

Портал-ОДР Active mode

I. Общее описание

Портал-ОДР Active mode — программно-аппаратный комплекс (программное приложение и оборудование) для демонстрации 3D (видео, анимации) объектов по технологии Дополненная реальность (Augmented Reality) в демонстрационном режиме с использованием проекционного оборудования.

Термины:

ОДР (Образовательная Дополненная Реальность) — бинарный файл содержащий в себе 3D (видео, анимацию) сцены.

Библиотека ОДР - часть программы, обеспечивающая хранение и систематизацию Объектов ОДР.

Объект ОДР - специальный файл-архив для упаковки 3D-предмета, фигуры, пространства и др.

Активация программы - система лицензии программы требует активации программы при первом запуске с помощью номера лицензии, который оформляется при покупке программы в магазине-лицензий.

Состоит:

- Приложение создания библиотеки объектов ОДР (Библиотека ОДР)
- Приложение демонстрации объектов ОДР (Дополненная реальность)
- Интернет-магазин лицензий.

Внимание!

Для просмотра полного руководства пользователя в интернет на сайте help.portalkhv.ru: запустите Библиотеку ОДР и нажмите значок "помощь".

При просмотре сайта из программы станут доступны для просмотра все разделы инструкции.

II. Рекомендации

Оборудование:

- Microsoft LifeCam Studio
- Кабель USB 2.0 необходимой длины или с усилителем TRENDnet TU2-EX12 12 м.
- Беспроводной комплект Gembird KBS-011 (клавиатура+мышь) USB

(возможно добавление нового только после теста на подтверждение заявленных производителем характеристик)

Компьютер:

- Процессор: Intel Core i3-3xx или сопоставимый и выше
- Видеокарта дискретная (не встроенная): Nvidia 4xx или сопоставимые и выше
- RAM: 4Гб
- Формат экрана: 16:9

Операционная система:

- Windows 7, 8 и выше.

Рекомендации по носителям маркеров:

- Электронный носитель - PocketBook Pro912 Education
- Бумага для печати маркеров - плотностью 160гр/см²

Рекомендуемая схема размещения оборудования для демонстрации:

На схеме указано рекомендованное размещение оборудования и расстояния для корректного отображения объектов и работы с ними.

В условиях класса (освещенность, размеры и др.) можно попробовать удалять маркер до 8 метров (при размере маркера формата А4). Т.е. свободно перемещаться по классу.

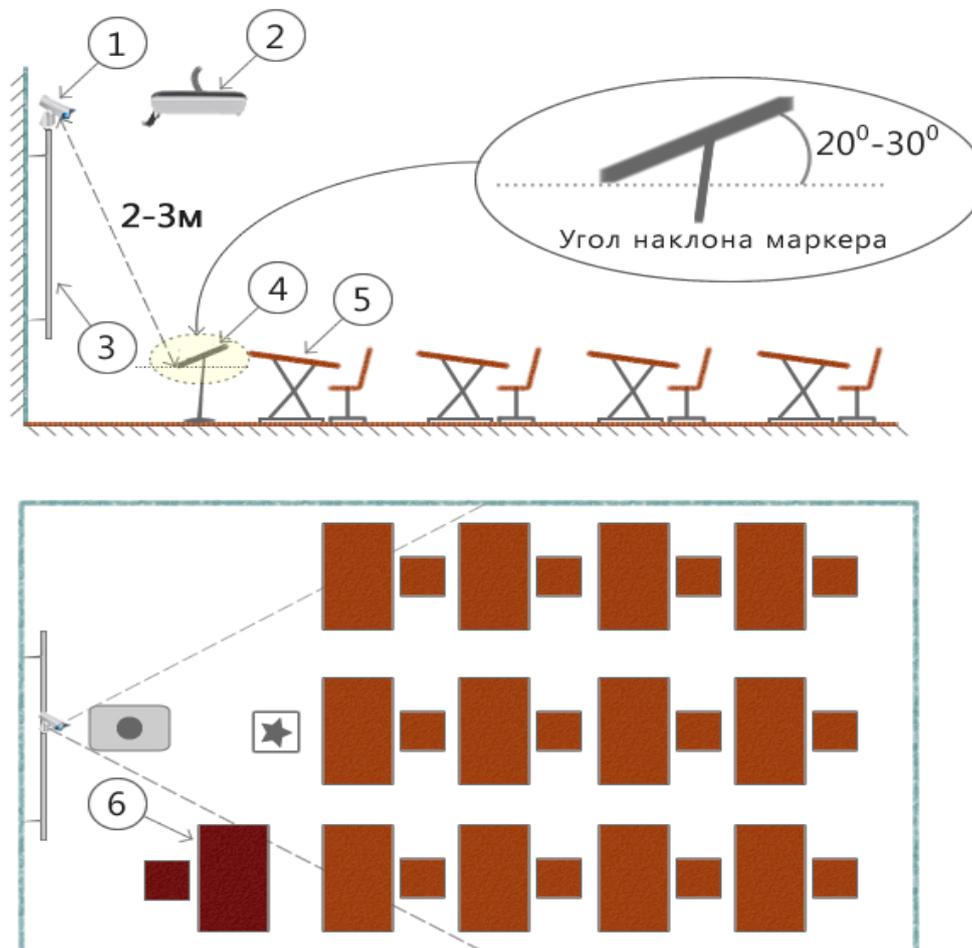
Внимание:

После установки Портал-ОДР, при наличии антивируса на вашем компьютере, необходимо до запуска Портал-ОДР в настройках антивируса внести в раздел "Исключения" (или что-то

подобное) на папку с установленной программой Портал-ОДР (C:\Program Files\Augmented Reality или C:\Program Files (x86)\Augmented Reality или вами указанную).

По размещению оборудования для демонстрации:

На схеме указано рекомендованное размещение оборудования и расстояния для корректного отображения объектов и работы с ними.



- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. Веб-камера | 4. Подставка для метки |
| 2. Проектор | 5. Парты |
| 3. Доска | 6. Стол учителя |

III. Инсталляция

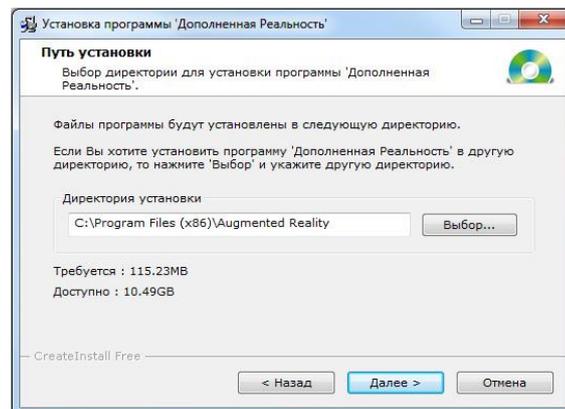
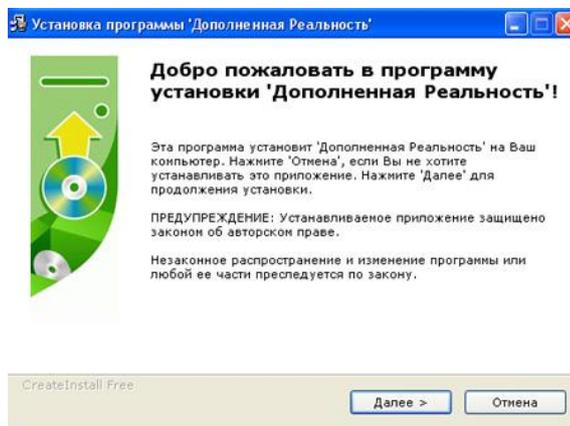
Внимание!

Для установки программы у вас должны быть права администратора.

При наличии на компьютере нескольких пользователей с распределением прав, то права на использование и запуск Программы Портал-ОДР должны быть настроены для всех пользователей, которые будут использовать программу.

Скачайте на свой компьютер файл **setup.exe**

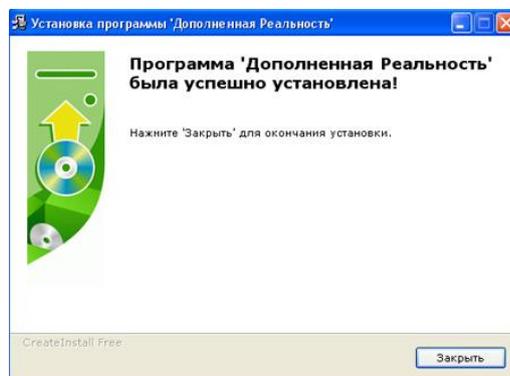
Запустите этот файл → начнётся установка программы → установите место установки программы (по умолчанию программа установится в папку Program Files)



Внимание:

если на вашем компьютере установлены ограничения на запуск файлов с расширением .exe — то "временно разрешите" запуск этой программы.

Если программа установится правильно, то будет сообщение:



На вашем рабочем столе появятся два значка ярлыков:

	<ul style="list-style-type: none">- ярлык для запуска приложения демонстрации объектов ОДР (Визуализатор ОДР)- ярлык для запуска приложения создания библиотеки объектов ОДР (Библиотека ОДР)
--	--

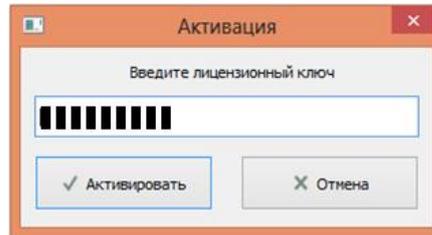
Внимание:

После установки Портал-ОДР, при наличии антивируса на вашем компьютере, необходимо до запуска Портал-ОДР в настройках антивируса внести в раздел "Исключения" (или что-то подобное) на папку с установленной программой Портал-ОДР (C:\Program Files\Augmented Reality или C:\Program Files (x86)\Augmented Reality или вами указанную).

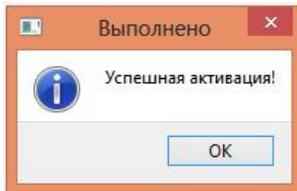
IV. Регистрация программы

Активация.

1. Запускаем программу с помощью ярлыка на рабочем столе приложение создания библиотеки объектов ОДР "Библиотека ОДР".
2. В окне активации, вводим лицензионный ключ, указанный в личном кабинете магазина etop.portalkhv.ru напротив Программного обеспечения

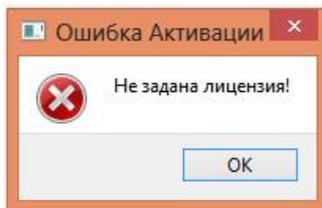


3. Если ключ введён верно, выводитсяся окно

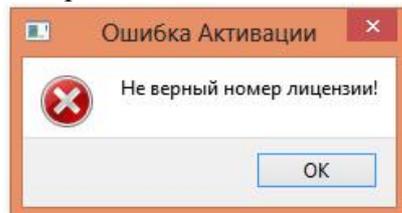


Возможные ошибки:

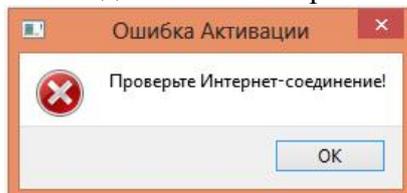
- не введён ключ



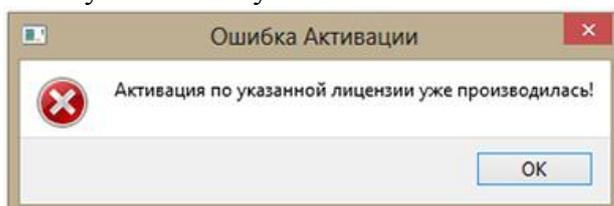
- неверно введён активационный ключ



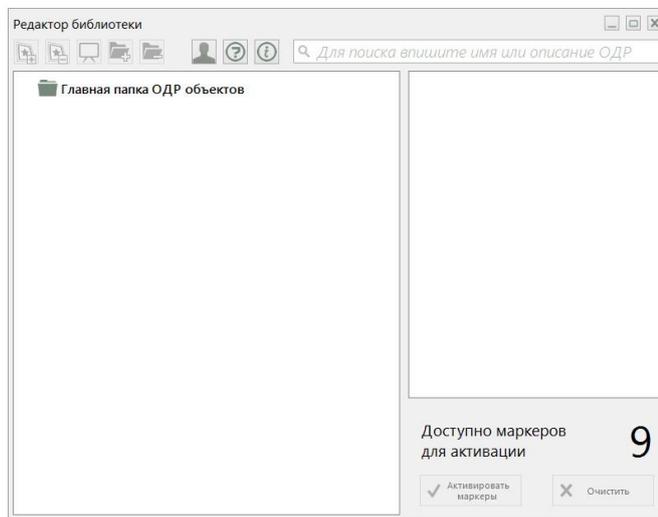
- нет соединения с интернетом



- ключ уже используется



4. После успешной активации откроется окно приложения "Библиотека ОДР"

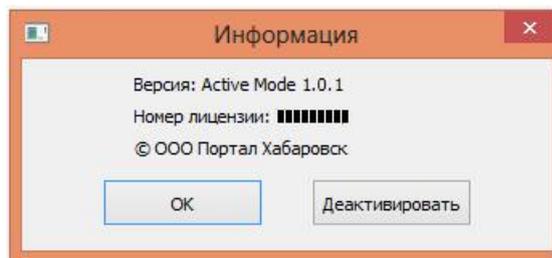


Деактивация.

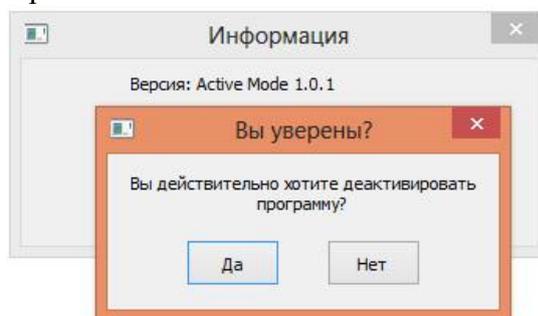
1. В окне приложения "Библиотека ОДР", нажмите кнопку



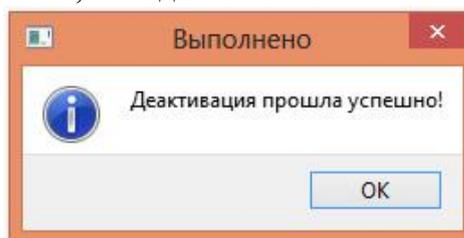
Запустится окно с информацией



2. Нажимаем кнопку "Деактивировать"

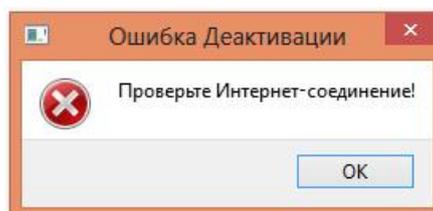


3. Если деактивация прошла успешно, выводится окно



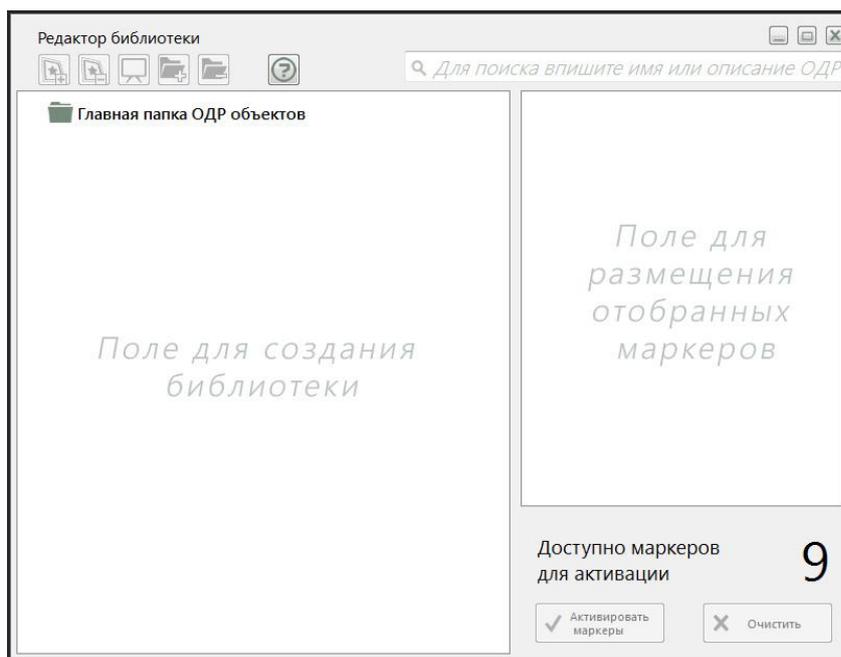
Возможные ошибки:

- нет соединения с интернетом



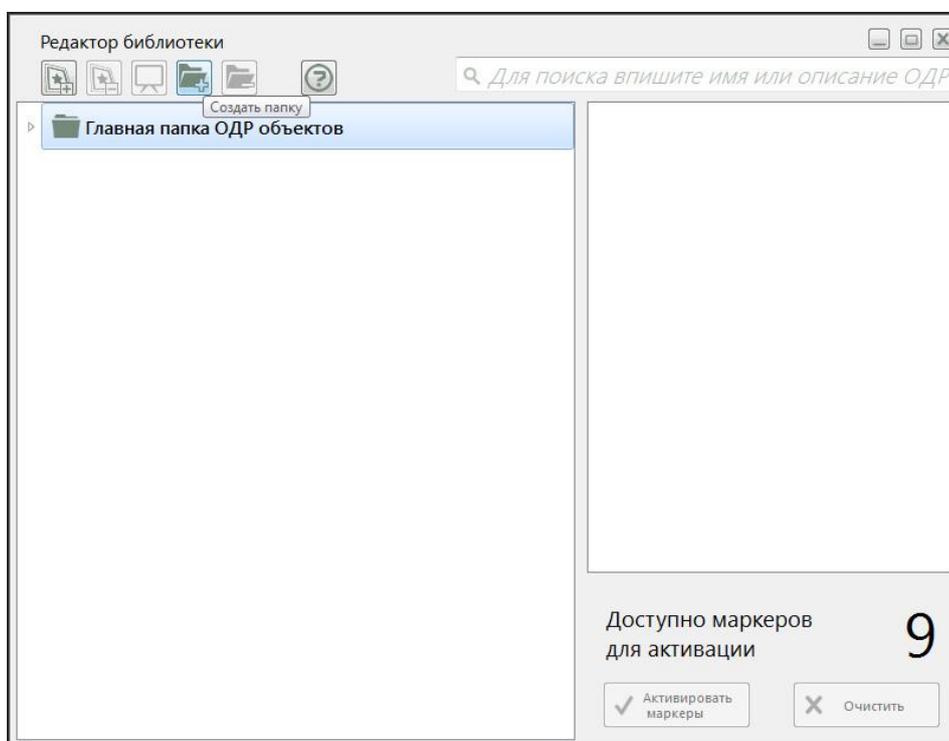
V. Библиотека ОДР - работа с приложением создания библиотеки объектов ОДР

1. Запустите с помощью ярлыка на рабочем столе приложение создания библиотеки объектов ОДР "Библиотека ОДР".
2. Откроется рабочая поверхность.

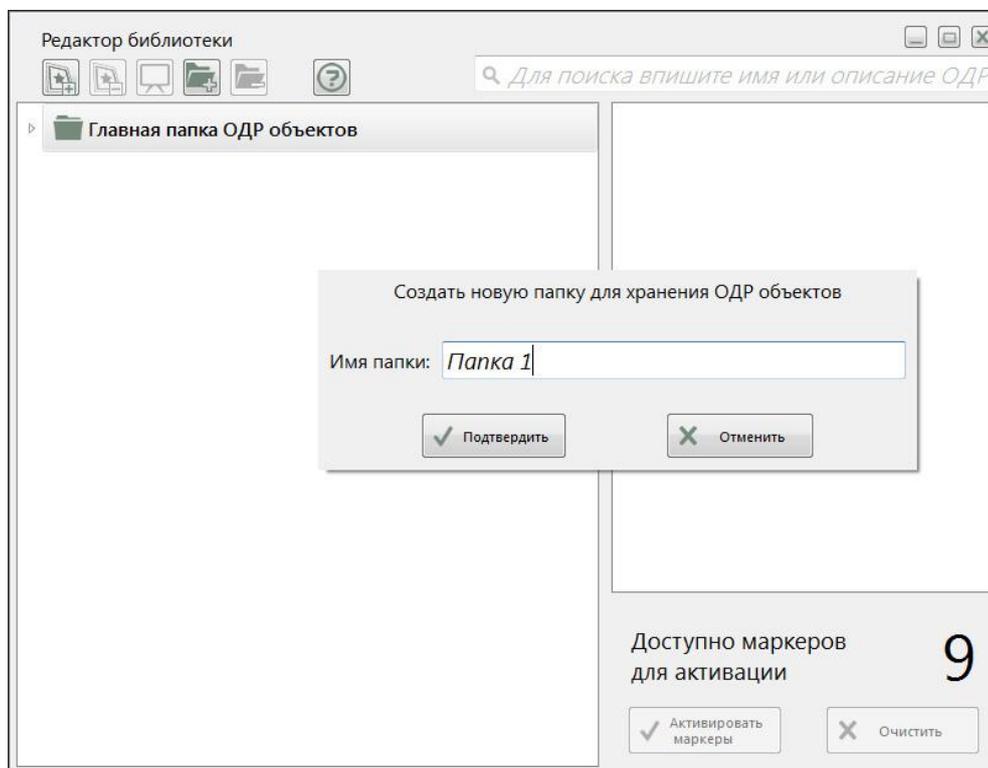


Создание библиотеки:

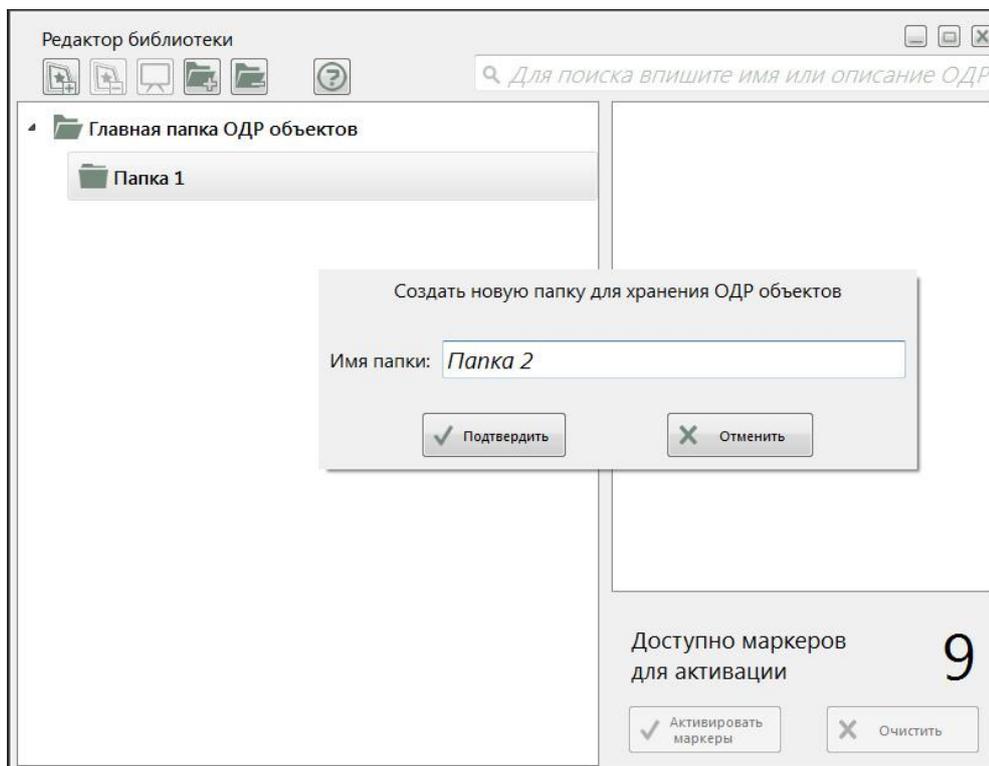
1. Выберите основную папку "Главная папка ОДР объектов" и нажмите кнопку



2. В окне впишите имя создаваемой папки и нажмите "Подтвердить" — для создания папки или "Отменить" — если хотите отказаться от создания папки.



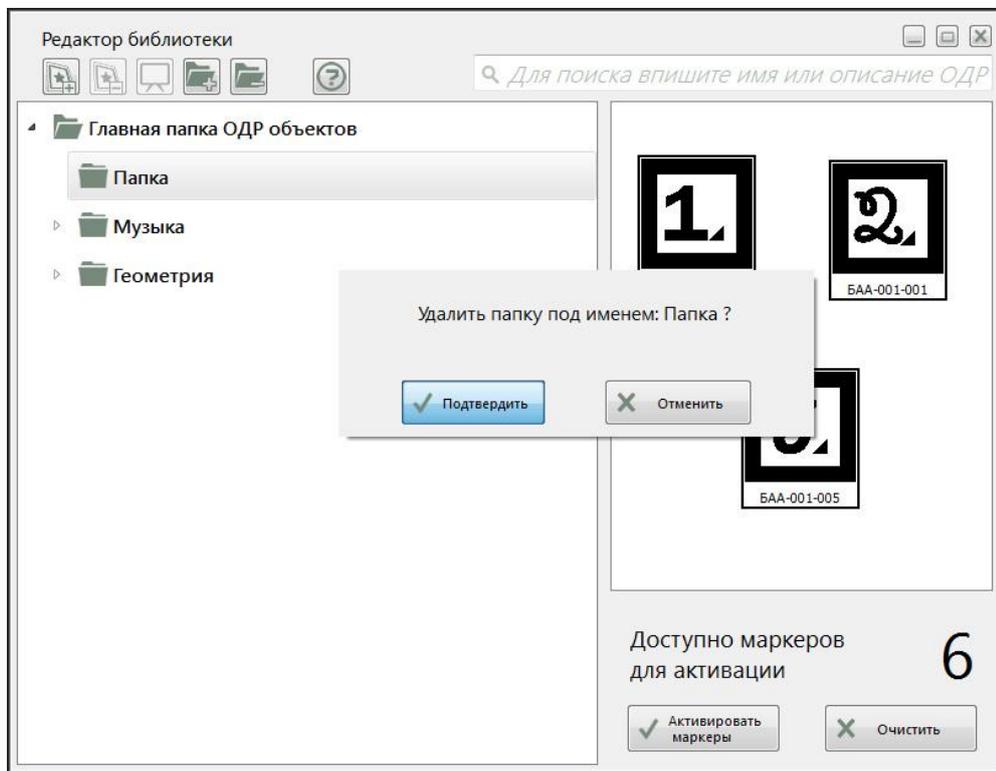
3. Для создания вложенной папки: щёлкнуть левой кнопкой мыши на папке, в которой надо создать вложенную папку и нажмите кнопку



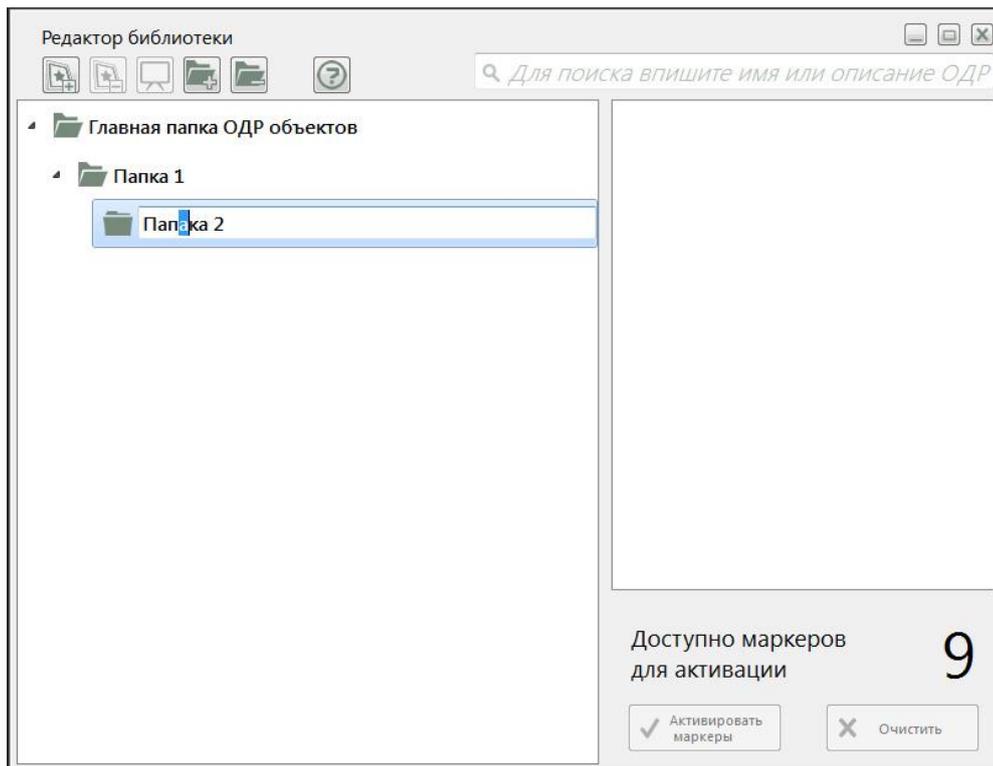
4. Для удаления папки: щёлкнуть левой кнопкой мыши на папке, которую надо удалить и нажать кнопку



. Далее нажмите "Подтвердить" — для удаления папки или "Отменить" — если хотите отказаться от удаления папки.



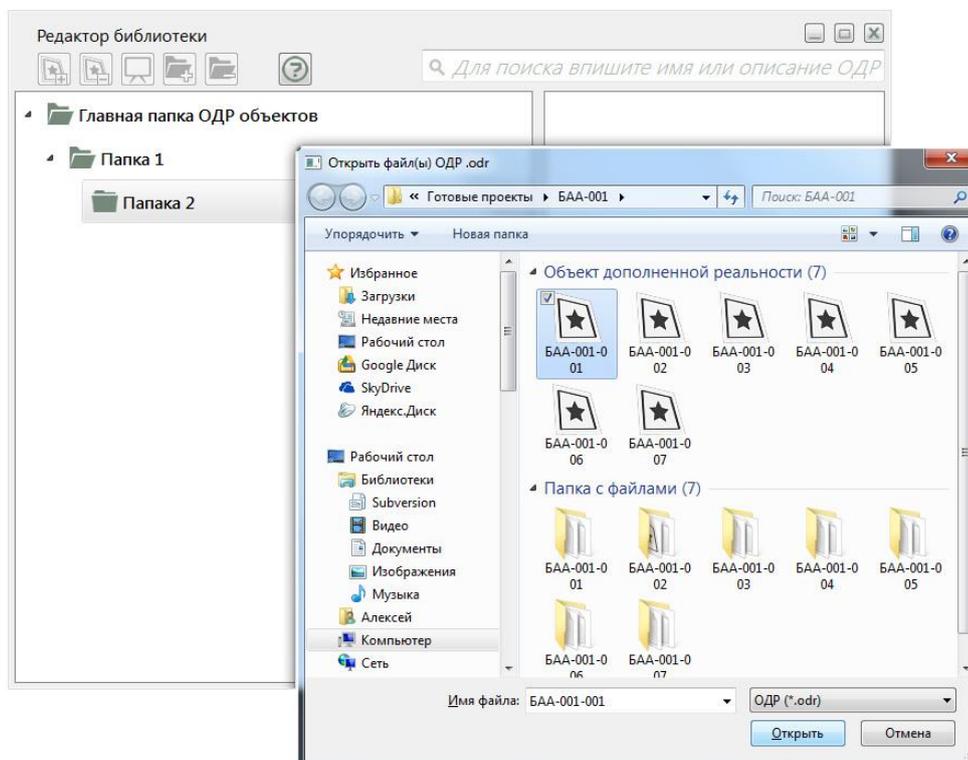
5. Для переименования папки кликните на название папки 2 раза левой кнопкой мыши → Введите новое название → Нажмите клавишу "Enter".



6. Добавим файл ОДР в библиотеку. Выберите любую папку и нажмите кнопку

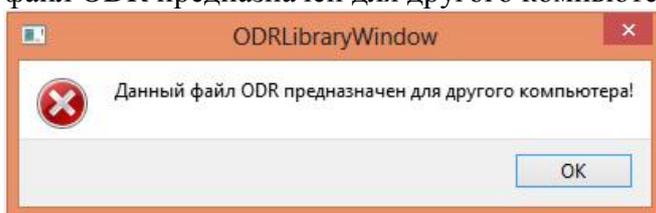


. В выбранную папку или в основную папку библиотеки загрузится файл ОДР.



Возможные ошибки:

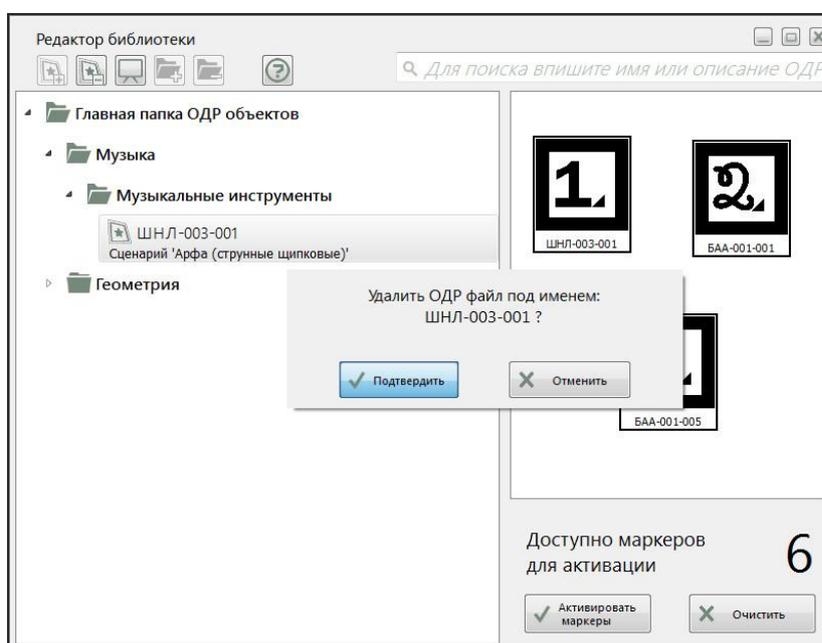
- файл ODR предназначен для другого компьютера



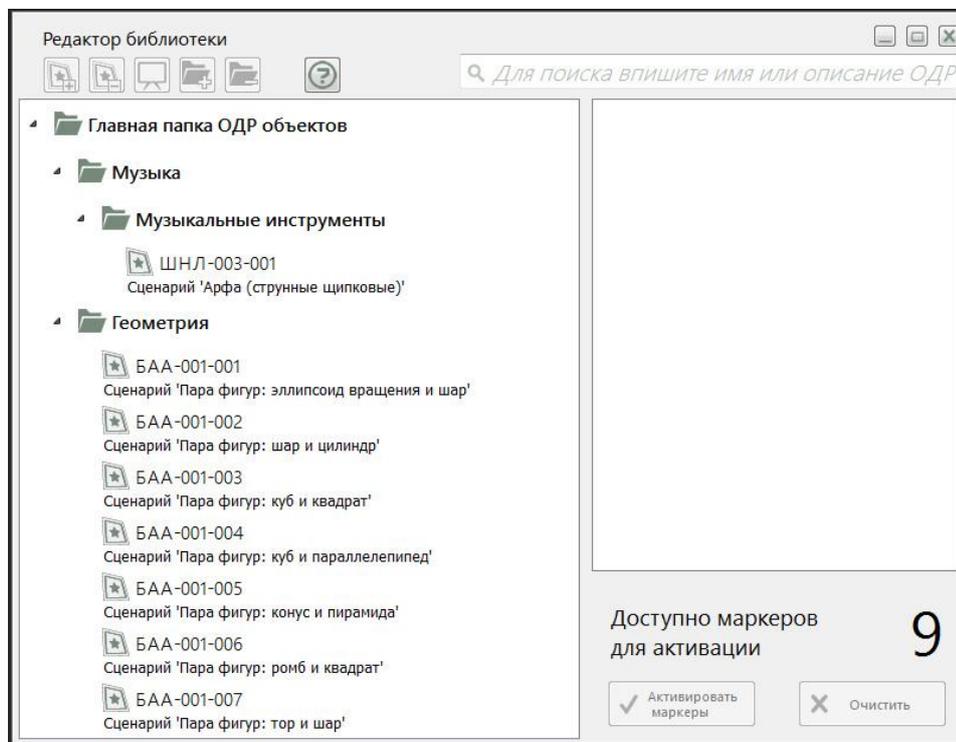
7. Удалим файл объекта ODR из библиотеки. Выберите файл объекта ODR и нажмите кнопку



. Далее нажмите "Подтвердить" — для удаления объекта ODR или "Отменить" — если хотите отказаться от удаления объекта ODR.

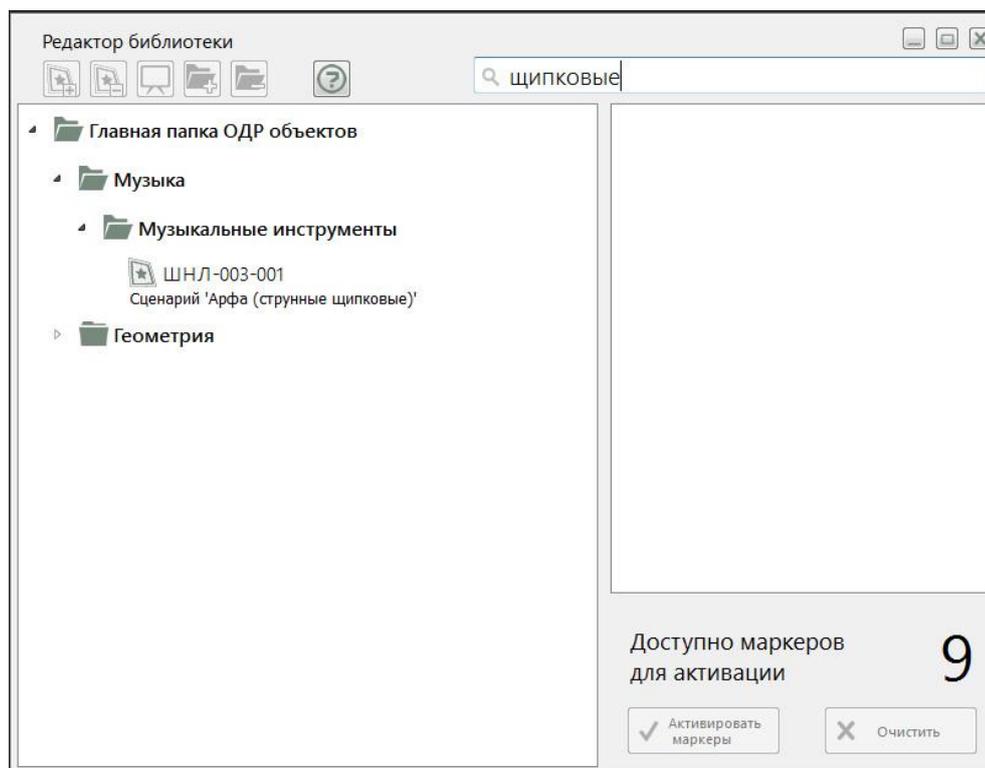


8. Присваивайте название папок в соответствии со структурой вашей деятельности (например):



Поиск объекта ОДР в библиотеке:

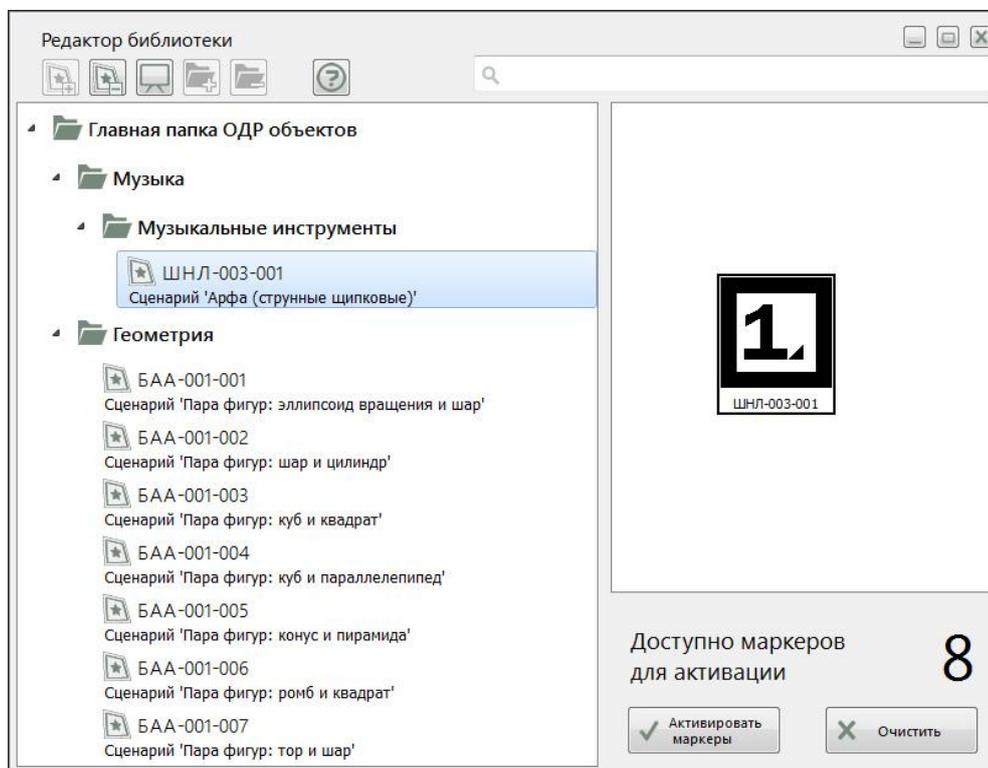
Поиск осуществляется по имени или описанию объекта ОДР. Впишите имя или описание объекта ОДР в поле для поиска:



Подготовка объекта ОДР для демонстрации

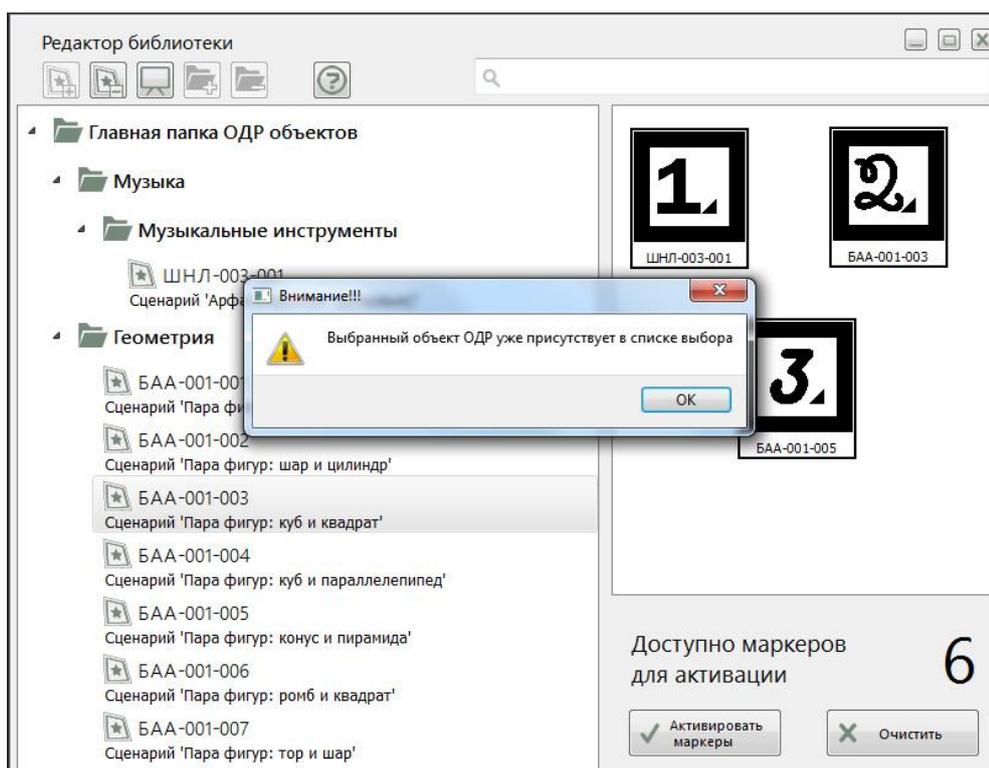
Для демонстрации объекта ОДР необходимо подготовить сцены к показу. Для этого:

1. Выделите в Библиотеке нужные объекты ОДР и "удерживая левой кнопкой мыши" перетащите в область "Поле для размещения маркеров объектов ОДР" — автоматически появится ВИД маркера, привязанный к данному объекту ОДР.



Внимание:

1. Во избежание "перегрузки" процессора и видео карточки компьютера введено ограничение 9-тью готовыми для показа объекта ОДР.
2. Если происходит "повторный внос" объекта ОДР в "Поле для размещения маркеров объекта ОДР", то будет выдано сообщение о наличии ОДР в поле маркеров.
3. Когда в "Поле для размещения маркеров ОДР" находится больше одного маркера, при удалении любого из маркеров и последующем внесении другого ОДР в "Поле для размещения маркеров ОДР", ему присваиваться номер удалённого маркера по порядку.



Предпросмотр сцены объекта ОДР:

Использование идентично описанию "

VII. Демонстрации Объектов ОДР и работа на интерактивной доске без запуска Визуализатора".

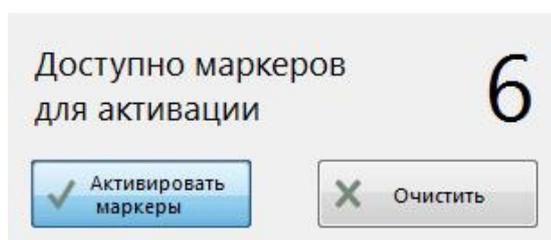
Активация маркеров

Для того, чтобы Визуализатор ОДР смог показывать ОДР, необходимо активировать маркеры.

1. Внесённый маркер имеет красную иконку в правом верхнем углу



2. Нажмите кнопку "Активировать маркеры"



3. После активации, иконка станет зелёной



Внимание:

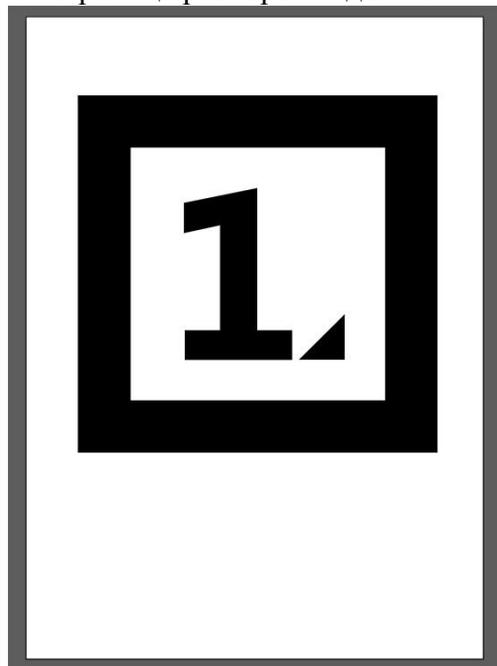
1. Будут активированы только те маркеры, которые в момент активации находились в поле для маркеров.
2. Активация маркеров — обязательна!
3. Если маркеры не были активированы, то при закрытии библиотеки они не сохраняться.

Работа с маркером:

С размещённым в поле для маркеров, маркером можно:



Распечатать для использования при демонстрации (должен быть настроен принтер).
Маркер на распечатанной странице размера А4 должен выглядеть так:



Маркер можно сделать меньше размера чем на листе А4, но в любом случае необходимо чтобы в распечатанном варианте вокруг внешней оболочки чёрного квадрата было не меньше 1см белого поля листа. Какого минимального размера можно использовать маркер? - определяется опытным путём и зависит от расстояния от камеры до маркера, освещения аудитории.

Внимание:

Распечатанные маркеры — работают с любыми ОДР, активированными в библиотеке.
При демонстрации ОДР маркер не должен перекрываться (пересекаться, прикрываться часть поля маркера) посторонними предметами.

2. Сохранить маркер в файл — сохраняем маркер в формате .png в выбранную папку, под указанным названием для дальнейшей печати маркеров различного размера.

Внимание:

Для удобства печати картинки маркера лучше воспользоваться импортом через текстовый редактор, в котором выставить маркер нужного размера и распечатать его.
Если сохранённую картинку вставить в текстовый редактор Word - её надо будет увеличить (уменьшить) в размерах.

<p>Для увеличения картинки надо потянуть за её угол мышкой.</p>	<p>Для увеличения картинки надо нажать на ней правой клавишей мышки и выбрать способ с помощью которого будем увеличивать.</p>

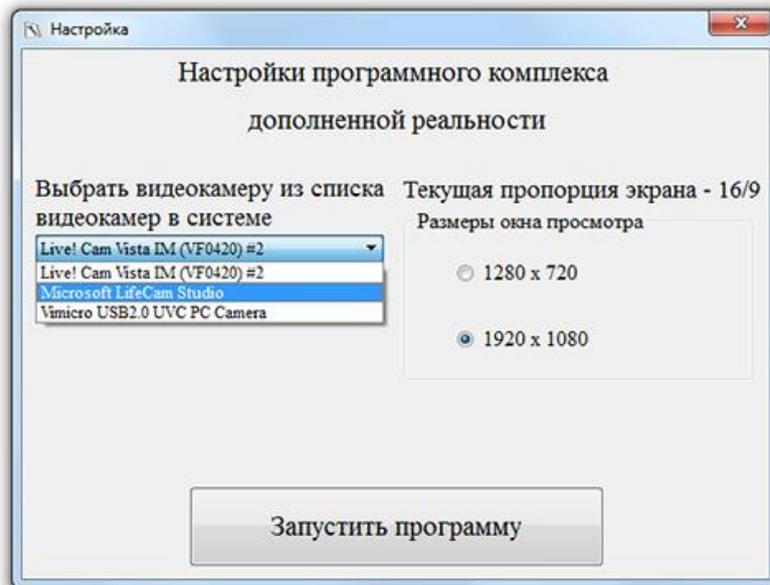
3. Просмотреть сцену — предварительный просмотр сцены;
4. Удалить из области — маркер удаляется из области и можно внести (привязав тем самым к нему) другой ОДР.

VI. Визуализатор ОДР - работа с приложением демонстрации объектов ОДР

Запустите с помощью ярлыка на рабочем столе приложение демонстрации объектов ОДР "Визуализатор ОДР".

Настройка.

- В выпадающем списке выберите камеру, которую вы будете использовать
- Выберите разрешение окна просмотра
- Нажмите кнопку "Запустить программу"



Внимание!

Для начала работы Визуализатора необходимо, чтобы в библиотеке были активированы маркеры.

В дальнейшем при работе с программой, выбранная камера будет включаться автоматически.

При необходимости выбора другой камеры:

Перейти **Пуск - Все программы - Portal-EAR -**



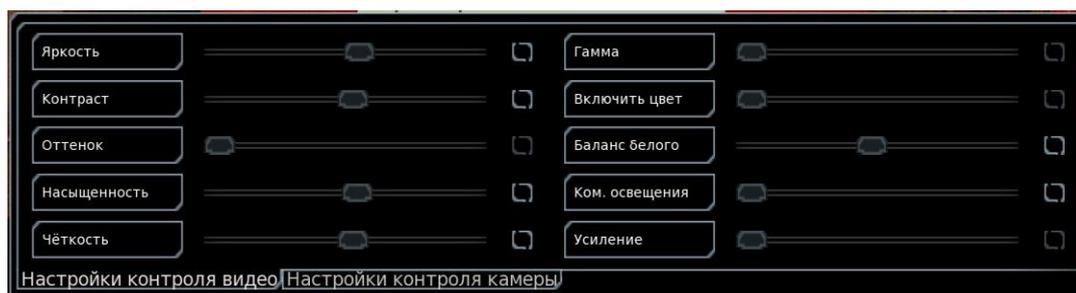
Настройка

После запуска приложения и включения камеры экран должен выглядеть так:

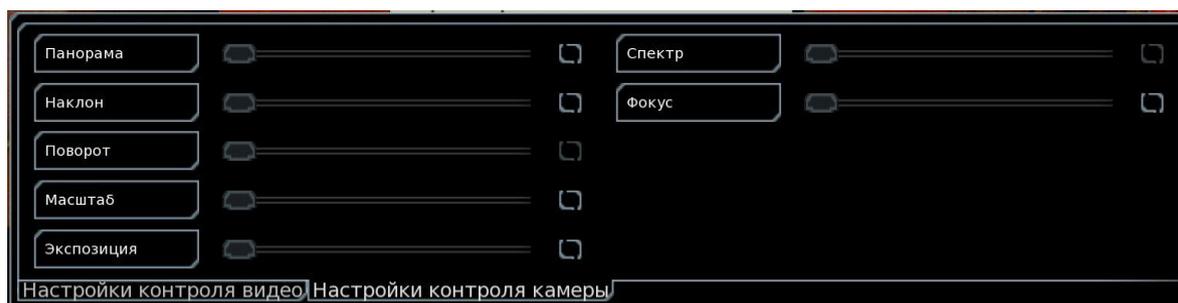


Настройка камеры.

1. Подвести указатель мыши к нижнему краю экрана;
2. Откроется панель настроек видео картинки и камеры:
 - вкладка настройки видео картинки



- вкладка настройки камеры



Внимание:

Доступные элементы во вкладках могут отличаться в зависимости от типа используемой камеры.

Изменение масштаба сцены.

1. Подвести указатель мыши к правому краю экрана;
2. Откроется панель настроек масштаба данной сцены



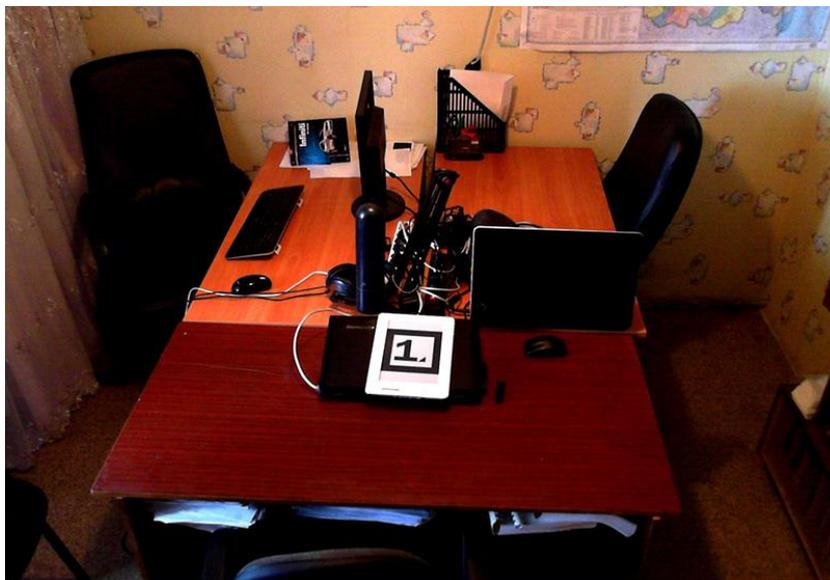
3. Двигая ползунок вверх/вниз увеличиваем/уменьшаем масштаб сцены.

Изменение масштаба сцены с использованием клавиатуры.

В каждом сценарии предусмотрена возможность увеличения или уменьшения сцены с помощью "горячих клавиш". Для ознакомления необходимо после того как Визуализатор определит Объект, т.е. исчезнет надпись "нет маркера", необходимо нажать F₁ на клавиатуре. Вызовется "список горячих клавиш управления сценарием!".

Демонстрация сценария объекта ОДР и управление.

1. Разместите в поле видимости (по схеме) видео камеры маркер



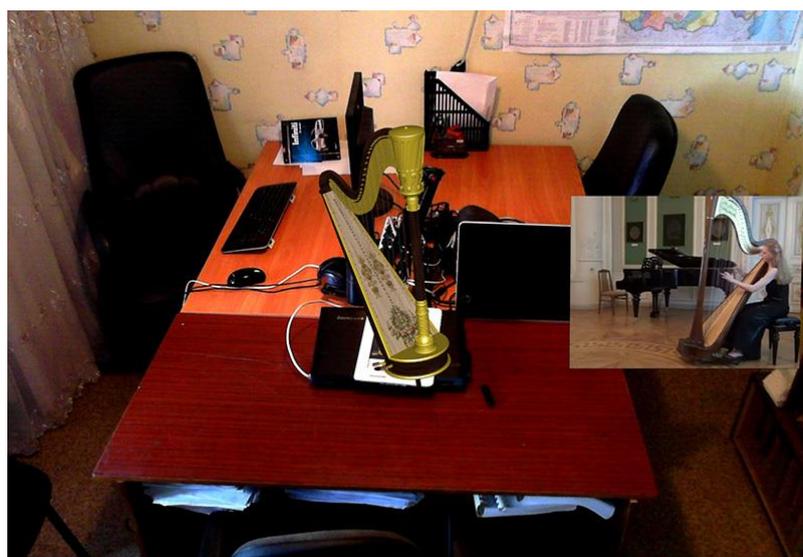
2. Для управления воспользуйтесь кнопками управлением ОДР (**нажмите F₁ для вызова помощи в управлении**)

Внимание:

1. Если в "поле зрения" видео камеры попадут несколько маркеров, то сцены ОДР запустятся обе, поэтому, если такая работа не предусмотрена, исключите попадание нескольких маркеров в поле камеры.

2. Горячие клавиши управления ОДР привязаны к латинскому алфавиту и раскладке клавиатуры "En" — будьте внимательны!

Пример: арфа с включённым видеосегментом



Выход из "Визуализатор объектов ОДР".

1. Подвести указатель мыши к правому краю экрана;
2. В открывшейся панели нажмите кнопку "Выход".

или

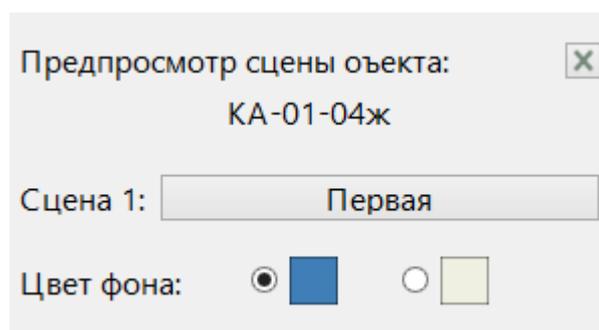
1. Нажмите клавишу "Esc" на клавиатуре.

VII. Демонстрации Объектов ОДР и работа на интерактивной доске без запуска Визуализатора.

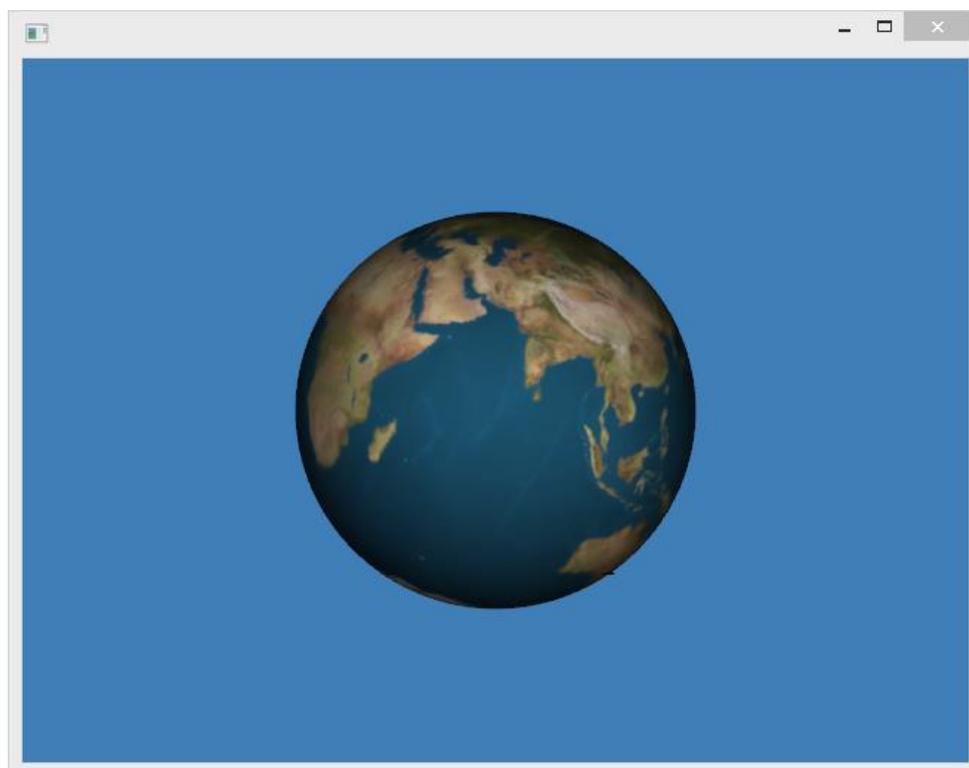
Программа позволяет демонстрировать объекты ОДР и работать с ними без запуска Визуализатора. А так же работать управляя объектами ОДР в интерактивно режиме на интерактивной доске.

Для этого необходимо:

1. Запустить Библиотеку ОДР.
2. Перенести в правую часть Объекты ОДР, которые планируете использовать.
3. Запустите режим "Предпросмотра".
4. Укажите необходимый (предпочтительный) фон заднего бегграунда (голубой или бежевый).



5. Передайте сигнал на экран или на интерактивную доску. Окно демонстрации можно развернуть на "полный экран".
6. На интерактивной доске возможно управление (дублирование) мышкой стандартными интерактивными режимами (стилус, касание и др.. имитирующие работу мышки).

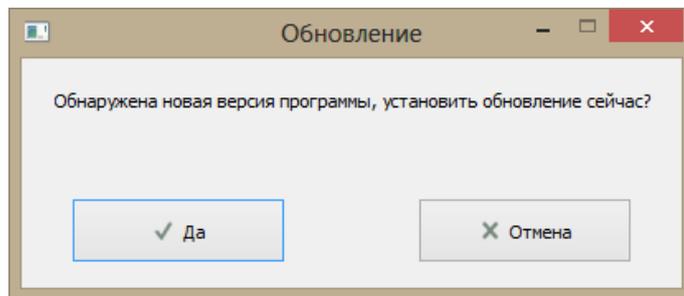


VIII. Обновление программы (Update)

В программу встроена функция автоматического обновления.

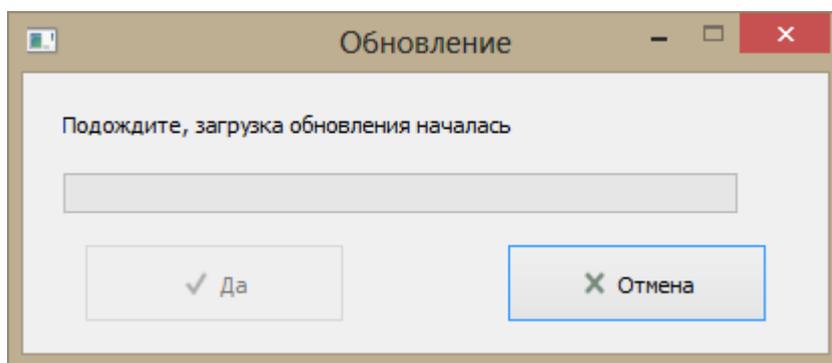
При запуске библиотеке, если есть соединение с сетью интернет, программа проверяет наличие обновлений.

При нахождении обновление появляется сообщение:

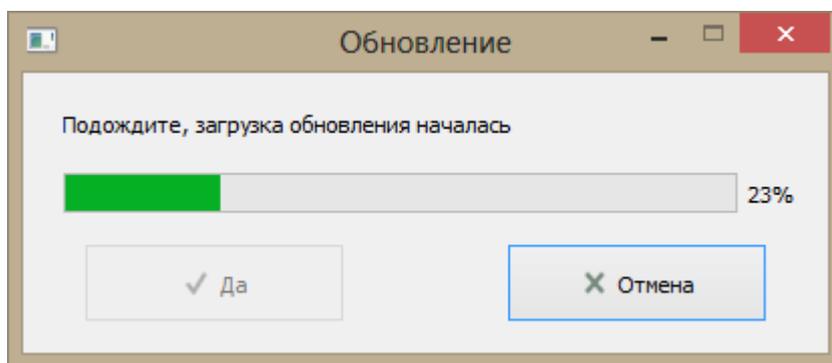


Внимание:

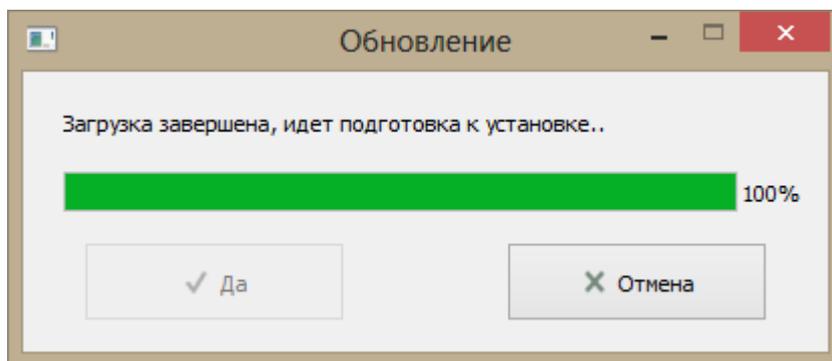
1. Если в данный момент нет возможности проведения процедуры обновления, то нажмите "Отмена". Обновление можно установить в другое время.
2. Если Вы долгое время не пользовались программой и за это время вышло несколько обновлений, то программа обновится до последней версии автоматически.



Окно сообщения о скачивании обновлений.

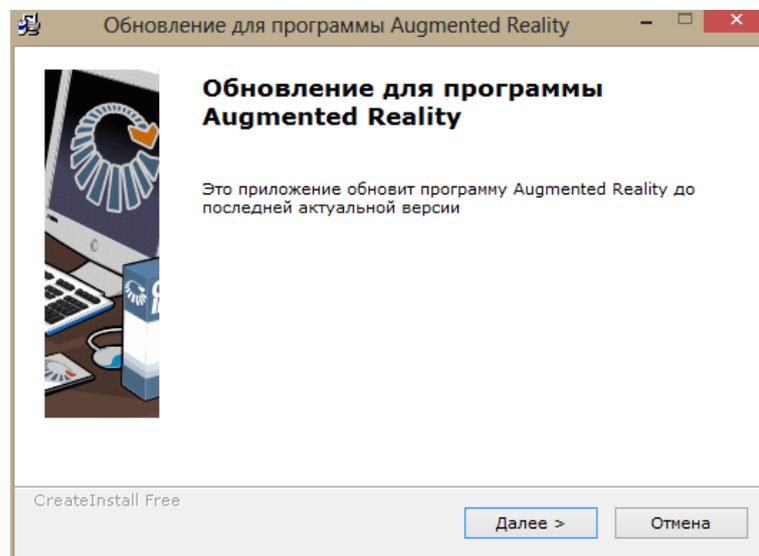


Окно сообщения о скачивании обновлений.

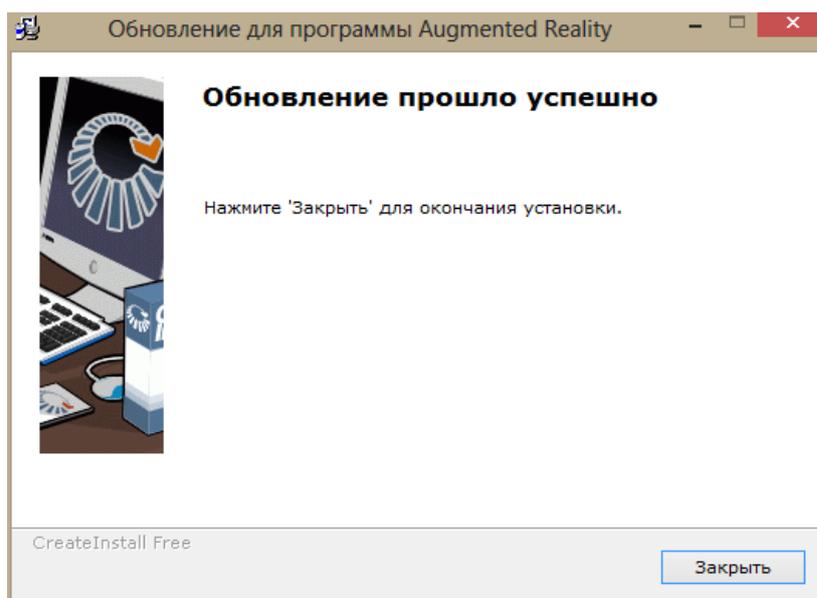
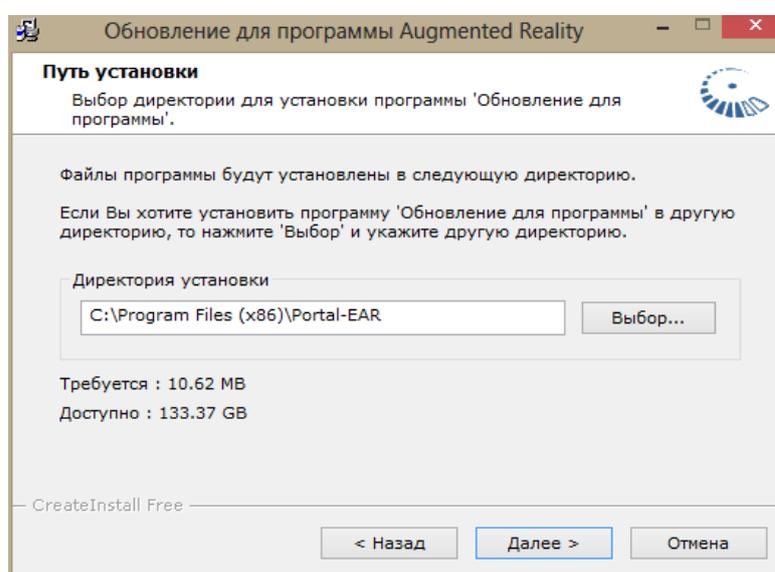


Окно процедуры о том, что скачивание завершено и идёт подготовка к установке.

Процедура установки производится установщиком. После появления данного окна, необходимо нажать "Далее".



Укажите путь к папке, где установлена программа и нажмите "Далее".



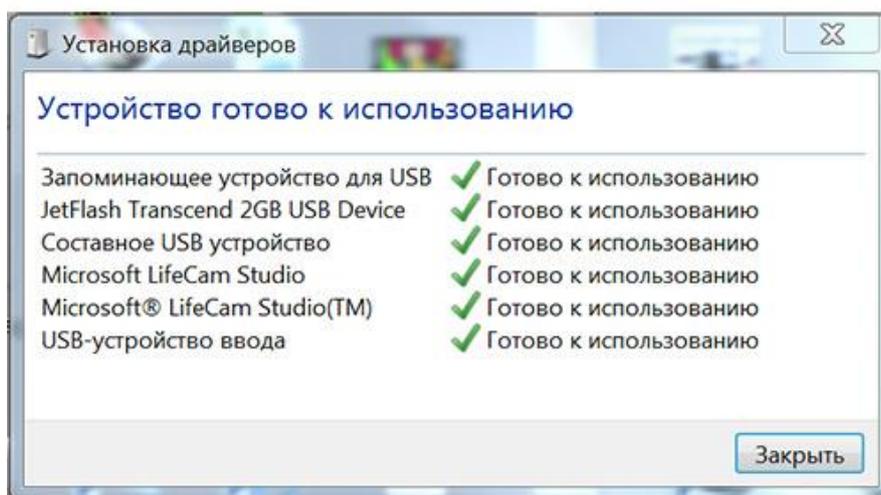
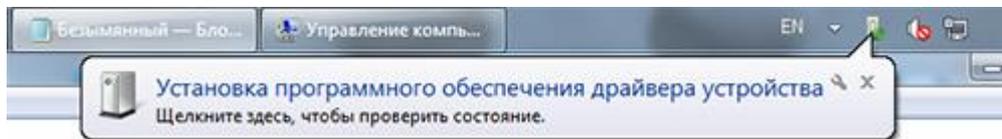
Внимание:

1. Если процесс обновления прерывался по каким-либо причинам и не был завершён, то при запуске Библиотеки ОДР будет предложено произвести обновление.
2. Если во время установки обновлений Антивирус прерывает или приостанавливает процесс запуска файла обновления, то необходимо "Разрешить запуск данного файла".

IX. Подключение Microsoft LifeCam

О камере на сайте Microsoft (читать) (<http://www.microsoft.com/hardware/ru-ru/p/lifecam-studio#overview>)

Камера подключается к стандартному разъёму USB2.0 напрямую к компьютеру или через удлинитель. При первом подключении камеры компьютер должен быть подключен к интернет, операционная система начнёт автоматически производить установку драйверов и настройку камеры. Сообщение об этом должно появиться в правом нижнем углу системной панели. После установки камеры на рабочем столе появится значок LifeCam и может запуститься камера.



Если по каким-то причинам не произошла установка камеры, то воспользуйтесь рекомендациями, которые ниже:

Установка ПО Microsoft LifeCam и обновления микропрограммы для веб-камеры вручную

Для операционной системы Windows 7 (32- и 64-разрядная)

- Обновление микропрограммы LifeCam Studio (StudioFW1049.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=209530&clcid=0x419>))
- LifeCam 3.6(32- и 64-разрядный) для Windows 7 (LifeCam3.60.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=201089>))

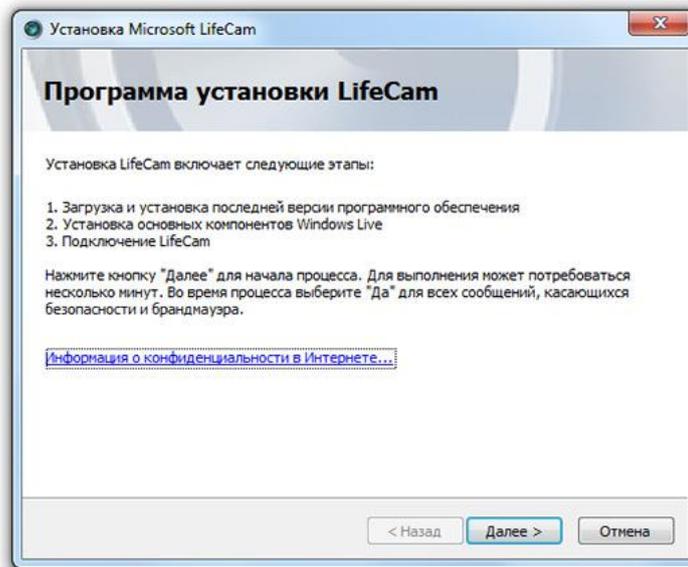
Для операционной системы Windows 8 (32- и 64-разрядная)

- Обновление микропрограммы LifeCam Studio (StudioFW1049.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=209530&clcid=0x419>))
- LifeCam 4.25(32- и 64-разрядный) для Windows 8 (LifeCam4.25.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=267114&clcid=0x409>))

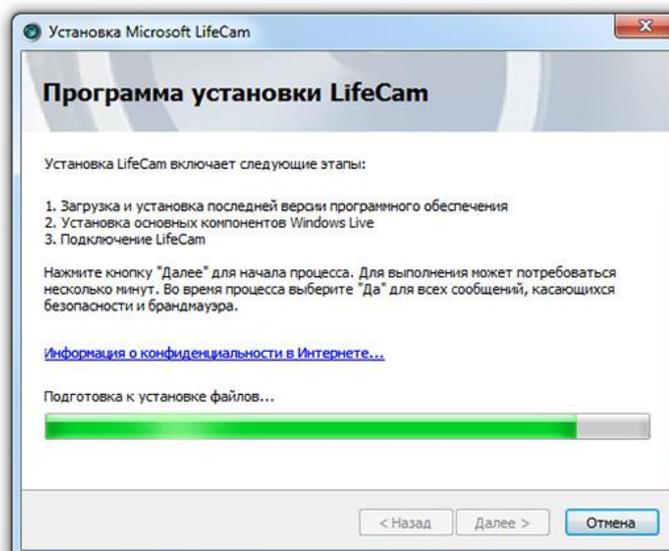
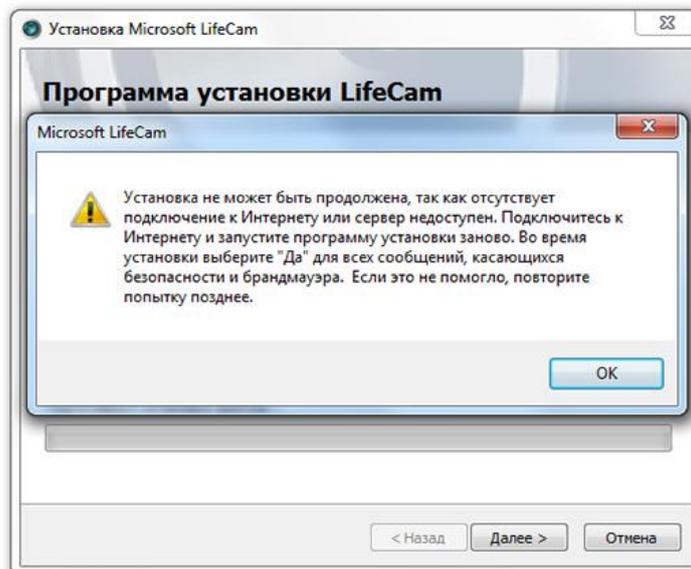
Установка ПО Microsoft LifeCam

Для установки обновления необходимо:

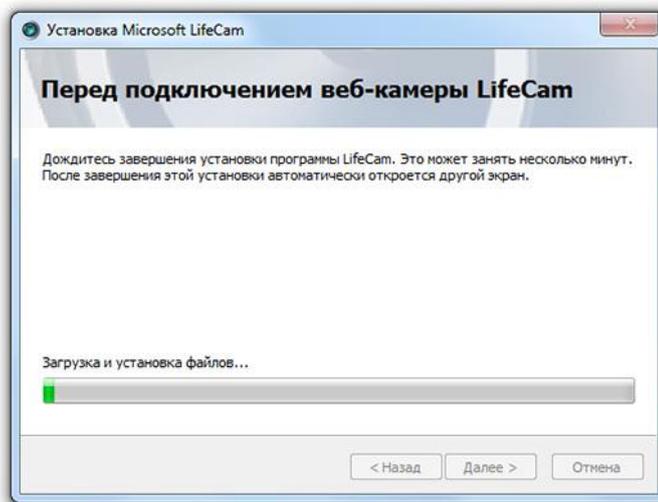
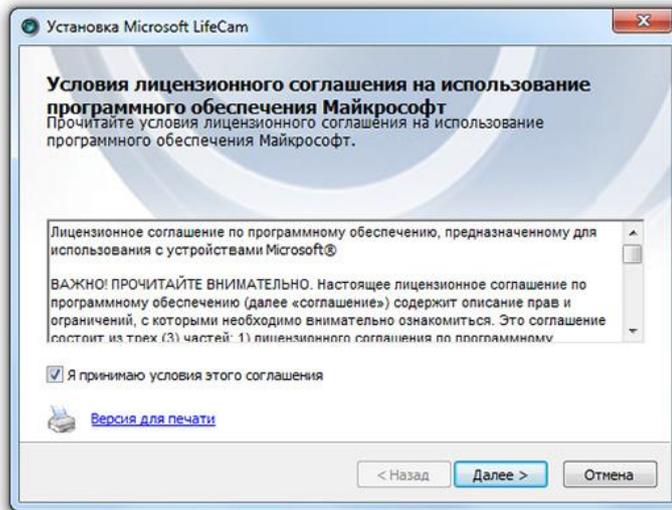
1. Скачать файл обновления (LifeCam3.60.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=201089>) или LifeCam4.25.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=267114&clcid=0x409>)).
2. Запустить файл обновления.



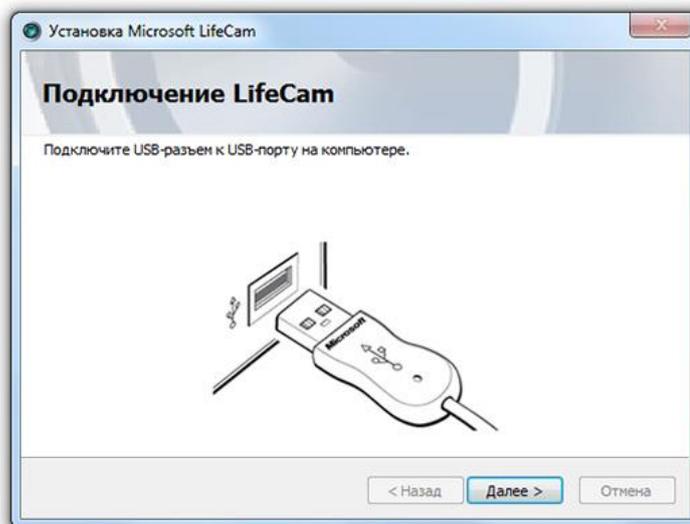
3. Проверить соединение с интернетом.

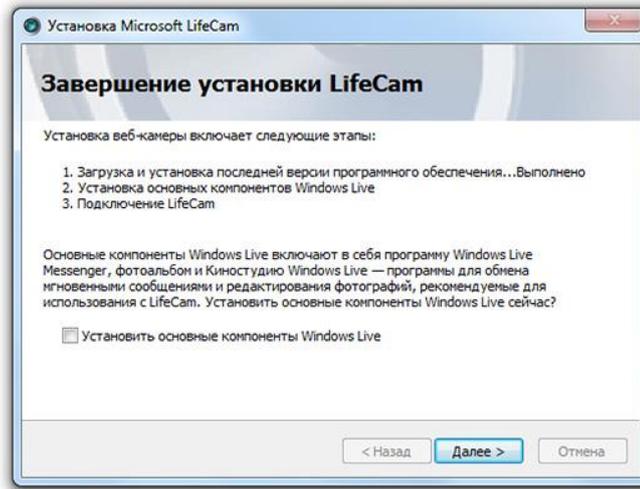


4. Прочитать и принять условия соглашения

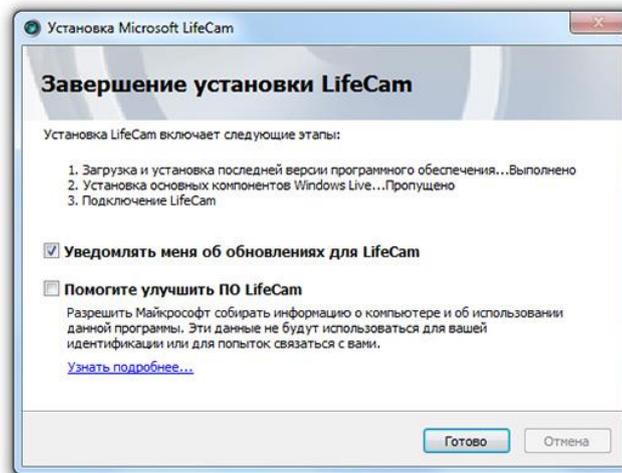


5. Подключите веб-камеру к компьютеру

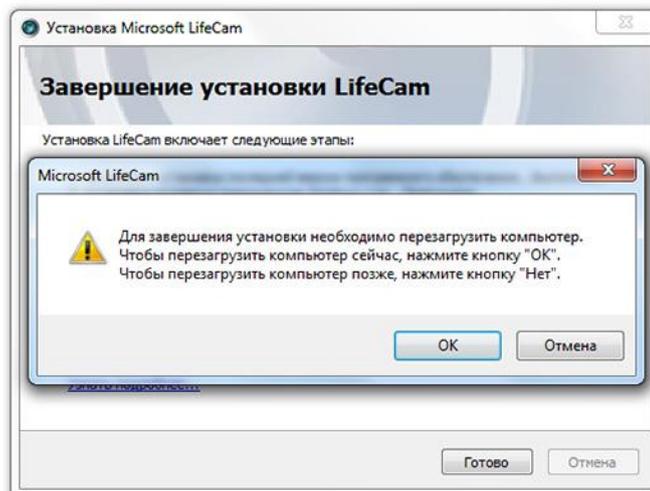




6. Отметить пункт "Уведомлять меня об обновлениях для LifeCam"



7. Перезагрузить компьютер

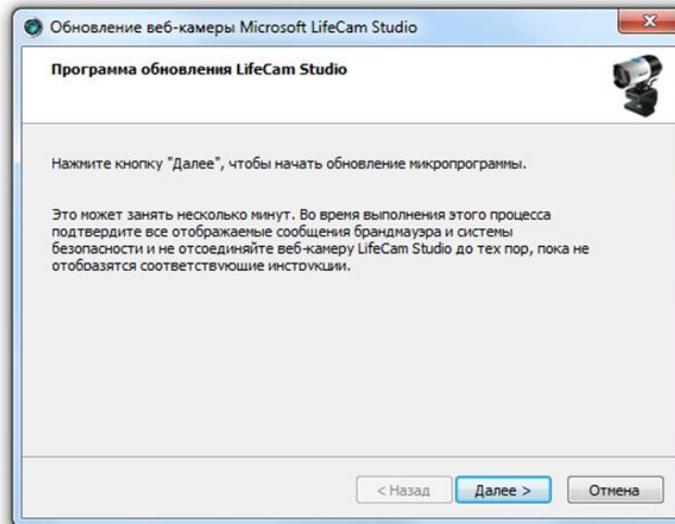


Установка обновления микропрограммы для веб-камеры

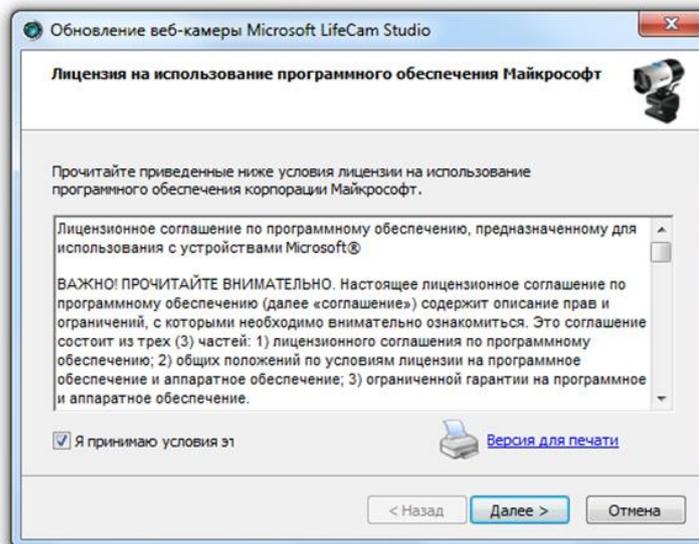
Для установки обновления необходимо:

1. Скачать файл обновления (StudioFW1049.exe (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=209530&clid=0x419>)).

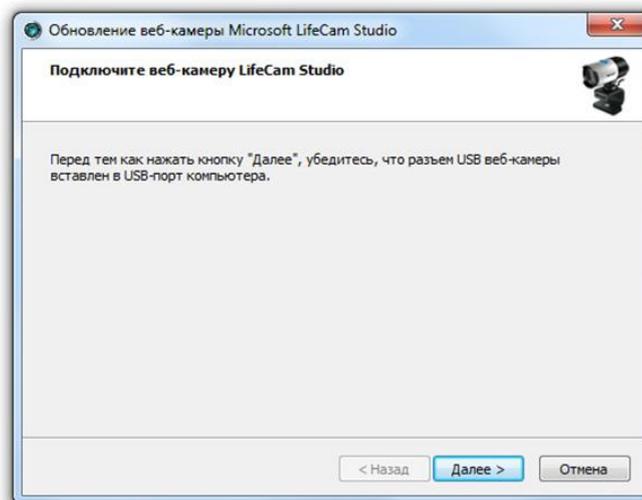
2. Проверить подключение веб-камеры к компьютеру
3. Запустить файл обновления.

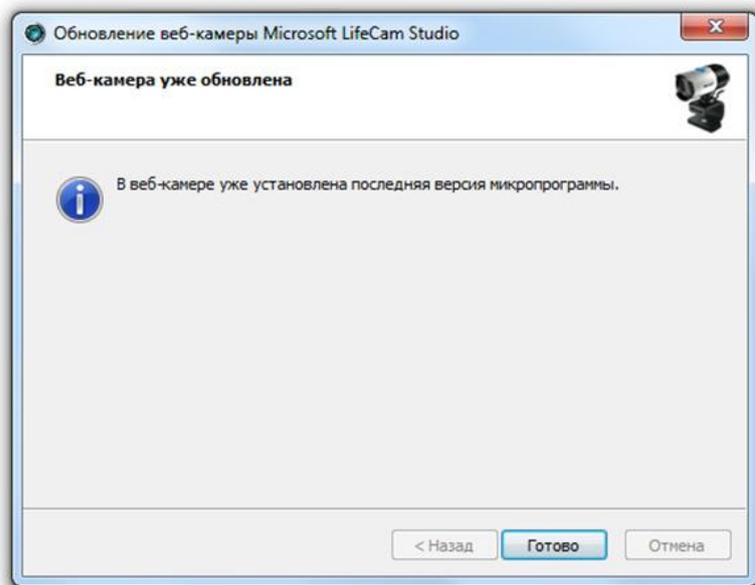


4. Прочитать и принять условия соглашения



5. Проверить подключение веб-камеры к компьютеру





Х. Возможные проблемы

При запуске Визуализатора выдаётся сообщение о том, что камера занята другим приложением

При предпросмотре в окне не видно объекта, а только синий фон.

- нажмите клавишу "Пробел" на клавиатуре. Возможно объект вышел за границы окна.

Всё сделала в библиотеке, запустила Визуализатор и установила маркер, надпись "нет маркера" исчезла, но объект не появился:

- Нажмите клавишу F1 на клавиатуре и вызовите хелп по управлению объекта, прочитайте как вызывать сцену. Повторное нажатие F1 уберёт хелп.

На компьютере не определяется веб-камера, предназначенная для работы с Портал-ОДР.

Проблема классифицируется следующим проявлением:

При запуске Визуализатора или Настроек программы (Пуск - Все программы - Portal-EAR - Настройка) в Списке камер для выбора (работы) нет нужной камеры. Это может произойти при первом запуске или через «какое-то время».

Что рекомендуется сделать:

1. Если есть возможность, подключите камеру к другому компьютеру и убедитесь что камера в работоспособном состоянии. Рекомендованная камера имеет встроенные драйвера и автоматически должна определиться OS Windows 7,8.
2. Проверьте надёжность подключения камеры к USB разъёму, и попробуйте подключить камеру к другим USB разъёмам.
3. Проверьте, определяется ли камера компьютером в «Панели управления».

Если веб-камера определяется компьютером, то определяется и программой Портал-ОДР.

Если камера в рабочем состоянии, но на используемом компьютере не определяется, то переустановите драйвера для данной камеры.

Ссылки для скачивания драйверов для Microsoft LifeCam Studio и инструкция по установке размещена на сайте поддержки Портал-ОДР.

При регистрации аккаунта было сообщено, что "На указанный e-адрес отправлен код подтверждения", но никакого кода не получили.

Такое возможно, если вы используете почтовый адрес на ведомственном сервере где установлены жёсткие условия фильтрации входящих сообщений или на сервере не настроены шлюзы взаимодействия гетерогенных сетей.

Попроси провайдера (администратора) вашего e-адреса разобраться.
Используйте другой e-адрес.