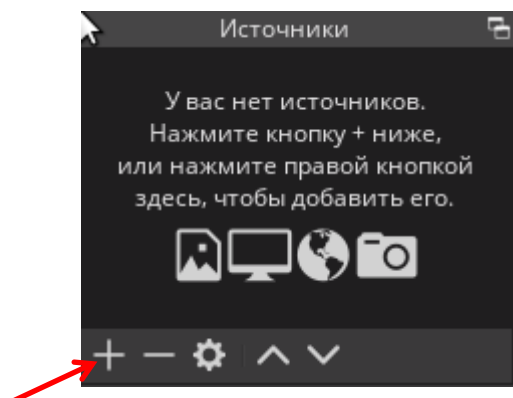
На следующем шаге настройки видео выбираем 30 FPS.



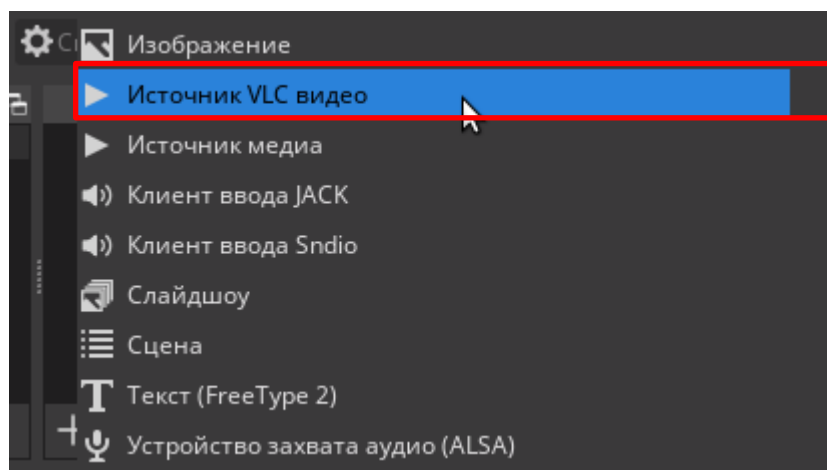
После тестирования нажимаем кнопку «Применить настройки».



- Теперь необходимо добавить источники захвата видео. Их может быть несколько для разного типа записи.



Для IP камеры можно выбрать источник VLC видео.



Создаем новый источник видео и в свойствах выбираем: «Добавить путь/URL»

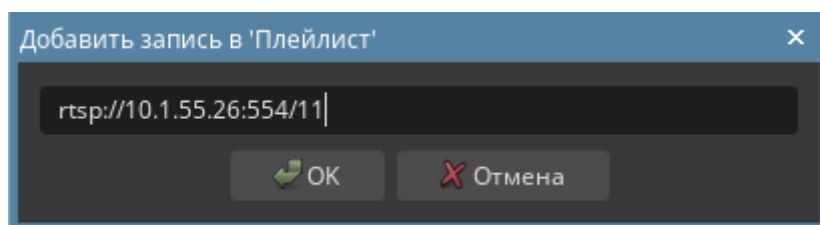
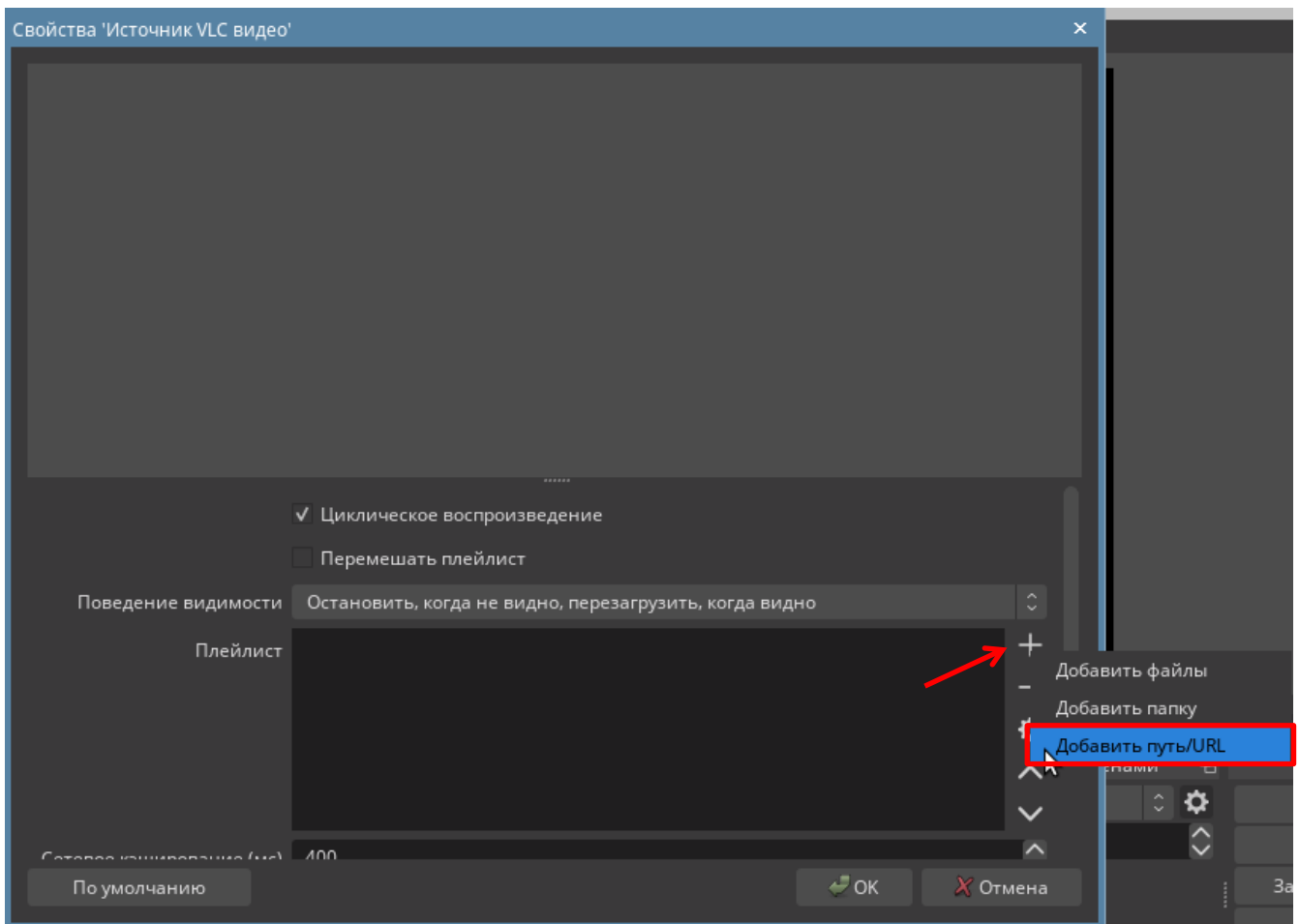
В поле плейлиста нужно указать RTSP адрес вашей IP-камеры. Его можно узнать с помощью программы Onvif Device Manager (программа работает только в системе Windows).

Например, для камеры PTZ TRIVIAND CDE30M2.0 RTSP адрес выглядит так:

rtsp://ваш\_IP-адрес:554/11

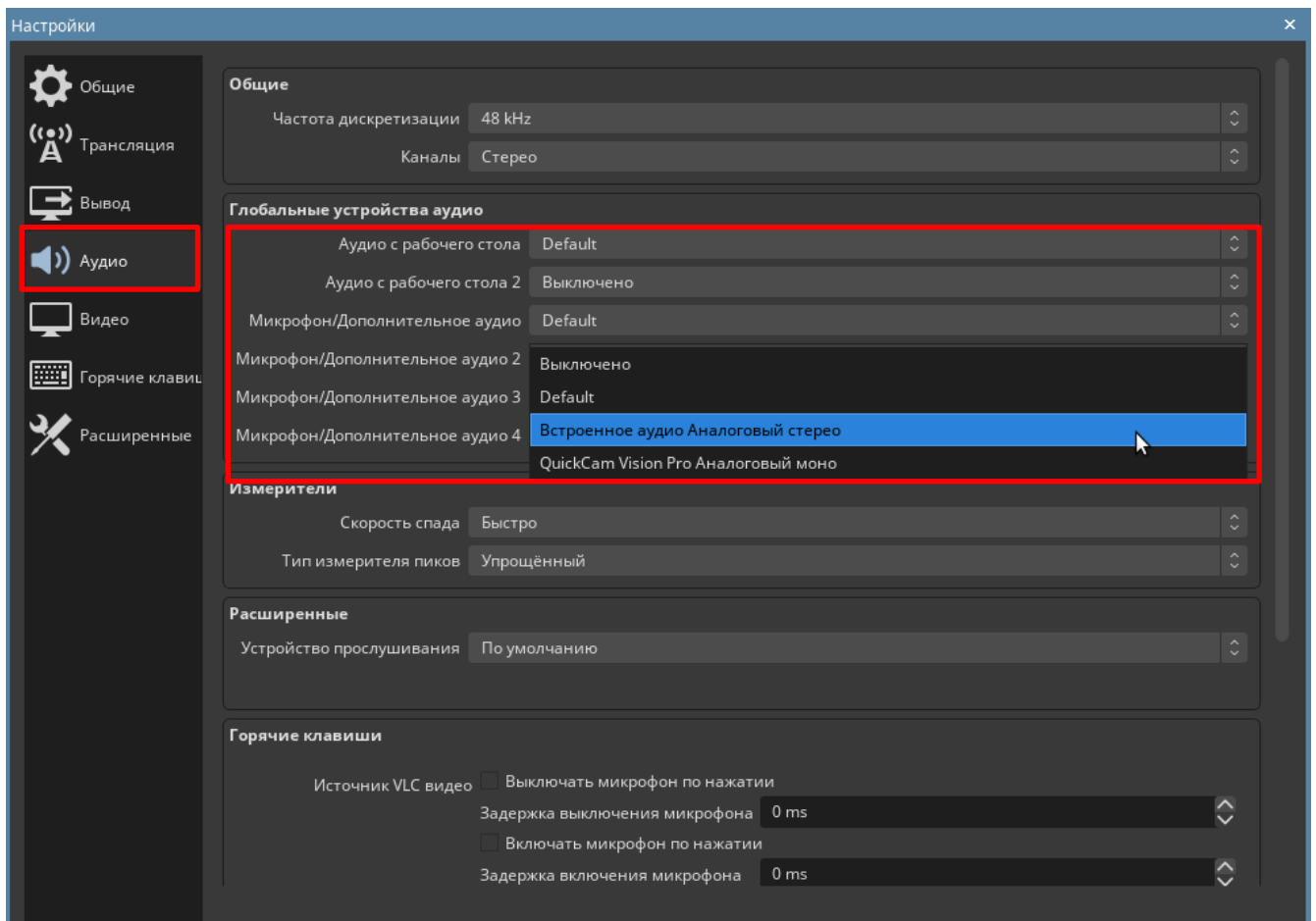
Если камера требует логин и пароль для доступа, то адрес будет таким:

rtsp://логин:пароль@ваш\_IP-адрес:554/11

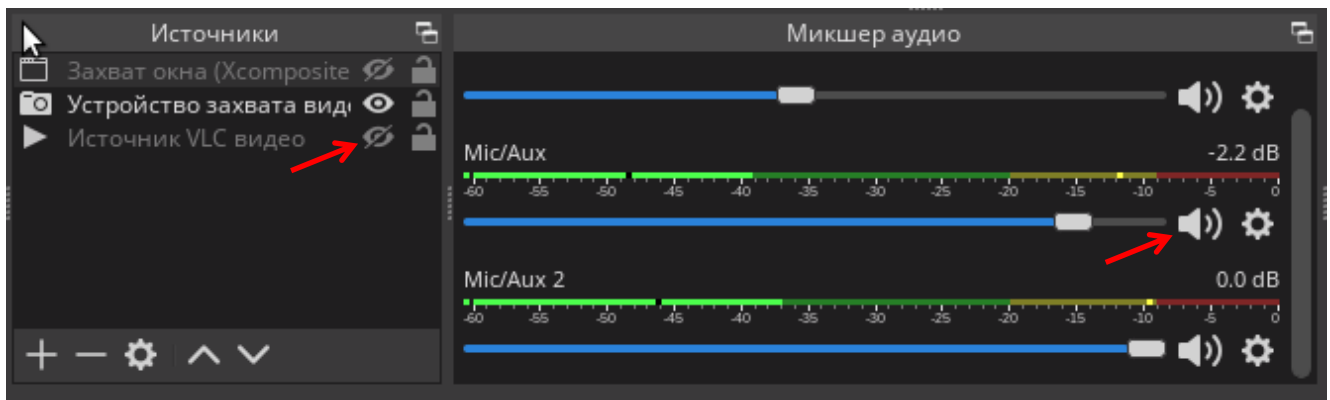


Следующий шаг - настройка звука. Заходим меню «Файл» - «Настройки» - «Аудио».

По умолчанию в программе выбран встроенный микрофон ноутбука. Можно добавить другой источник звука — внешний микрофон или микрофон с IP-камеры.



Другие источники видео и звука также можно добавлять в список. Источники, которые не используются в данный момент, нужно заблокировать.



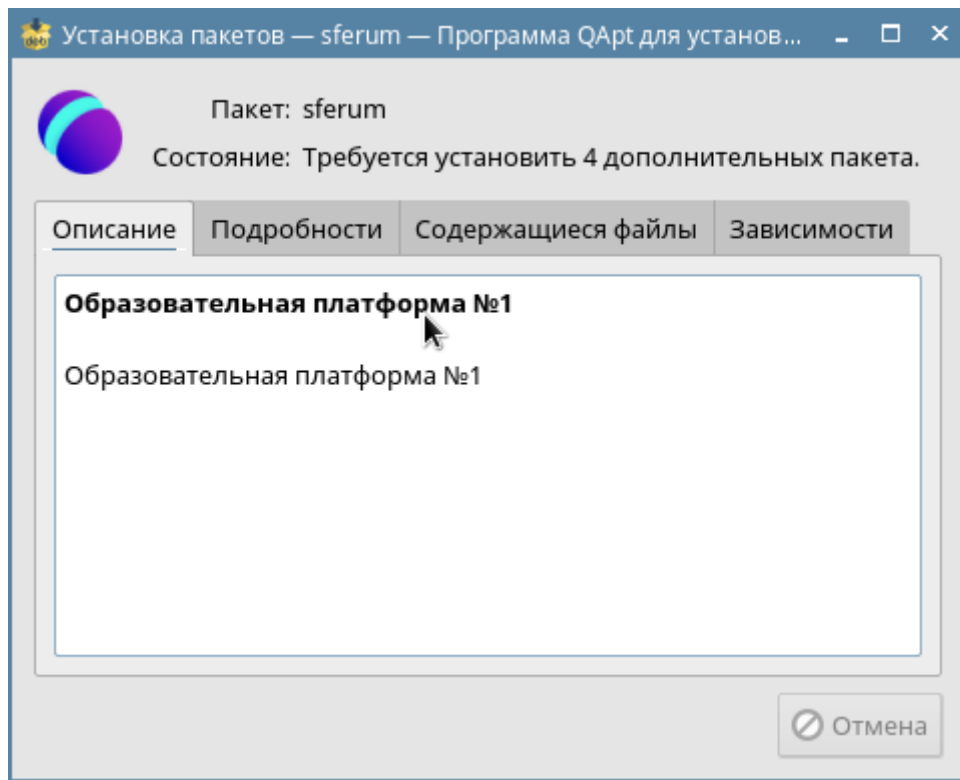
После выбора всех необходимых источников нажимаем на кнопку «Начать запись».

По умолчанию видео записывается в формате mkv.

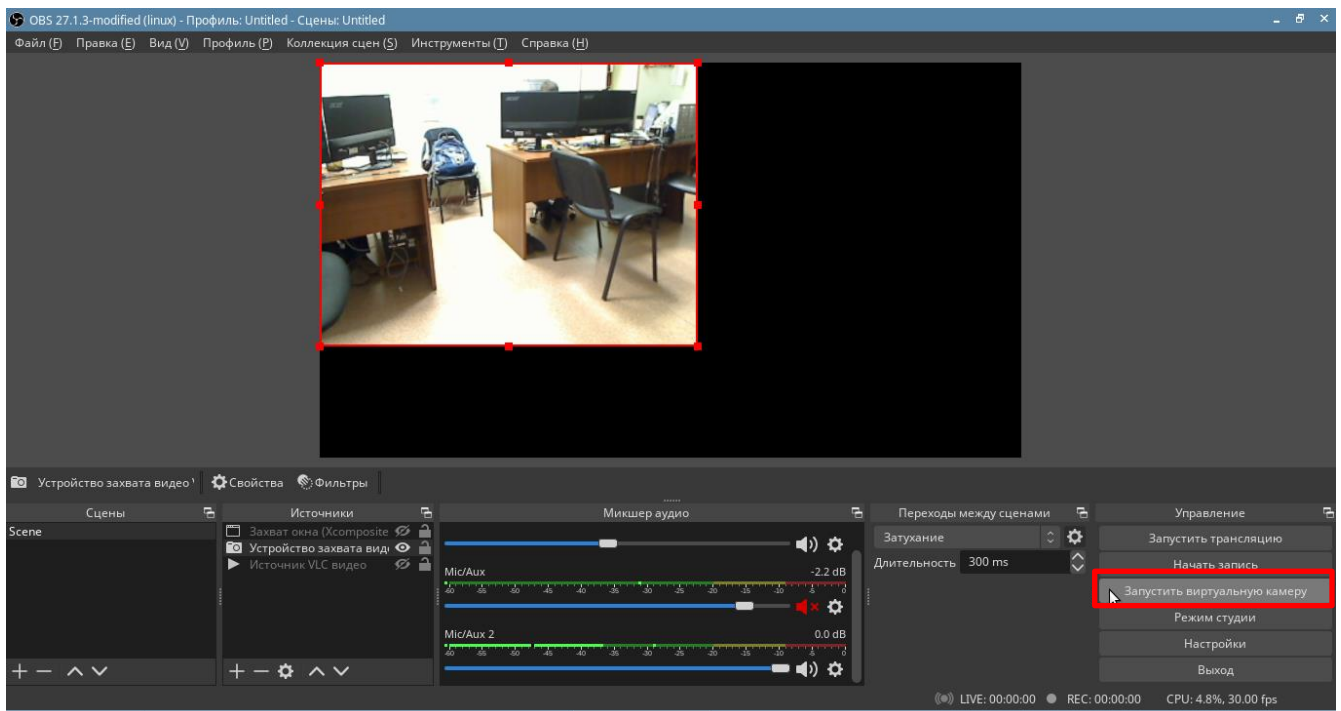
Путь сохранения файлов: Домашняя/snap/obs-studio/1284

- Трансляция с IP-камеры через образовательную платформу Сферум.

Скачаем с сайта <https://sferum.ru> приложение для Linux. Нам нужен тип пакета Ubuntu/Debian (.deb), архитектура ОС 64-разрядная. Устанавливаем стандартно через программу QApт.

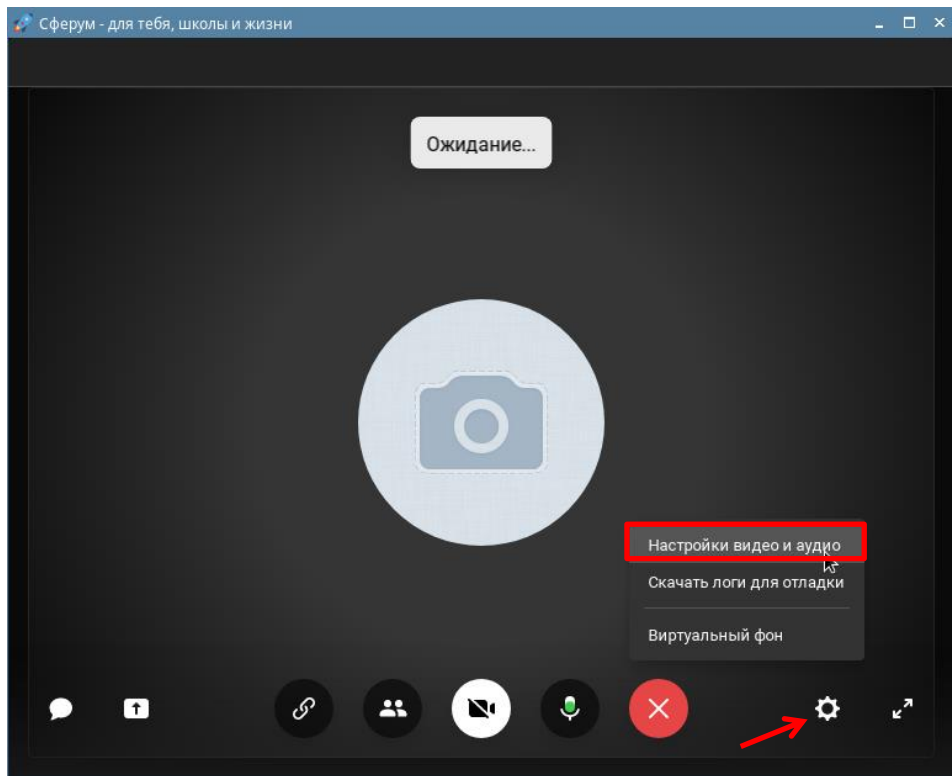


Перед началом трансляции в приложении Сферум, нужно активировать в OBS-Studio виртуальную камеру.

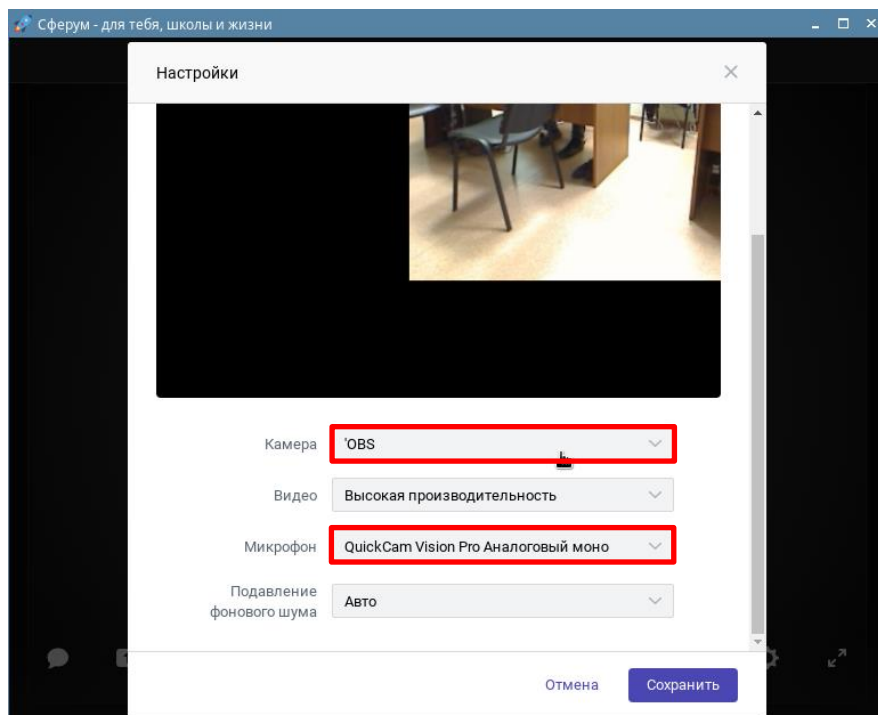


Далее открываем приложение Сферум и начинаем видеозвонок.

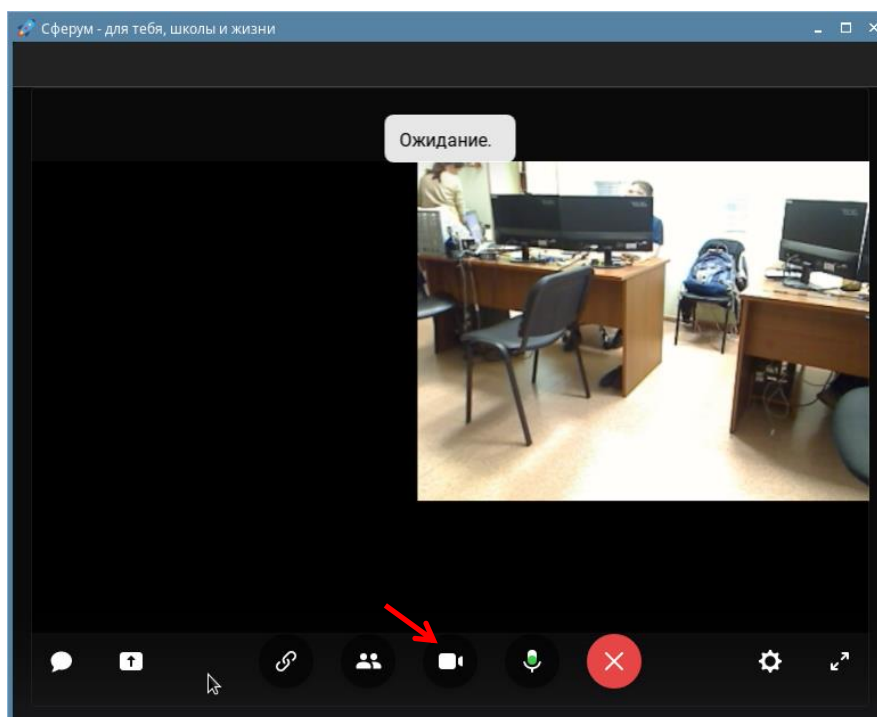
В окне сеанса видеозвонка нужно зайти в настройки видео и аудио.



В настройках выбираем камеру: **OBS**, а также необходимый микрофон.

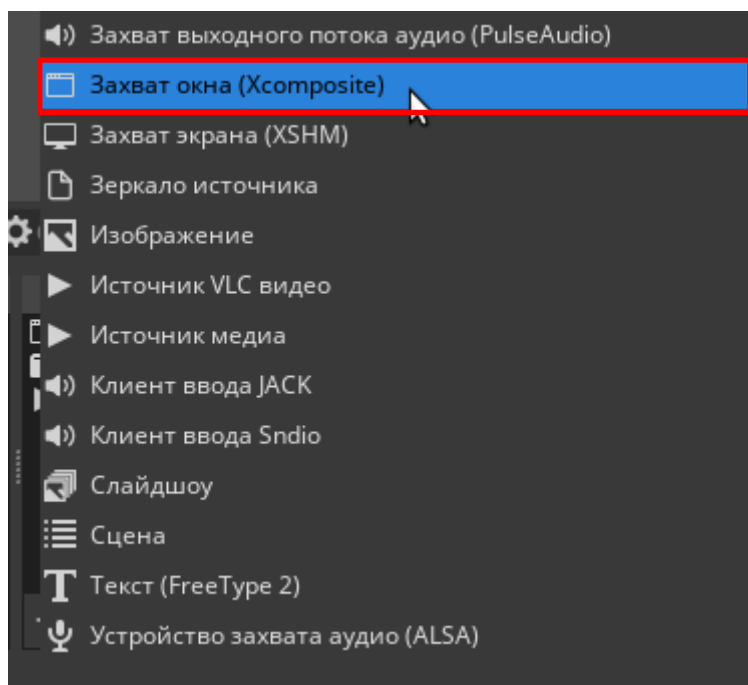


Активируем видеокамеру и начинаем работу в прямом эфире. Если нужно сделать запись трансляции, то в OBS-Studio нажмите кнопку «Начать запись».

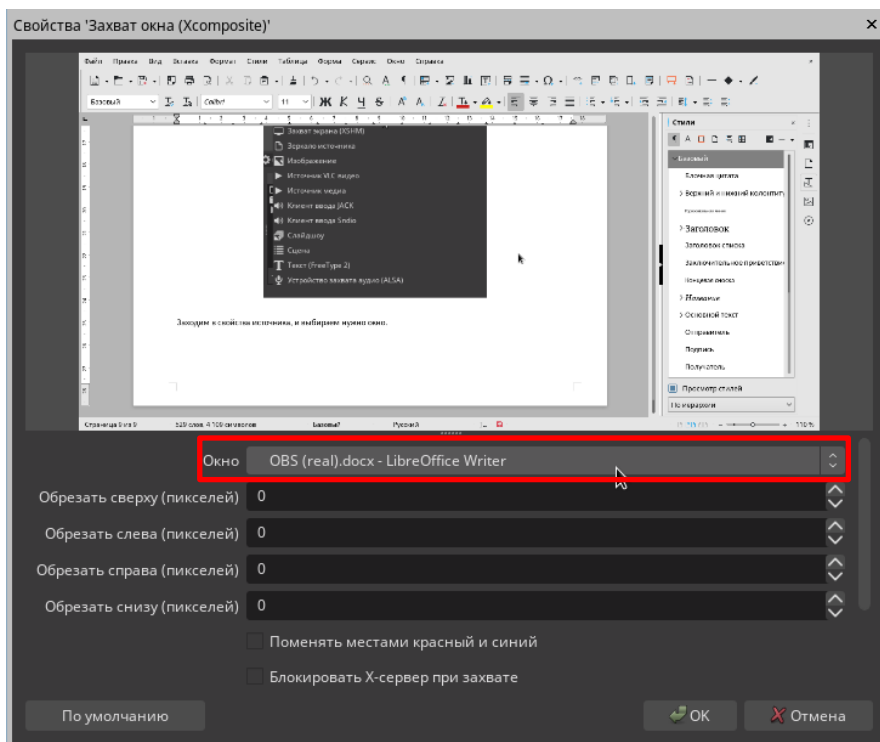


- Трансляция экрана рабочего стола через Сферум.

В OBS-Studio добавляем источник: Захват окна (Xcomposite)



Заходим в свойства источника, и выбираем нужно окно из списка запущенных приложений. Например, окно текстового редактора Libre Office.



Далее по необходимости это окно можно транслировать через приложение Сферум с помощью виртуальной камеры или просто записать видео в OBS-Studio.

Если нужно транслировать полностью экран — добавьте в список источников: Захват экрана (XSHM)

**ВАЖНО:** если картинка во время трансляции через Сферум отображается зеркально — не выключая трансляцию перейдите в OBS-Studio и в меню «Правка» - «Трансформировать» выберите «Отразить по горизонтали».

