

Хрустальный дизайн кристаллами SWAROVSKI

Версия 5.0



Руководство пользователя

2011-08-15

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Инсталляция программы	4
2.2. Регистрация программы	5
3. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА	6
3.1. Запуск программы.....	6
3.2. Окно программы	7
3.3. Основное меню	8
3.4. Панель инструментов.....	15
3.5. Свободная камера.....	18
4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	19
4.1. Новый проект	19
4.2. Создание, перемещение и дублирование кристаллов	22
4.3. Свойства кристаллов	23
4.4. Выбор кристаллов в группу, функции над группой	26
5. ФУНКЦИИ.....	29
5.1. Текст.....	29
5.2. Покрытие (Матрица)	30
5.3. Цветная фотография.....	33
5.4. Цветная фотография (Матрица)	39
5.5. Черно-белая фотография (Матрица).....	43
6. ОБЪЕКТЫ	46
6.1. Линия.....	46
6.2. Многоугольник.....	46
6.3. Эллипс.....	46
7. ПОСТРОЕНИЕ ПРОЕКТА - RENDER.....	47
8. СЕРВИС.....	49
8.1. Статистика.....	49
8.2. Менеджер слоев	50
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	51
9.1. Импорт проектов из DiamondPhone 3.X.....	51
9.2. Экспортировать в CorelDRAW.....	52
10. ПРИМЕРЫ	53
10.1. Пример создания телефона	53
10.2. Пример создания футболки с надписью «BEST of the BEST”	62
11. НАСТРОЙКИ	69
11.1. Фильтр размеров Swarovski	69
11.2. Фильтр цветов Swarovski	70
12. ДОПОЛНИТЕЛЬНО	71
12.1. Горячие клавиши	71
12.2. Сообщения об ошибках.....	72



1. ВВЕДЕНИЕ

Программа "**Хрустальный дизайн кристаллами Сваровски**" разработана для проектирования изображений и рисунков из кристаллов (страз) торговой марки SWAROVSKI Elements.

В программе Вы с легкостью сможете создавать картины из кристаллов, фотографии из кристаллов, различные орнаменты для рекламной и сувенирной продукции.

Дополнительно предусмотрена возможность создания макетов для нанесения страз на одежду.

Программа "Хрустальный дизайн" - готовое решение для создания бизнеса по разработки дизайнов одежды, телефонов, картин, и прочих аксессуаров украшенных кристаллами SWAROVSKI Elements. На сегодняшний день украшение стразами одежды, мобильных телефонов является актуальной тенденцией современной моды.

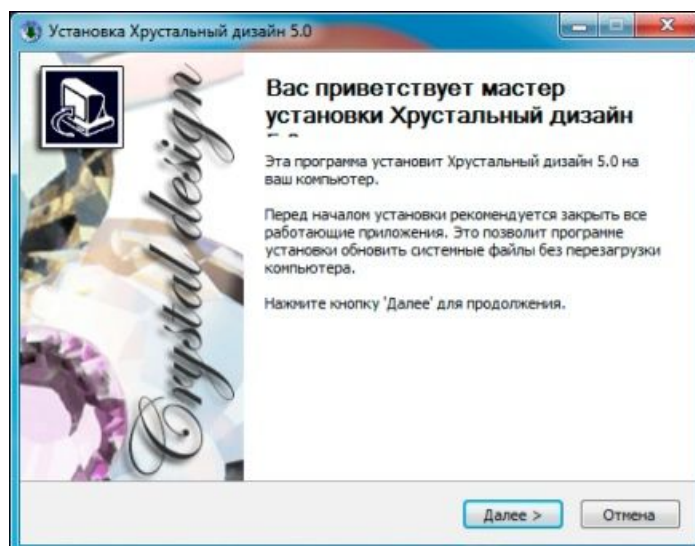
В программе "Хрустальный дизайн" Вы с легкостью сможете создавать надписи и преобразовывать различные фотографии и картинки в композиции, выложенные из страз. Преобразование фотографий не просто в матрицы (как в вышивке), но и сложных построений из кристаллов различного размера и цвета, данная технологий уникальна и до настоящего времени была доступна только настоящим художникам и выполнялась вручную!

Для разработки дизайнов в программе доступны все виды огранки кристаллов торговой марки SWAROVSKI Elements типа Flat Backs (клеевые кристаллы), а это 28 видов огранки, в 80 вариантах цвета и всех существующих размерах.

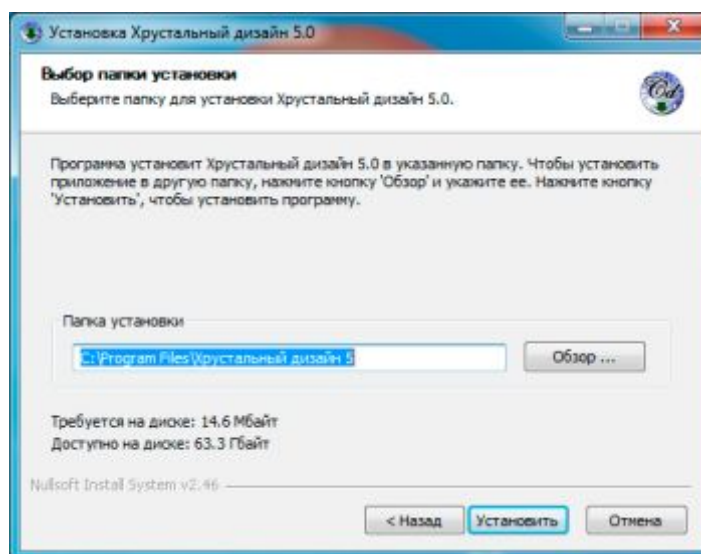
2. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

2.1. Инсталляция программы

Чтобы установить программу «Хрустальный Дизайн 5» необходимо запустить файл с названием «Crystal Design 5.** Setup-RU.exe»;



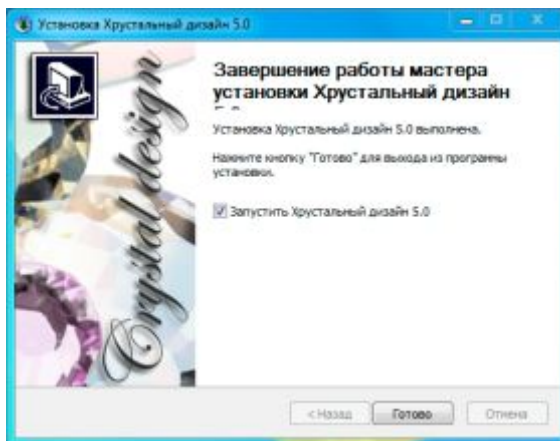
В появившемся окне приветствия нажать кнопку «Далее >»;



В появившемся окне «Выбор папки установки», представленном на рисунке выше, произвести одно из следующих действий:

- нажать на кнопку «Установить» для установки программы в предусмотренную папку по умолчанию «C:\SOFT\Хрустальный дизайн 5»;
- нажать на кнопку «Обзор...» и указать другую папку для установки, затем нажать кнопку «Установить»;

Следующим действием программа установки скопирует все необходимые файлы и создаст ярлыки, это займет несколько секунд;



После завершения процесса установки, нажать кнопку «Готово». Если будет отмечен пункт «Запустить Хрустальный дизайн 5», тогда автоматически запустится программа.

2.2. Регистрация программы

Окно регистрации программы открывается в меню «Помощь» → «Регистрация»

3. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

3.1. Запуск программы

Запустить установленную программу «Хрустальный дизайн 5» можно 3 способами:

1. Выполнить «двойной клик» на ярлыке рабочего стола с именем «Хрустальный дизайн 5»;



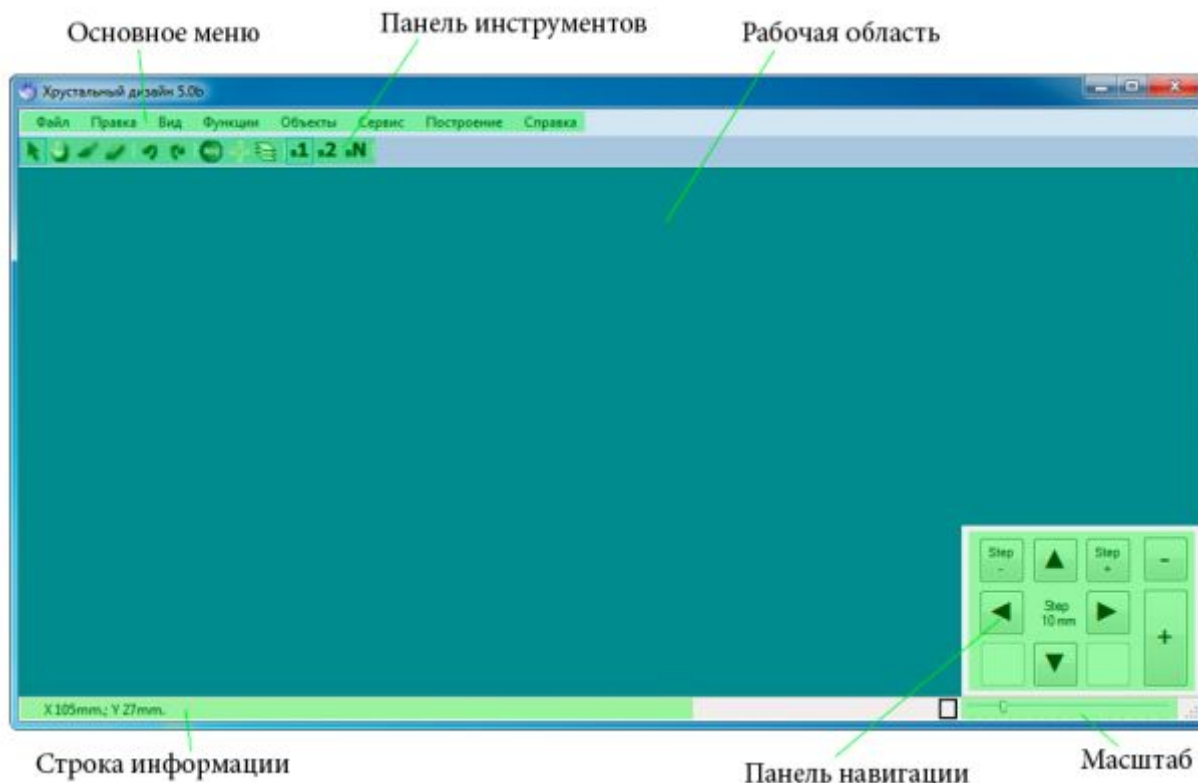
2. Выполнить команду системного меню WINDOWS
Пуск→Все программы→Хрустальный дизайн→Хрустальный дизайн 5.
3. Перейти в папку, куда была установлена программа, и запустить файл «Crystal Design 5.exe».



При запуске программы появляется окно приветствия (см. рисунок выше). Запуск занимает несколько секунд, при этом выполняется ряд действий по загрузке настроек, кристаллов и подготовки программы.

Важно!!! При запуске через ярлык в системе Windows7 возможна ситуация, что программе не запустится и появится ошибка. Способы ее устранения в пункте 12.2.2. Ошибка «Необработываемое исключение».

3.2. Окно программы



- **Основное меню**

Меню программы предназначено для доступа к различным функциям программы. Далее в инструкции ссылки на меню программы будут приведены в виде «**меню**» → «**команда**». Например, инструкция «**Файл**» → «*Выход*» для выхода из программы будет означать, что в горизонтальном меню «**Файл**», необходимо выбрать команду «**Выход**».

- **Панель инструментов**

Панель инструментов обычно расположена непосредственно под меню программы, и содержит горизонтальный ряд кнопок элементов управления, предназначенных для выполнения различных команд или настройки параметров активного инструмента.

- **Рабочая область**

Область программы, на которой вы можете нарисовать и изменять проект.

- **Строка информации**

Строка информации предназначена для отображения необходимой для работы информации. Эта область разделена на несколько разделов. Слева, отображается информация о кристалле или координаты текущего положения курсора внутри проекта, справа отображается шкала масштаба в проекте.

- **Панель навигации**

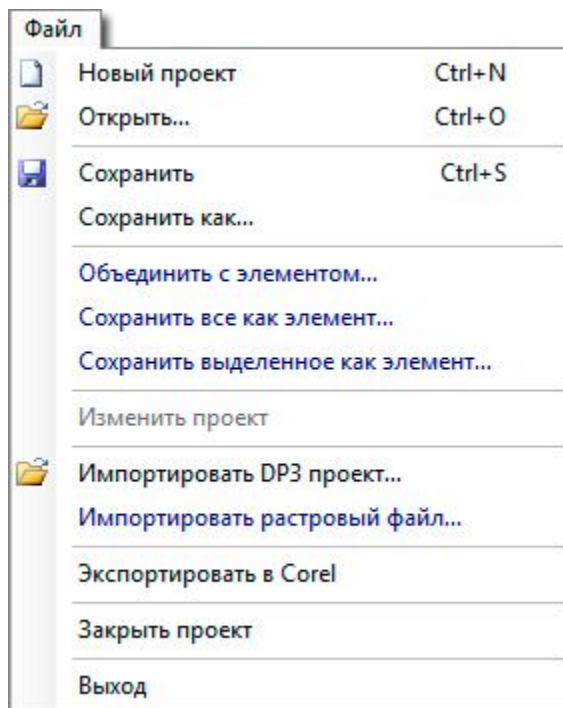
Панель, на которой можно быстро перемещать проект по плоскости и изменять масштаб.

3.3. Основное меню

Основное меню программы «Хрустальный дизайн» состоит из следующих основных пунктов.

❖ Меню **Файл**.

Обеспечивает доступ к функциям для открытия, создания и сохранения проекта. Это меню устроено аналогично подобному меню в других программах, например, в других графических или текстовых редакторах.



➤ **Новый проект**

Пункт меню «Новый проект» в меню «Файл» программы «Хрустальный дизайн» позволяет создавать новый проект. Подробнее о создании нового проекта в пункте 4.1.

➤ **Открыть...**

Пункт меню «Открыть» позволяет открыть сохраненный или имеющийся файл с проектом. Принцип действия пункта меню «Открыть» в программе «Хрустальный дизайн» не отличается от принципа работы этого пункта меню в других программах для редактирования документов.

➤ **Сохранить**

Подпункт меню «Сохранить» сохранить текущий проект. Если проект до этого еще не был ни разу сохранен, то появится диалоговое окно настройки сохранения проекта. В нем необходимо будет выбрать формат имя файла и путь. По умолчанию имя файла соответствует названию проекта.

➤ **Сохранить как...**

Команда «Сохранить как» позволяет повторно сохранить проект, задав для него, например, другое имя или выбрав другое место хранения. Если эта команда используется повторно, то значения параметров по умолчанию будут сохранены с прошлого ее использования.



➤ **Объединить с элементом**

Данный пункт добавляет (объединяет) в проект ранее сохраненный, или скачанный с сайта готовый файл с элементами. Элемент - это набор кристаллов изображающих, какую либо фигуру. Каждый новый объединенный элемент добавляется в проект в новом слое, что в дальнейшем упрощает с ним работу (работа со слоями подробнее описана в пункте 8.2).

➤ **Сохранит все как элемент**

Данная команда сохраняет все кристаллы в проекте как элемент.

➤ **Сохранит выделенное как элемент**

Данная команда сохраняет только выделенные кристаллы в проекте как элемент.

➤ **Изменить проект**

Пункт меню «Изменить проект» позволяет внести изменения в ранее созданный или открытый проект. Подробнее в пункте 4.1.

➤ **Импортировать DP3 проект...**

Пункт меню «Импортировать DP3 проект...» открывает окно импорта проектов из предыдущих версий программы «Хрустальный дизайн». Подробнее в разделе 9.1.

➤ **Импортировать растровый файл...**

Данная команда позволяет открыть растровый файл (JPG, BMP, GIF...) на котором изображен проект или фотография картины из кристаллов, и преобразовать его в новый проект. *Данная функция пока недоступна, появится в ближайших обновлениях.*

➤ **Экспортировать в Corel**

Пункт меню «Экспортировать в Corel» сохраняет созданный или открытый проект в векторный файл для дальнейшей работы на фрезерном станке или плоттере. Подробнее в разделе 9.2.

➤ **Закрыть проект**

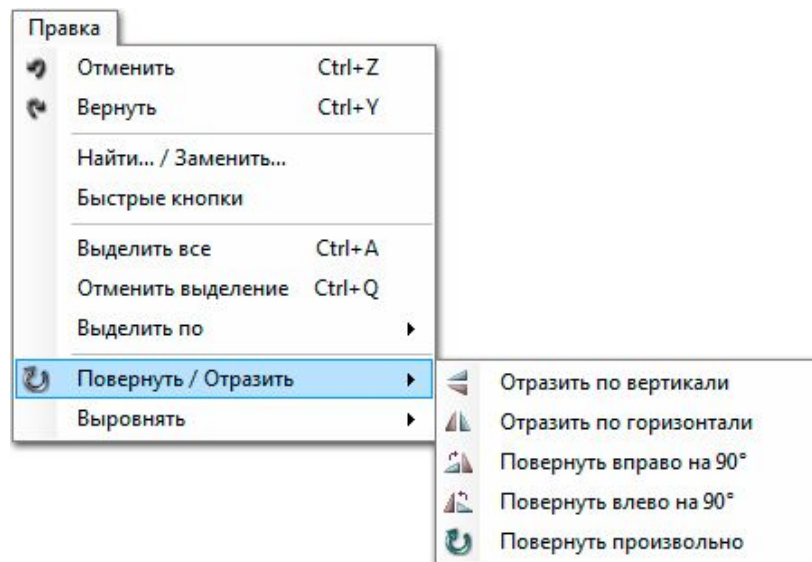
Подпункт меню «Закрыть проект» предназначен для закрытия проекта и завершения работы с ним в программе «Хрустальный дизайн». Если в проект были внесены изменения, то программа предложит предварительно сохранить внесенные изменения в проект.

➤ **Выход**

Команда «Выход» используется для завершения работы с программой «Хрустальный дизайн». Для несохраненных проектов будет предложено сохранить или отказаться от изменений.

❖ **Меню Правка.**

Команды, расположенные в подпунктах этого меню, позволяют отменять и возвращать сделанные изменения, выделять группы, производить поиск и дополнительные функции работы над группой (поворот, отражение).



➤ **Отменить**

Пункт «Отменить» в меню «Правка» позволяет отменить последнее действие, совершенное в проекте. Отменять можно перемещения кристаллов, перемещение группы (если в ней меньше 500 кристаллов), изменение цвета и размера. В память сохраняется 4000 последних действий.

➤ **Вернуть**

Команда «Вернуть» позволяет вернуть последнее отмененное действие, совершенное в проекте.

➤ **Найти.../ Заменить...**

Команда «Найти.../Заменить...» открывает окно, в котором можно произвести поиск кристаллов по указанному параметру, либо заменить один вид кристалла на другой.

➤ **Быстрые кнопки**

Меню «Быстрые кнопки» открывает окно для настройки быстрых кнопок – это цифровые кнопки от 1 до 5, на каждую из которых можно настроить, определенны вид кристалла. Потом, путем нажатия на соответствующую кнопку при наведении на кристалл, он поменяет свои свойства на настроенные.

➤ **Выделить все**

Команда «Выделить все» позволяет выделить сразу все кристаллы в проекте.

➤ **Отменить выделение**

Команда «Отменить выделение» отменяет выделение ранее выбранных кристаллов.

➤ **Выделить по**

Команда «Выделить по» и включенные в нее подпункты «Цвету», «Размер», «Типу» позволяют выделить кристаллы только определенного (указанного) цвета, размера или типа. Подробнее о выделении кристаллов и работы с ними в пункте 4.4.

➤ **Повернуть / Отразить**

Команда «Повернуть / Отразить» и включенные в нее подпункты «Отразить по вертикали», «Отразить по горизонтали» - выделенную группу кристаллов отражает по

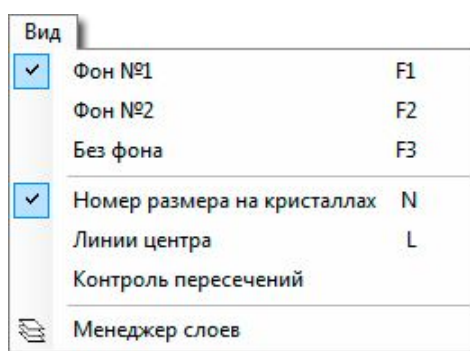
вертикали или горизонтали, «Повернуть вправо на 90°», «Повернуть влево на 90°» -- выделенную группу кристаллов поворачивает на 90 градусов в соответствующую сторону, «Повернуть произвольно» - открывает дополнительное окно в котором можно выделенную группу кристаллов повернуть на любой угол. Подробнее о выделении кристаллов и работы с ними в пункте 4.4.

➤ **Выровнять**

Включенные пункты в меню «Выровнять», позволяют выровнять выбранные кристаллы в одну линию по горизонтали или вертикали.

❖ **Меню Вид.**

Это меню отвечает за представление проекта на рабочей области программы. Команды этого меню позволяют изменять фоновое изображение, отображать вспомогательные элементы: номера размера, разметку и т.д.



➤ **Фон №1**

Данная команда включает отображение в проекте фоновой картинке №1.

➤ **Фон №2**

Данная команда включает отображение в проекте фоновой картинке №2. Если при создании проекта Фон №2 не был задан, изображение не было загружено, то появится соответствующее сообщение.

➤ **Без фона**

Данная команда отображает фон одним тоном, указанным при создании проекта, по умолчанию цвет черный.

➤ **Номер размера на кристаллах**

Команда «Номер размера на кристаллах» предназначена для включения или отключения режима отображения цифры размера на кристалле в системе SS (Stone Size), отображаются только стандартные размеры SS48, SS40, SS34, SS30, SS20, SS16, SS14, SS12, SS10, SS9, SS8, SS7, SS6, SS5, SS3.

➤ **Линии центра**

Команда «Линии центра» включает или отключает режим отображения вспомогательных линий идущих горизонтально и вертикально через центр выбранного кристалла, данные линии упрощают выравнивание нескольких кристаллов по вертикали или горизонтали.



➤ **Контроль пересечений**

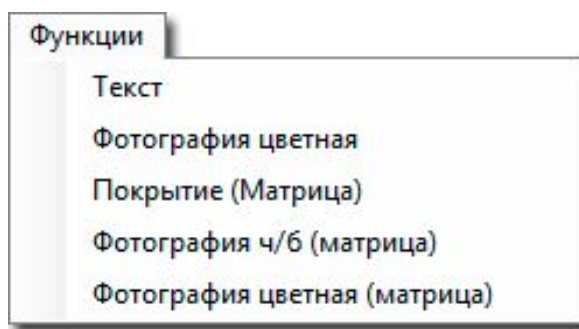
Команда «Контроль пересечений» включает или отключает режим, при котором кристаллы пересекающие друг друга выделяются красным цветом. Данная процедура применяется только к кристаллами типа 2028 и 2058.

➤ **Менеджер слоев**

Пункт меню «Менеджер слоев» позволяет открыть окно управления слоями. Подробнее о работе со слоями в пункте 8.2.

❖ **Меню Функции.**

Это меню представляет доступ к специальным функциям автоматического построения кристаллов, таких как: текст, заполнение выбранной области сплошной сеткой кристаллов, покрытие (матрица) и различные виды преобразования фотографий – черно-белая, цветная и сложное построение фотографий.



➤ **Текст**

Данное меню открывает функцию «Текст», в которой текст строится из кристаллов, подробнее данная функция рассмотрена в пункте 5.1.

➤ **Фотография цветная**

Это меню открывает функцию преобразования фотографии в картину из кристаллов методом сложного покрытия, кристаллами разного размера и цвета, подробнее функция описана в пункте 5.3.

➤ **Покрытие (матрица)**

Этот пункт меню открывает функции создания матрицы, сплошного покрытия указанной области кристаллами одного размера и цвета, подробнее в пункте 5.2.

➤ **Фотография ч/б (матрица)**

Данное меню открывает окно с функцией преобразования фотографии в монохромную композицию из кристаллов одного цвета, и разных размеров. Подробнее функция «Фотография ч/б (матрица)» рассмотрена в пункте 5.5.

➤ **Фотография цветная (матрица)**

Данное меню открывает функцию аналогичную описанной выше, но используются кристаллы одного размера и разного цвета, подробнее в пункте 5.4.

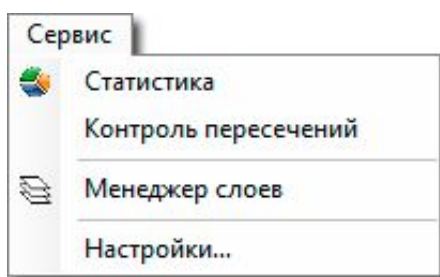


❖ Меню **Объекты**.

Команды этого меню позволяют создавать различные геометрические фигуры из кристаллов, таких как, линия, окружность, прямоугольник и т.д.
Подробнее объекты рассмотрены в пункте 6.

❖ Меню **Сервис**.

В этом меню расположены дополнительные команды, такие как статистика, контроль пересечений кристалла в проекте, менеджер слоев и настройки программы.



➤ **Статистика**

Данное меню открывает окно «Статистика» в котором отображается информация о видах кристаллов использованный в проекте. Подробнее в пункте 8.1.

➤ **Контроль пересечений**

Данное меню открывает окно, в котором производится поиск пересечения кристаллов.

➤ **Менеджер слоев**

Пункт меню «Менеджер слоев» позволяет открыть окно управления слоями. Подробнее о работе со слоями в пункте 8.2.

➤ **Настройки...**

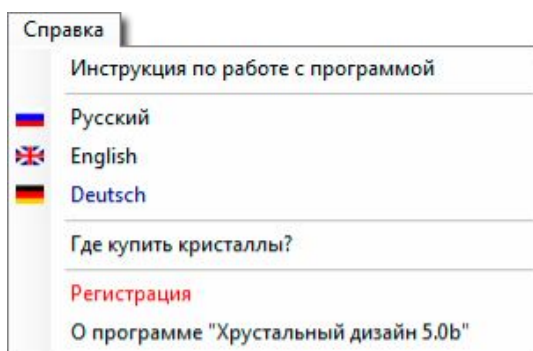
Указанный пункт меню «Настройки...» открывает настройки программы, в которой изменяются основные параметры для работы программы, такие как, фильтр цветов Сваровски, фильтр размеров кристаллов Сваровски и дополнительные настройки. Подробнее о настройках программы в пункте 11.

❖ Меню **Построение**.

Открывает окно построения созданного проекта, в котором вы можете построить чертеж проекта, либо близкое, как фотография изображение вашего проекта и затем сохранить его в графический файл. Подробнее работа в окне «Построение проекта» описана в пункте 7.

❖ Меню **Справка**.

Данное меню обеспечивает быстрый доступ к справочной документации. Через это меню можно открыть документацию к программе «Хрустальный дизайн» через интернет. Так же команды этого меню позволяют переключать язык пользовательского интерфейса и отображать информацию о текущей версии установленной программы.



➤ **Инструкция по работе с программой**

Указанный пункт открывает HTML страницу, содержащую подробную инструкцию по работе с программой по адресу www.CrystalDesign.su/ins.php.

➤ **Русский, English, Deutsch**

Команды этих меню переключают язык интерфейса программы.

➤ **Регистрация**

Данное меню открывает окно, в котором производится процедура регистрации программы, процедура регистрации программы Хрустальный дизайн подробно описана в пункте 2.2.

➤ **О программе**

Данное меню отображает информацию о текущей версии и авторе программы «Хрустальный дизайн 5».



3.4. Панель инструментов

Панель инструментов программы «Хрустальный дизайн» содержит кнопки для доступа к основным командам главного меню, а так же к выбору инструментов работы с проектом, к командам меню «Вид».



1. Инструмент «Перемещение»

Режим перемещения основной режим работы программы. В данном режиме можно перемещать, копировать и изменять кристаллы, перемещать фон.



НА КРИСТАЛЛЕ
перемещение кристаллов
+ALT – копирование кристаллов
+SHIFT – группирование кристаллов

НА ФОНЕ
перемещение фона



НА КРИСТАЛЛЕ
свойства кристалла

НА ФОНЕ
нет действия

2. Инструмент «Рука»

В данном режиме перемещается только фон проекта, кристаллы остаются каждый на своем месте.



НА КРИСТАЛЛЕ
перемещение фона
+SHIFT – группирование кристаллов

НА ФОНЕ
перемещение фона



НА КРИСТАЛЛЕ
свойства кристалла

НА ФОНЕ
нет действия

3. Инструмент «Кисть»

В данном режиме открывается окно с параметрами кисти. Кристаллы рисуются, как в любом графическом редакторе, путем нажатия и удерживания левой кнопки мышки (ЛКМ).

Размер кисти зависит от размера кристалла, для изменения кристалла необходимо нажать кнопку «Выбрать кристалл» или выбрав одну из «пипеток» и щелкнув на любой кристалл в проекте.



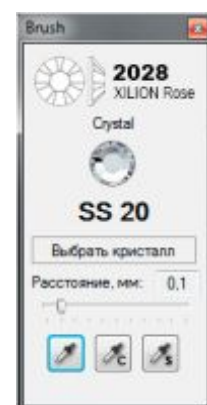
захват всех параметров кристалла



захват только цвет кристалла



захват только размер кристалла



В режиме «рисование» курсор отображается в виде кисти в окружности. Если кристалл разместить можно, то окружность зеленого цвета, если кисть пересекается с кристаллом с учетом расстояния, которое задается в параметре «Расстояние», то окружность красная и кристалл разместить невозможно.



В режиме «Рисования» перемещение фона производится правой кнопкой мышки ПКМ.



НА КРИСТАЛЛЕ
перемещение кристаллов
+ALT – копирование кристаллов
+SHIFT – группирование кристаллов

НА ФОНЕ
рисование кристаллов



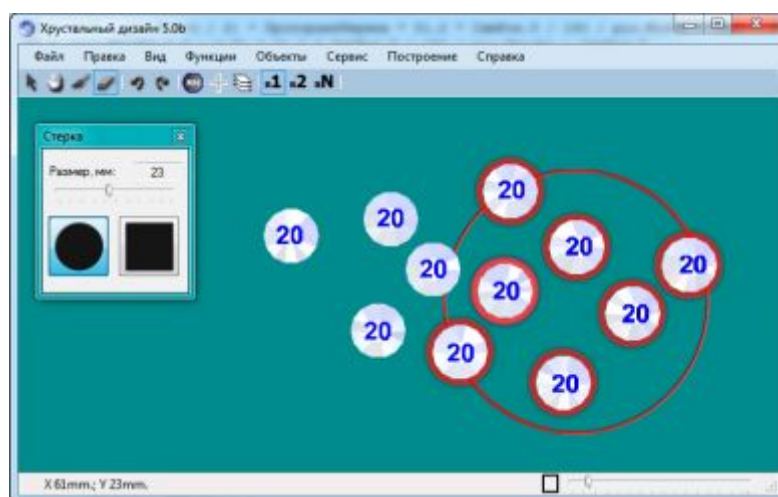
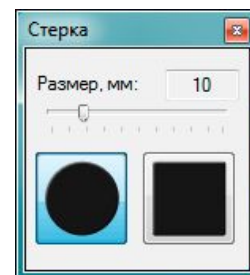
НА КРИСТАЛЛЕ
свойства кристалла

НА ФОНЕ
перемещение фона

4. Инструмент «Ластик»

В данном режиме открывается окно с параметрами ластика. При нажатии на левую кнопку мышки будут удаляться все кристаллы, попадающие в область действия ластика.

«Ластик» может иметь форму окружности или квадрата, размер изменяться в пределах от 1 мм, до 50 мм. Все попадающие под действие ластика кристаллы подсвечиваются красным цветом, и при нажатии левой кнопки мышки будут удалены.



**НА КРИСТАЛЛЕ
И НА ФОНЕ**

удаление всех кристаллов в радиусе действия ластика



НА КРИСТАЛЛЕ
свойства кристалла

НА ФОНЕ
перемещение фона

5. Кнопки отмены и возврата последних действий

Стрелка влево позволяет отменить последнее действие, совершенное в проекте. Отменять можно перемещения кристаллов, перемещение группы (если в ней меньше 500 кристаллов), изменение цвета и размера. В память сохраняется 4000 последних действий. Стрелка вправо позволяет вернуть последнее отмененное действие, совершенное в проекте.

6. Отображать размеры

Команда «Номер размера на кристаллах» предназначена для включения или отключения режима отображения цифры размера на кристалле в системе SS (Stone Size), отображаются только стандартные размеры SS48, SS40, SS34, SS30, SS20, SS16, SS14, SS12, SS10, SS9, SS8, SS7, SS6, SS5, SS3.



7. Отображать линии центра

Команда «Линии центра» включает или отключает режим отображения вспомогательных линий, идущих горизонтально и вертикально через центр выбранного кристалла. Данные линии упрощают выравнивание нескольких кристаллов по вертикале или по горизонтале.



8. Открыть «Менеджер слоев»

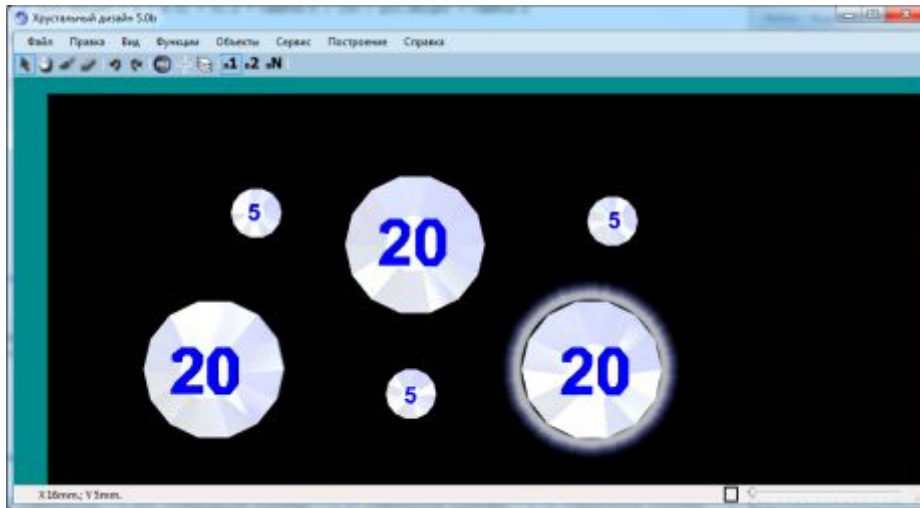
Кнопка панели позволяет открыть окно управления слоями. Подробнее о работе со слоями в пункте 8.2.

9. Смена заднего фона

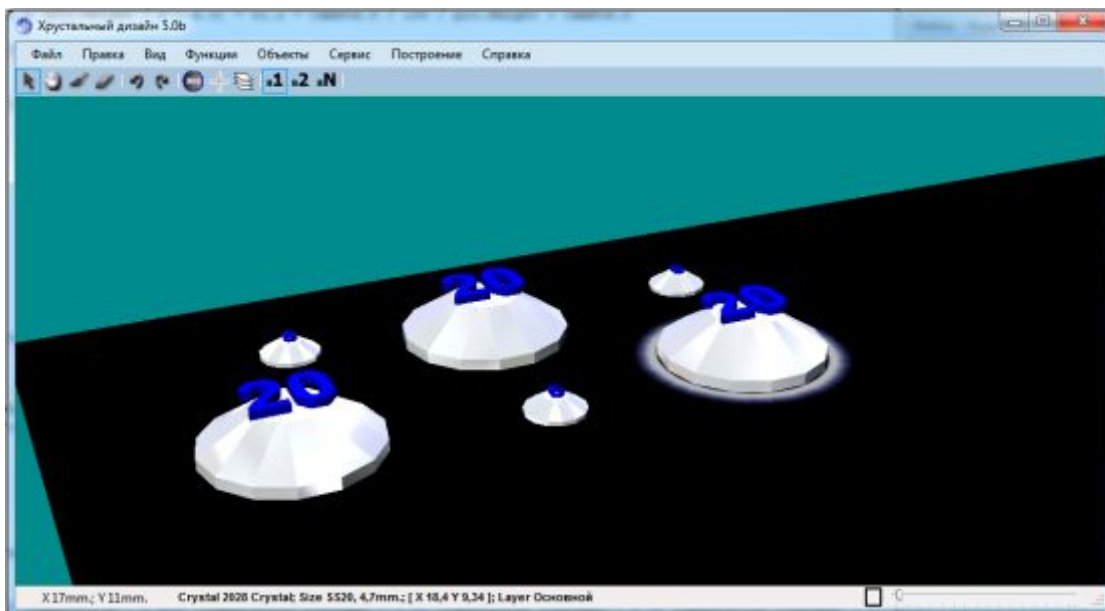
Данные кнопки отвечают за переключение фоновых изображений в проекте.

3.5. Свободная камера

В основном режиме работы программы «Хрустальный дизайн» вид на проект производится сверху.



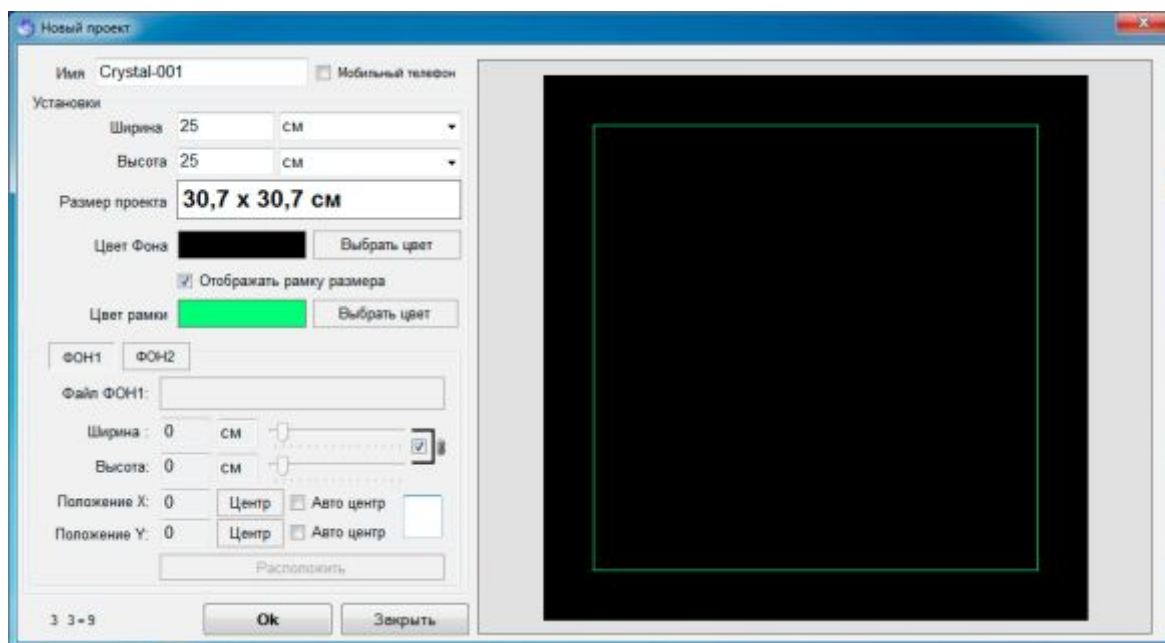
При нажатии и удерживании средней кнопки мышки, программа переходит в режим свободной камеры, в котором вид на кристаллы производится с любого ракурса.



4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

4.1. Новый проект

Работа начинается с создания нового проекта – меню «Файл»→ «Новый проект»



Проекты разделяются на два типа «Картина» - проект по умолчанию и «Мобильный телефон». В любом проекте вы задаете размер **Ширину** и **Высоту** в соответствующих полях, при этом обратите внимание на единицу измерения. Максимальный размер проекта **150см. x 150см.** При вводе размера программа автоматически подбирает ближайший доступный размер, кратный 5 см.

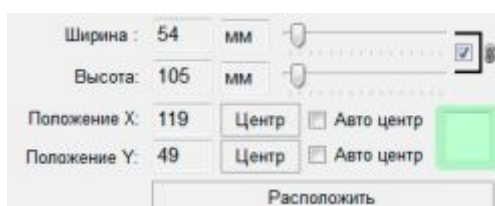
В любом проекте выбирается цвет фона. Для изменения необходимо нажать «Выбрать цвет» напротив «Цвет Фона», текущий цвет отображается в соответствующем прямоугольнике, по умолчанию – черный.

Рамка размера – показывает размер, указанный в поле Ширина и Высота.

В проект может быть загружено два независимых изображения – «ФОН1» и «ФОН2». Для выбора текущего фона нажимаем соответствующую кнопку и далее кнопку «Файл ФОН» - выбираете любой графический файл формата jpg, bmp, png.

Изменить размер загруженного изображения можно скролингами напротив требуемого параметра ширина или высота. Если требуется изменить размер ширины и высоты независимо друг от друга, уберите галочку на блокировке связи.

Положение картинки и масштаб легче всего изменять с помощью клавиатуры. Для этого необходимо активировать поле:



И далее кнопками стрелок на клавиатуре менять положение фона, и кнопками + и - на дополнительной клавиатуре менять размер.



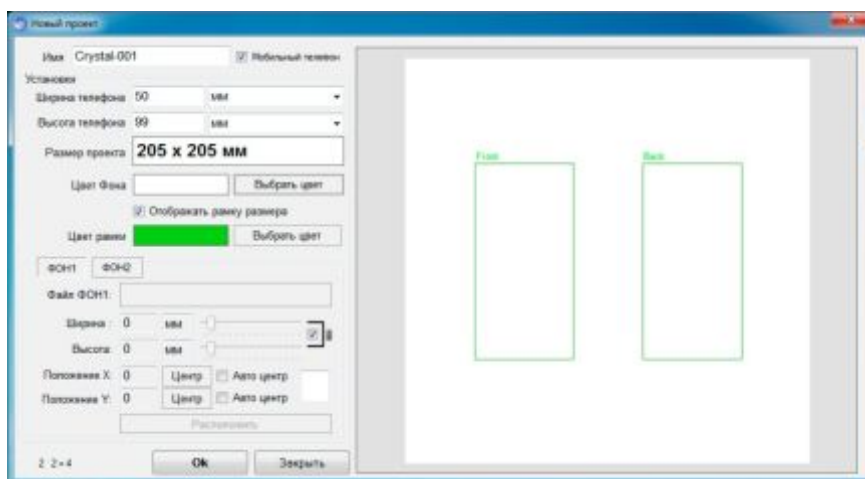
Для автоматического растягивания картинки по ширине, высоте и центру – кнопка «Расположить».

Тип проекта **«Картина»** применяется для картин из кристаллов, дизайна ноутбуков, автомобилей, текстиля и любых поверхностей у которых используется одна сторона.

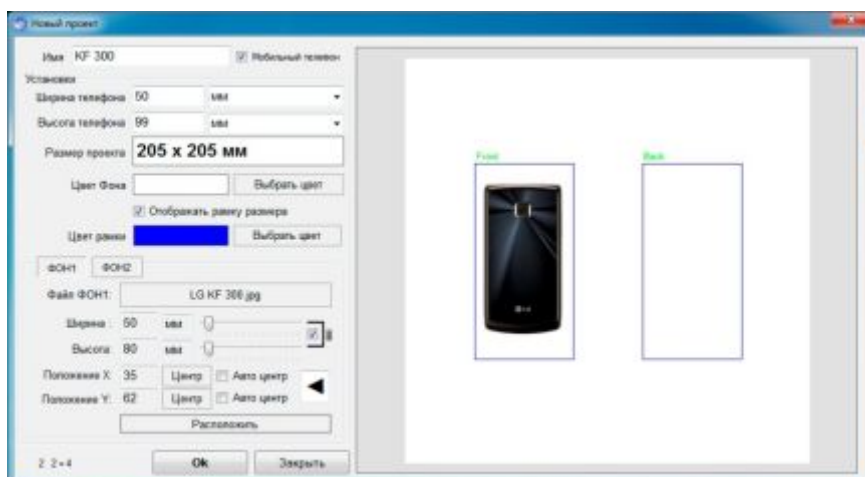
Если Вам необходимо отображать сразу два изображения, например фронтальную часть и обратную, то необходимо использовать тип **«Мобильный телефон»**, данный тип подходит для телефонов, планшетных ноутбуков, флешек...

Рассмотрим пример создания проекта телефона:

- 1) Создаем новый проект - меню **«Файл»**→**«Новый проект»**
- 2) Указываем название проекта, например, как в нашем проекте **«KF 300»**
- 3) Выбираем галочку **«Мобильный телефон»** - автоматически единица измерения станет **«ММ»**
- 4) Указываем размер – ширина телефона 50 мм, высота телефона 99 мм
- 5) Задаем цвет фона – белый

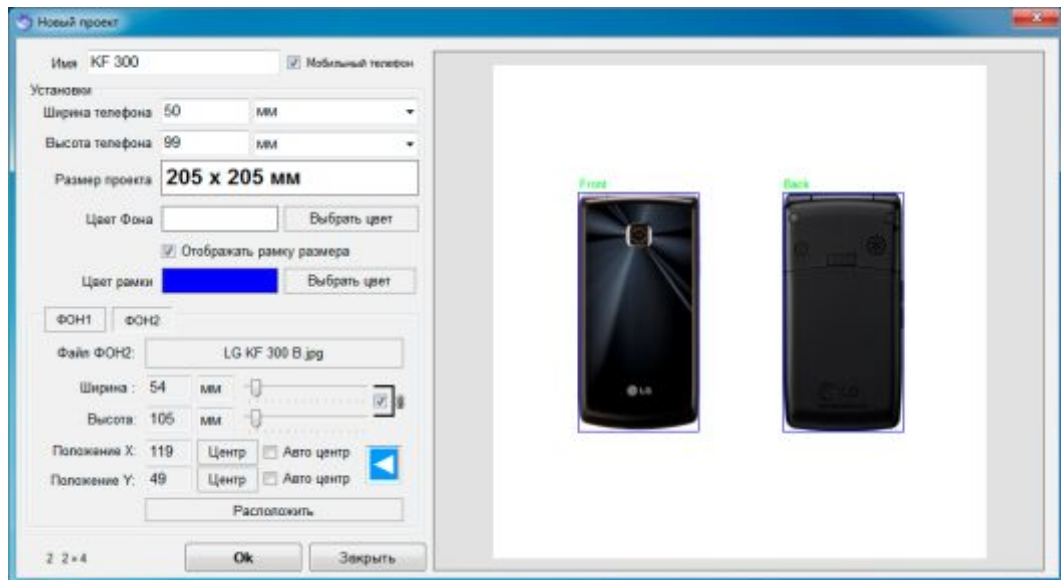


- 6) Выбираем **«ФОН1»**
- 7) Нажимаем кнопку **«Файл ФОН1»** и выбираем изображение лицевой части телефона. (Воспользуемся Интернетом и поисковыми системами – размер изображения телефона не важен, желательно побольше.)
- 8) Нажимаем кнопку **«Расположить»**

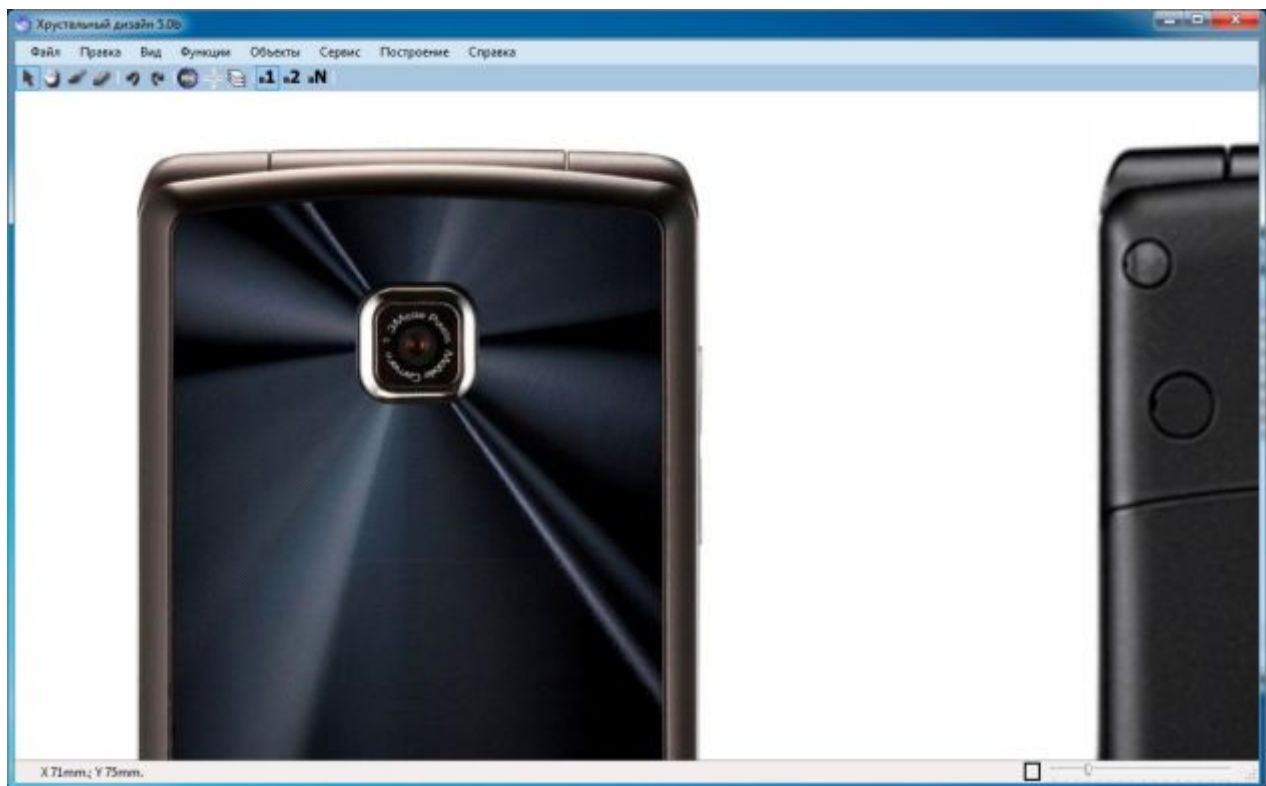




- 9) Если размер изображения не соответствует рамки, то необходимо разместить вручную, для этого активируйте область возле «авто центр» и кнопками стрелок на клавиатуре переместите изображение, кнопки + и -, на вспомогательной части меняем размер.
- 10) Выбираем «ФОН2» и повторяем действия 7,8,9.
- 11) В итоге должно получиться следующее:



- 12) Далее нажимаем «Ок».



Можно внести изменения в открытый или созданный проект: меню «Файл» → «Изменить проект», откроется окно «Изменить проект» - в котором интерфейс полностью совпадает с окном «Новый проект».

4.2. Создание, перемещение и дублирование кристаллов

Создать кристалл можно двойным щелчком мышки на рабочей области программы, либо в режиме «Кисть». По умолчанию создается кристалл 2028-Crystal-SS20. Если произвести двойной щелчок на уже существующем кристалле, то создастся его копия.

Наиболее удобный способ создания кристаллов это копирование «друг от друга» удерживание кнопки CTRL+ЛКМ (Левая кнопка мышки). При копировании доступно фиксирование оси.



Перемещаются кристаллы простым удерживанием ЛКМ, дополнительно можно перемещать только по одно из оси координат: кнопка X – горизонтальная ось X, кнопка Z – вертикальная ось Y.

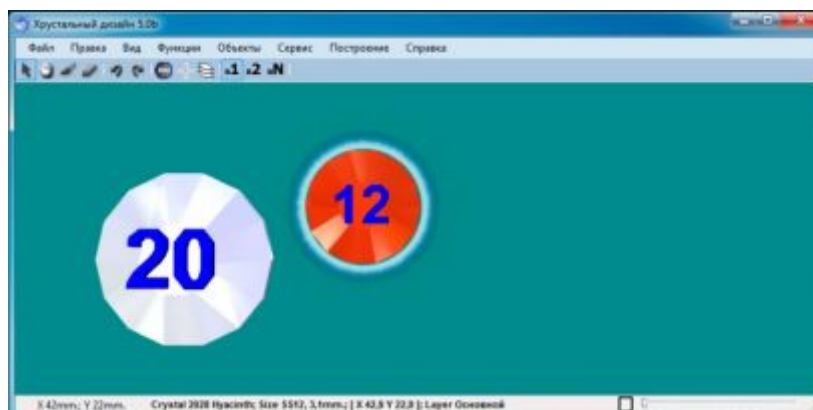


Перемещение кристаллов возможно и с помощью клавиатуры – кнопки W-вверх, S-вниз, A-влево, D-вправо – при этом шаг перемещения 0.1мм. Если удерживать кнопку SHIFT, то шаг перемещения 1 мм.



Все перемещения можно отменить или вернуть в меню «Правка» → «Отменить» или «Правка» → «Вернуть», или сочетание клавиш Ctrl+C и Ctrl+Y.

При наведении курсора на кристалл - кристалл высвечивается белым ореолом и в строке информации отображается информация: тип кристалла; наименование цвета; размер SS и мм; в квадратных скобках [] положение кристалл; слой к которому принадлежит кристалл.



Crystal 2028 Hyacinth; Size SS12, 3,1mm.; [X 42,9 Y 22,9]; Layer Основной

4.3. Свойства кристаллов

Для изменения свойств нажимаем ПКМ (Правую кнопку мышки) на кристалле, при этом откроются свойства.



Каждый кристалл имеет ряд свойств:

- **Размер кристалла**

У каждого типа кристаллов имеется свой размерный ряд, который измеряется либо в систем SS (Stoune Size) , либо в метрической системе - мм.

Например, кристаллы 2058 (старый артикул 2028) бывают только SS5, SS6, SS7, SS8, SS9, SS10, SS12, SS14, SS16, SS20, SS30, SS34, SS40, SS48.

Но в программе размеры в системе SS могут варьироваться от SS0 до SS70, а в метрической системе от 0.1 мм до 50 мм в диаметре.

- **Цвет кристалла**

Цвета кристаллов соответствуют классической цветовой палитре предлагаемой торговой маркой SWAROVSKI ELEMENTS, в программе представлено около 80 цветов. Широкий ассортимент цветов и эффектов включает в себя все классические ювелирные цвета.

Для изменения цвета кристалла необходимо щелкнуть по цвету и откроется набор цветов.



Имеется 5 наборов цветов: «Все» - в котором представлены все цвета сортированные по горизонтали, «Основной» - в нем представлены основные цвета – по вертикали, и три пользовательских набора «Н1», «Н2», «Н3». Расположение и виды цветов можно изменить в меню «Сервис» → «Настройки» → «Фильтр цветов Swarovski»

ВАЖНО! При выборе цвета, часть кнопок с размерами исчезает – это связано с тем, что торговая марка Swarovski выпускает не все виды размеров и цветов. Изменить соответствие размеров и цветов можно в меню «Сервис» → «Настройки» → «Фильтр размеров Swarovski»

Дополнительно в программе можно задать кристаллу любой цвет и включить эффект АВ - Aurore Boreale (Вакуумное покрытие на поверхности кристалла придающее эффект – северное сияние). Во вкладке «Свойства» путем изменения положения прокруток R, G, B и кнопок «none»/«AB»

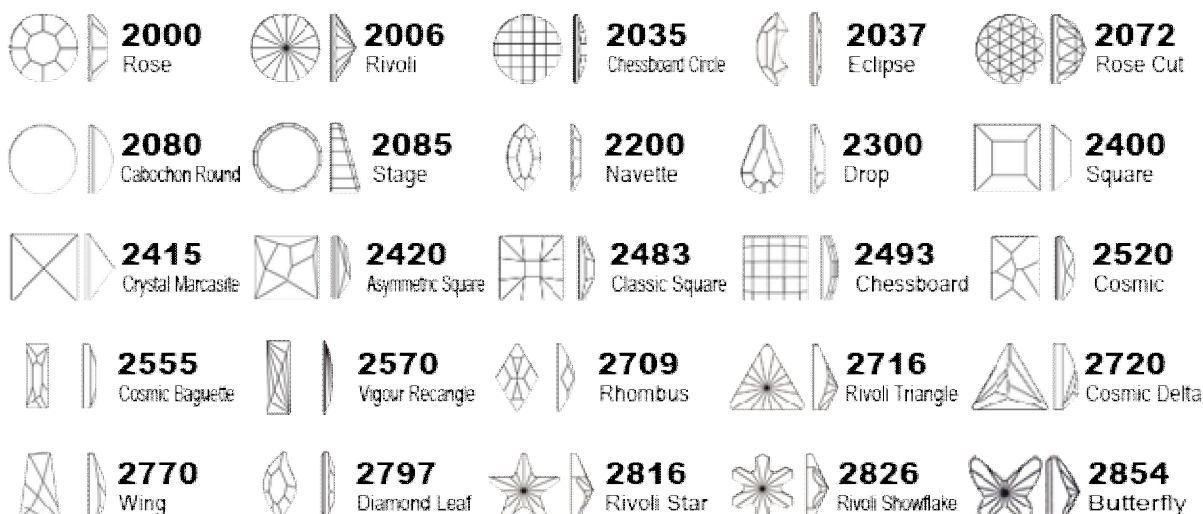
• Тип кристалла

В программе представлены все виды огранки кристаллов типа Flat Backs (клеевые кристаллы) выпускаемых торговой маркой SWAROVSKI ELEMENTS на 2011 год. Все типы огранки представлены по артикулам производителя.

Это основные типы огранки кристалла **2028 XILION Rose** и новый артикул **2058 XILION Rose Enhanced** камень имеет огранку 14 граней.



И дополнительные типы, которые применяются немного реже.



При изменении типа кристалла меняются таблица размеров и цветов соответственно выбранному кристаллу.

• Угол поворота

Кристаллы можно поворачивать, для типов 2028, 2058 и всех круглых это не актуально.



Можно указать любой угол в градусах от 0 до 360, выбрать точный, нажав соответствующую кнопку 0, 45, 90, 180 градусов или придать свойство «случайный угол», при этом при копировании каждый новый кристалл будет случайно поворачиваться. При повторном нажатии на кнопки «45» и «90» угол будет увеличен на указанное число градусов, при превышении 360, угол начнется с 0. Например, нажимаем на «45» - кристалл поворачивается на 45°, при повторном нажатии кристалл повернется еще на 45° и угол составит 90°.



- **Свойство «Enable»**

Блокировать кристалл, при выборе данной функции нельзя менять свойства кристалла.

- **Свойство «Visible»**

Отображать или скрыть кристалл, данное свойство активно применяется в «Слоях»

Дополнительно на панели «Свойства» имеется кнопка «Открыть функцию». Данная кнопка активна, если кристалл включен в построении одной из функций - Текст, Фотография, Матрица и т.д. Функции подробно описаны в главе **Функции** пункт 5. При ее нажатии открывается окно с параметрами функции, свойства закрываются.

Если изменить свойства кристалла, который принадлежит функции, а затем обновить функцию то внесенные изменения не сохранятся!!! И отменить изменения невозможно.

4.4. Выбор кристаллов в группу, функции над группой

Для выделения кристаллов в группу, есть три пути:

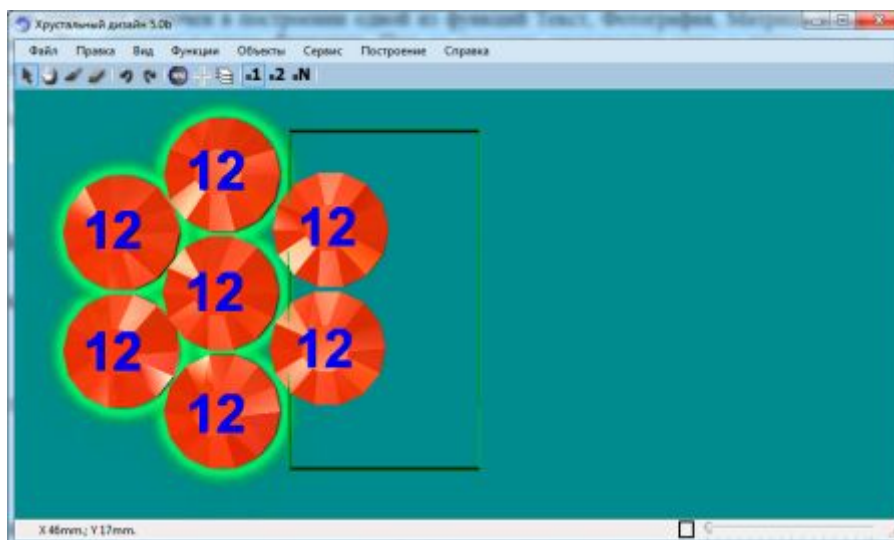
- удерживая клавишу Shift, щелкать по каждому из кристаллов.
- с помощью мыши ПКМ удерживая клавишу Shift выделить прямоугольную область – все попавшие в нее кристаллы будут выделены.



- Выделить все кристаллы меню «Правка» → «Выделить все» или сочетание клавиш CTRL+A. (Повторное нажатие отменит выделение!!!)



Выделенные кристаллы отображаются с зеленым ореолом вокруг.



Снятие выделения с отдельного кристалла кнопка Shift и ПКМ на кристалле, отменить выделение всей группы Меню «Правка» → «Отменить выделение» или сочетание клавиш CTRL+Q.

Дополнительно предусмотрена возможность выделения все похожих кристаллов по:

- **Цвету**
меню «Правка» → «Выделить по» → «Цвету» или сочетание клавиш **ALT+C**
- **Размеру**
меню «Правка» → «Выделить по» → «Размеру» или сочетание клавиш **ALT+S**

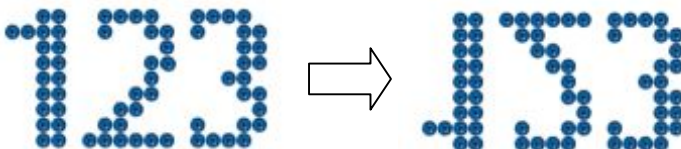
- **Типу**
меню «Правка» → «Выделить по» → «Типу» или сочетание клавиш **ALT+T**



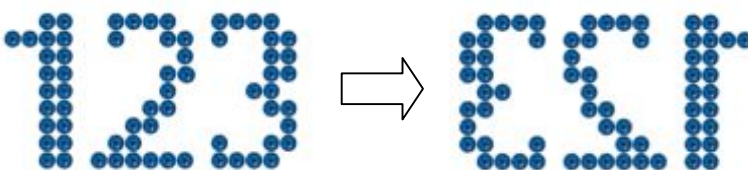
При этом курсор изменится на стрелку с вопросиком, и необходимо щелкнуть по кристаллу на основе которого произвести выделение.

Над выделенной группой кристаллов можно произвести следующие действия:

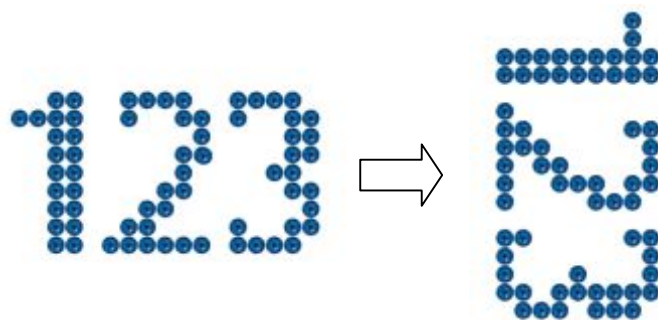
- **Отразить по вертикали**
меню «Функции» → «Повернуть/Отразить» → «Отразить по вертикали»



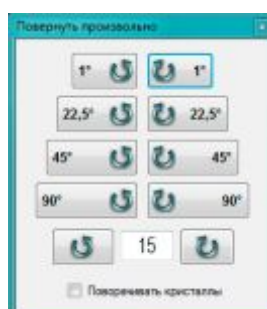
- **Отразить по горизонтали**
меню «Функции» → «Повернуть/Отразить» → «Отразить по горизонтали»



- **Повернуть вправо на 90° / Повернуть влево на 90°**
меню «Функции» → «Повернуть/Отразить» → «Повернуть вправо на 90°» / «Повернуть влево на 90°»

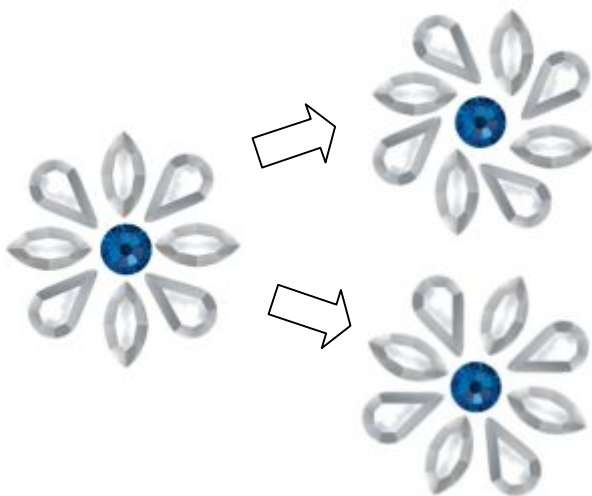


- **Повернуть произвольно**
При выборе данного пункта откроется дополнительное окно «Повернуть произвольно»



В данном окне, возможно, поворачивать на стандартные углы 1°, 22.5°, 45° и 90°, а также указать собственное значение (по умолчанию 15°).

Установив галочку на поле «Поворачивать кристаллы» задается свойство, что при повороте группы будут поворачиваться и сами кристаллы вокруг собственной оси, ниже приведен пример: образец из группы кристаллов повернули на 22.5° вправо.



Без учета «Поворачивать кристаллы»,

при этом координаты каждого кристалла в группе повернулись, а угол самих кристаллов не изменился!!!

С учетом «Поворачивать кристаллы»,

Здесь вся фигура (группа) повернулась правильно, не нарушив композицию.

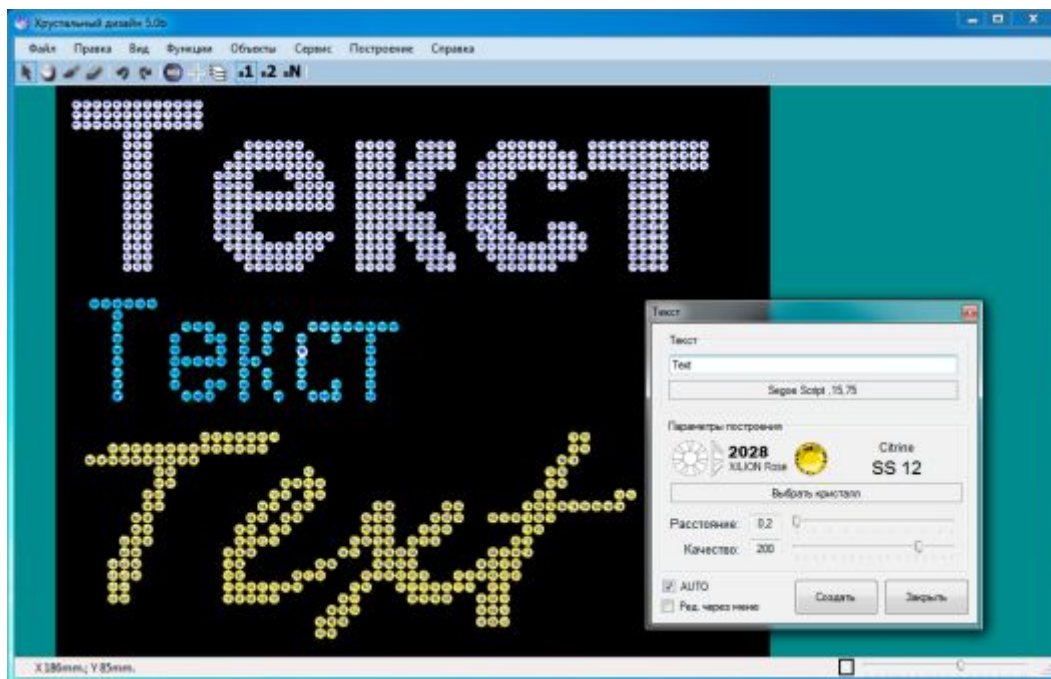
Поворот и отражение группы происходит относительно виртуального центра группы.

ВАЖНО!!! Свойство «Поворачивать кристаллы» - относится к основным и сохраняет свое значение при выходе из программы. Это свойство также можно изменить в меню «Сервис» → «Настройки» → «Основные свойства».

5. ФУНКЦИИ

5.1. Текст

Функция **ТЕКСТ** предназначена для построения текста из кристаллов. Открыть данную функцию можно в меню «**Функции**» → «**Текст**»;



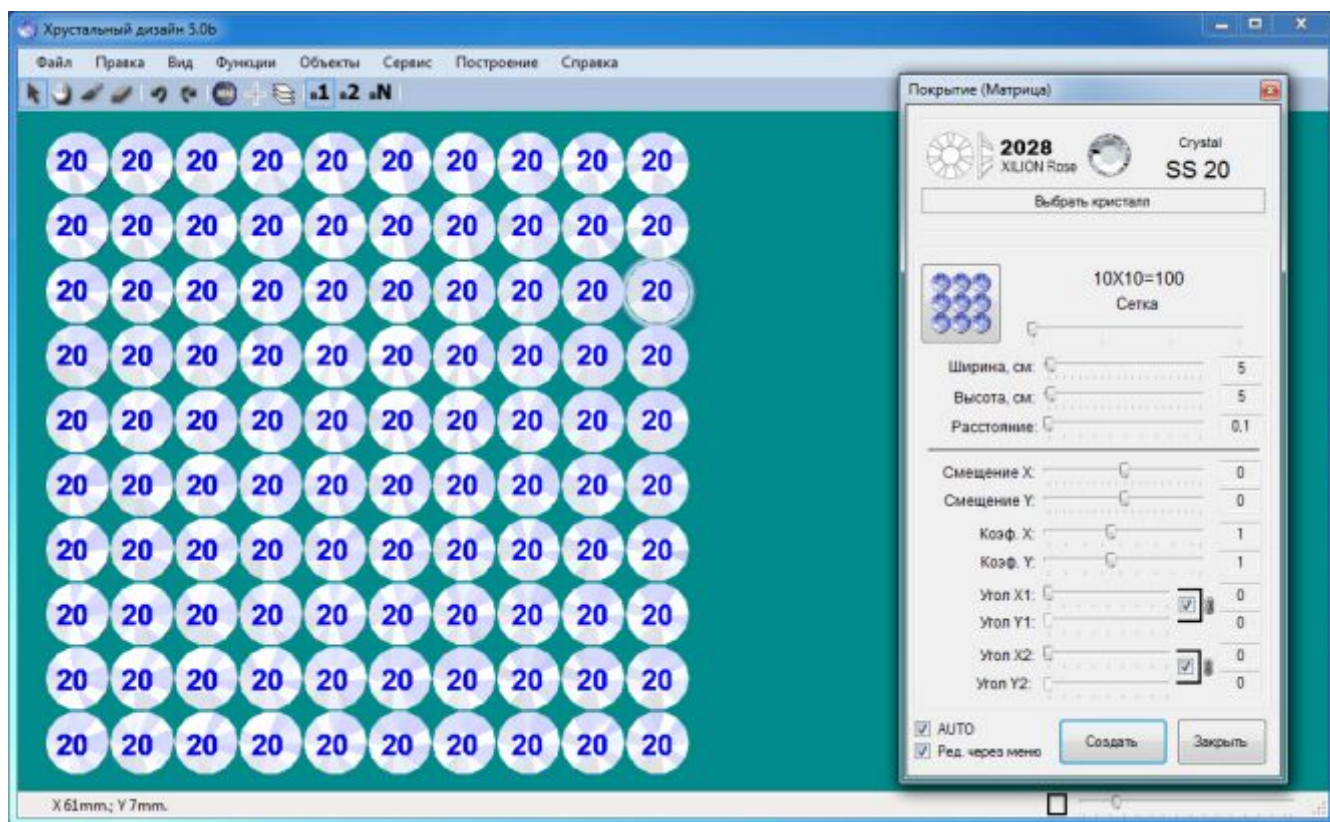
У функции **Текст** имеются следующие свойства:

- **Текст** – поле, в котором пишется строка текста. Максимальная длина текста 30 символов.
- **Кристалл** – тип, цвет и размер кристалла из которого строится текст. Для изменения типа кристалла кнопка «Выбрать кристалл»
- **Расстояние** – расстояние между кристаллами при построении, по умолчанию 0,2 мм.
- **Качество** – качество построения, влияет на точность отображения текста (количества используемых кристаллов).
прим. Не работает в Windows XP – это связано со свойствами системы.
- **AUTO** – авто построение при изменении параметров и самого текста, если мощности компьютера не хватает, то следует отключить данную функцию.
- **Редактировать через меню** – включив данную опцию, изменения в функцию происходят не напрямую при щелчке ЛКМ, а через меню «Свойства кристалла» в закладке «Свойства» кнопка «Открыть функцию», подробнее в разделе 4.3.
Данную опцию следует включать, если требуется изменить цвет отдельных кристаллов объединенных в текст, а не всех сразу.

Функция **ТЕКСТ** работает только со шрифтами типа TrueType.

5.2. Покрытие (Матрица)

Функция ПОКРЫТИЕ (МАТРИЦА) предназначена для построения заполненных областей, однотипными кристаллами. Открыть данную функцию можно в меню «Функции» → «Покрытие (Матрица)».



У функции Покрытие (Матрица) имеются следующие свойства:

- **Кристалл** – тип, цвет и размер кристалла из которого строится покрытие. Для изменения кристалла кнопка «Выбрать кристалл», в данной функции можно использовать все типы кристаллов;
- **Тип матрицы** – способ размещения кристаллов в матрице: Сетка, Вертикальные соты, Горизонтальные соты и USER – тип созданный пользователем;



Сетка



Соты вертикальные

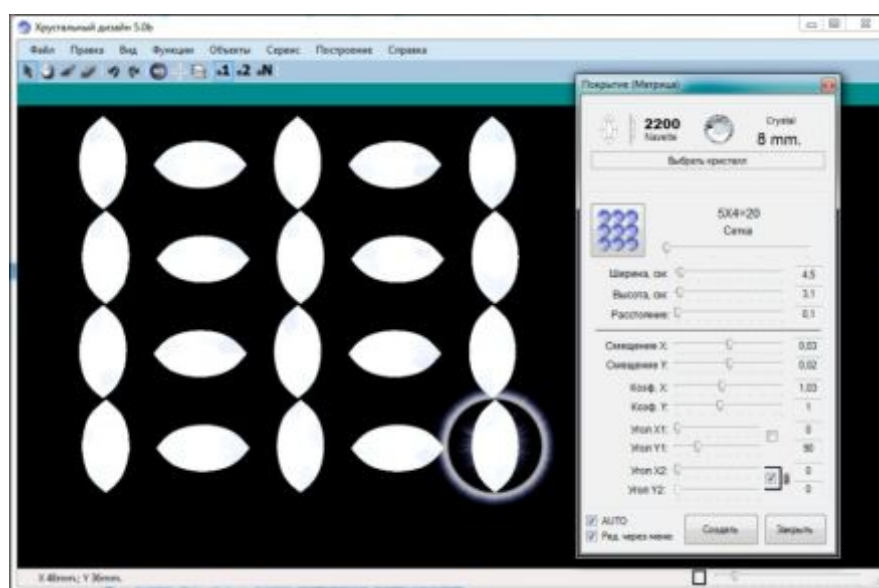


Соты горизонтальные

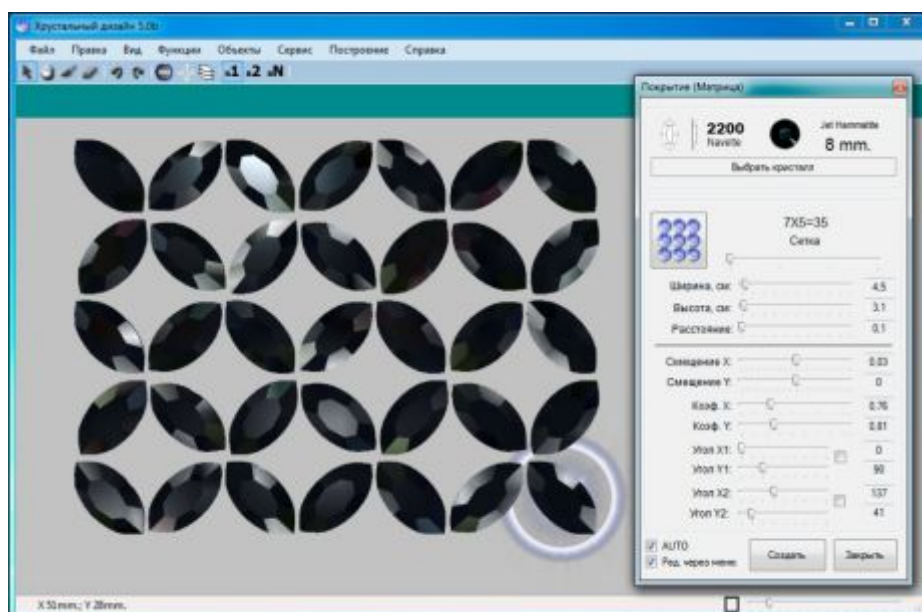
- **Ширина и Высота** – размер покрытия в сантиметрах, от 1 см до 100 см.;
- **Расстояние** – расстояние между кристаллами при построении, по умолчанию 0,1 мм.;

Далее идут свойства построения матрицы:

- **Смещение X** – смещение четных горизонтальных рядов относительно нечетных горизонтальных рядов, используется для создания горизонтальных сот, измеряется в сантиметрах и может быть от -2см. до 2 см.
- **Смещение Y** – смещение четных вертикальных рядов относительно нечетных вертикальных рядов, используется для создания вертикальных сот, измеряется в сантиметрах и может быть от -2см. до 2 см.
- **Коэффициент X** – уплотнение, расстояние между, вертикальными осями, по умолч. 1.
- **Коэффициент Y** – уплотнение, расстояние между, горизонтальными осями, по умолч. 1.
- **Угол X1, Y1, X2, Y2** – угол поворота кристаллов. С помощью данных свойств можно создать более сложные построения кристаллов, например, повернуть только один вертикальный ряд:



Или создать еще более сложный рисунок


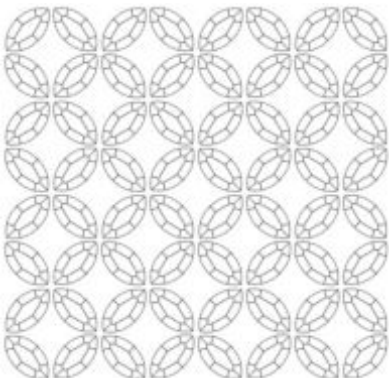

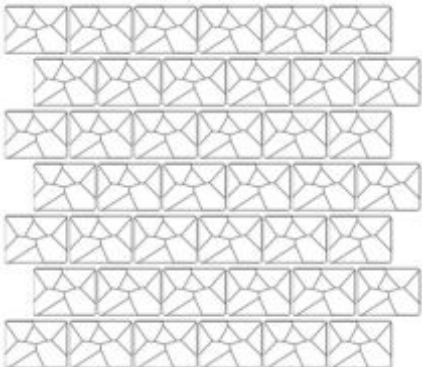



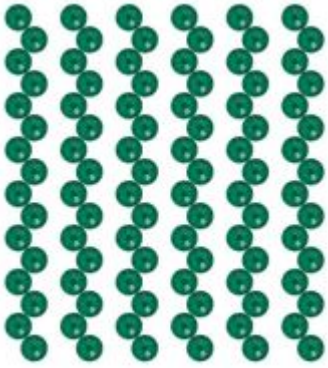


- **AUTO** – авто построение при изменении параметров, если мощности компьютера не хватает, то следует отключить данную функцию.



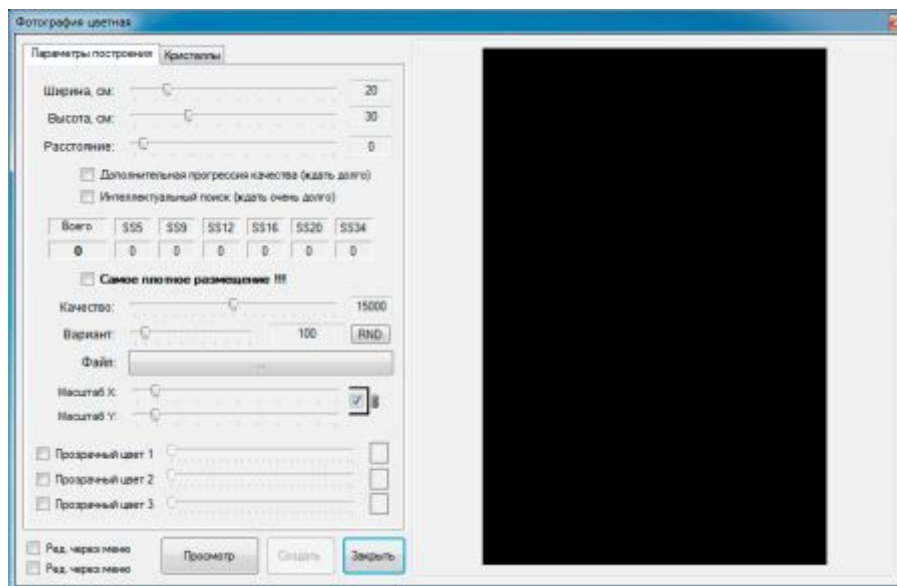
- **Редактировать через меню** - изменение свойств функции напрямую (ЛКМ) или через меню «Свойства кристалла».

Примеры построения матриц:

Тип кристалла	Чертеж матрицы	Настройки для ее формирования
 2200 Navette		Смещение X: <input type="text" value="0"/> Смещение Y: <input type="text" value="0"/> Коэф. X: <input type="text" value="0,78"/> Коэф. Y: <input type="text" value="0,76"/> Угол X1: <input type="text" value="45"/> Угол Y1: <input type="text" value="135"/> Угол X2: <input type="text" value="0"/> Угол Y2: <input type="text" value="90"/>
 2520 Cosmic		Смещение X: <input type="text" value="0,41"/> Смещение Y: <input type="text" value="0"/> Коэф. X: <input type="text" value="1,04"/> Коэф. Y: <input type="text" value="0,83"/> Угол X1: <input type="text" value="90"/> Угол Y1: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="90"/> Угол X2: <input type="text" value="0"/> Угол Y2: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/>
 2770 Wing		Смещение X: <input type="text" value="0"/> Смещение Y: <input type="text" value="0"/> Коэф. X: <input type="text" value="0,56"/> Коэф. Y: <input type="text" value="1,08"/> Угол X1: <input type="text" value="0"/> Угол Y1: <input type="text" value="180"/> Угол X2: <input type="text" value="0"/> Угол Y2: <input type="text" value="0"/>
 2058 XILION Rose		Смещение X: <input type="text" value="0,57"/> Смещение Y: <input type="text" value="0"/> Коэф. X: <input type="text" value="2"/> Коэф. Y: <input type="text" value="0,8"/> Угол X1: <input type="text" value="0"/> Угол Y1: <input type="text" value="0"/> Угол X2: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="0"/> Угол Y2: <input type="text" value="0"/>

5.3. Цветная фотография

Функция Цветная фотография, одна из самых сложных в программе, предназначена для создания изображения кристаллами из любой фотографии методом полного покрытия, при этом используются кристаллы разного размера и разного цвета, с максимальным заполнением всех пустот. Открыть данную функцию можно в меню «**Функции**» → «**Фотография цветная**»;



Окно функции можно разделить на три области: закладка «кристаллы» (левая часть), закладка «параметры построения» (левая часть) и просмотр (правая часть).

1. Закладка «Параметры построения»

- **Ширина и Высота** – размер создаваемой фотографии в сантиметрах, от 5 см до 100 см.
- **Расстояние** – расстояние между кристаллами при построении, по умолчанию 0,0 мм.;
- **Качество** – Коэффициент качества построения, от его изменения зависит количество кристаллов при построении (и на скорость построения), по умолчанию 15000, минимальное значение 5000, максимальное значение 25000;



На качество также влияют еще параметры: «**Дополнительная прогрессия качества**», «**Интеллектуальный поиск**» и «**Самое плотное размещение**»

При выборе «Интеллектуальный поиск» упор идет на кристалла большого размера, а при «Дополнительная прогрессия качества» на мелкие кристаллы.

Параметр «Самое плотное размещение» включает дополнительное уплотнение при размещении кристаллов. **Все три параметра очень влияют на время построения!!!**

Качество = 15000
«Дополнительная прогрессия качества»



2695 кристаллов

SS5	SS9	SS12	SS16	SS20
1189	512	122	177	411

27 сек*

Качество = 15000
«Интеллектуальный поиск»



2873 кристаллов

SS5	SS9	SS12	SS16	SS20
1361	481	115	184	436

1 минута 17 сек*

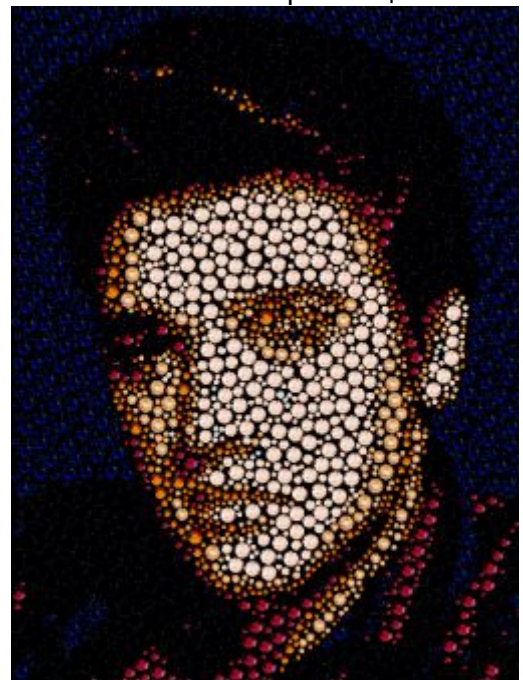
Качество = 15000
«Дополнительная прогрессия качества»
«Самое плотное размещение»



2914 кристаллов

5 минут 23 сек *

Качество = 15000
«Интеллектуальный поиск»
«Самое плотное размещение»

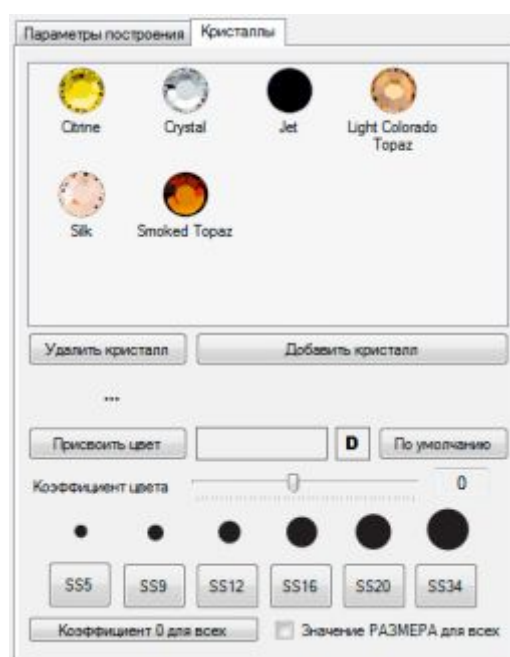


3163 кристаллов

18 минут 11 сек*

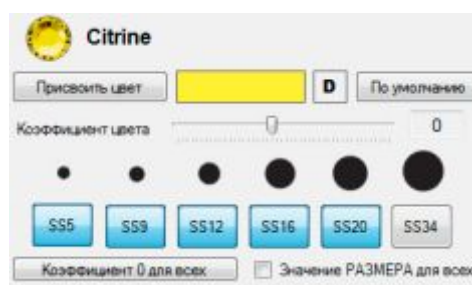
- **Вариант** – Один из 1000 вариантов построения фотографии, при изменении данного параметра будет меняться положение кристаллов. Данному параметру можно присвоить случайное значение нажав кнопку «RND».

- **Файл** – Файл с изображением (фотография) на основе, которой будет производиться построение. Размер файла не рекомендуется больше 300 кБ, тип файла любой растровый файл JPG, BMP, GIF, PNG и т.д.
 - **Масштаб X, Масштаб Y**, – размер изображения, если снять галочку связки, то можно менять масштаб, нарушая пропорции, отдельно ширину и высоту. Перемещение фотографии ЛКМ на области **Просмотр**.
 - **Прозрачный цвет** – здесь можно указать цвет, который не будет участвовать в построении, при этом места останутся незаполненными.
 - **Редактировать через меню** - изменение свойств функции напрямую (ЛКМ) или через меню «Свойства кристалла».
2. **Закладка «Кристаллы»** - отображает список кристаллов, из которых производится построение картины и дополнительные параметры.



- **Добавить кристалл** – добавляет в список новый цвет кристалла, в список можно добавлять один цвет несколько раз, так как одному цвету можно придать разные параметры.
- **Удалить кристалл** – удаляет цвет из списка

Ниже идут дополнительные параметры для выбранного цвета в отдельности:



- **«Присвоить цвет»** – изменяют значение параметра цвета на основе, которого будет производиться замена. Если цвет стоит по умолчанию, то он обозначается символом «D». Если требуется восстановить цвет по умолчанию, используется кнопка «По умолчанию».

Каждому цвету можно присвоить независимый индивидуальный цвет, например, если на картинке синие области их можно заполнить красными кристаллами, для этого, например, кристаллу Siam присваиваем цвет синий области.

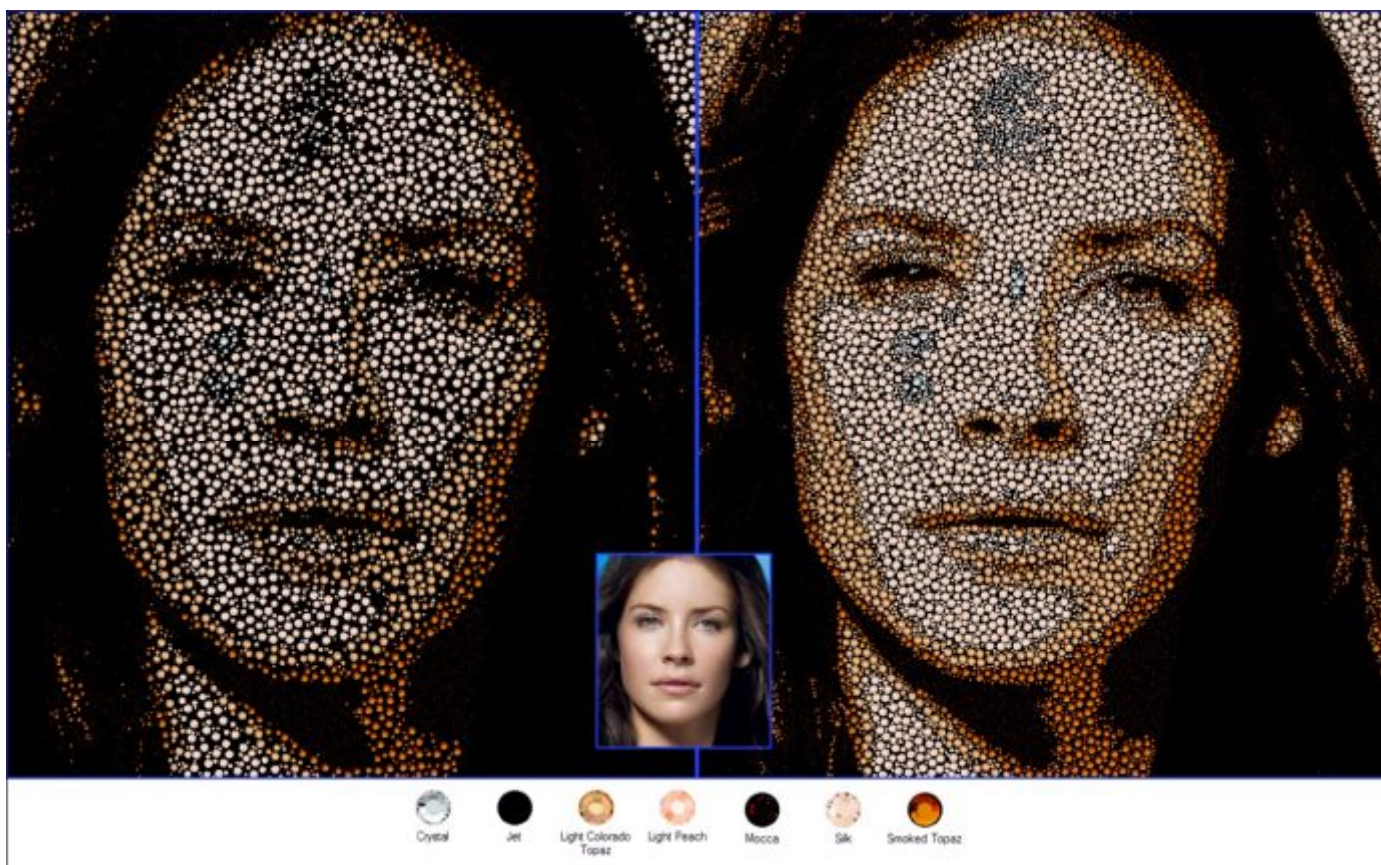
- **«Коэффициент цвета»** - используется если необходимо увеличить или уменьшить количество кристаллов нужного цвета. Кнопка «Коэффициент 0 для всех» если потребуется для всех цветов указать нейтральное значение.
- **Кнопки размера «SS5», «SS9», «SS12», «SS16», «SS20», «SS34»** - типы размеров участвующих в построении. Можно полностью отключить, при этом пространство на картине будет не заполнено (аналогично прозрачному цвету). При выборе «Значение РАЗМЕРА для всех» активно, то кнопки размера влияют на все кристаллы в списке.

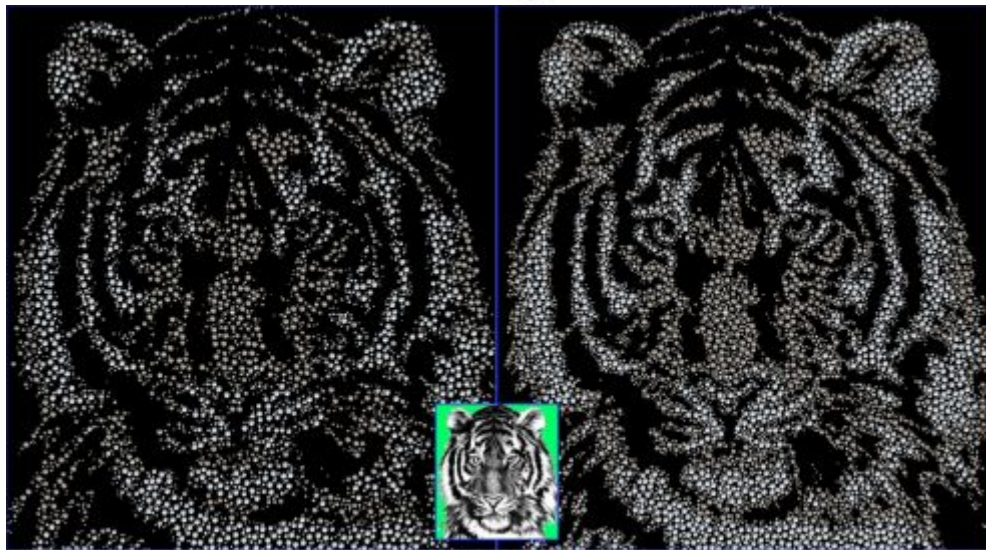
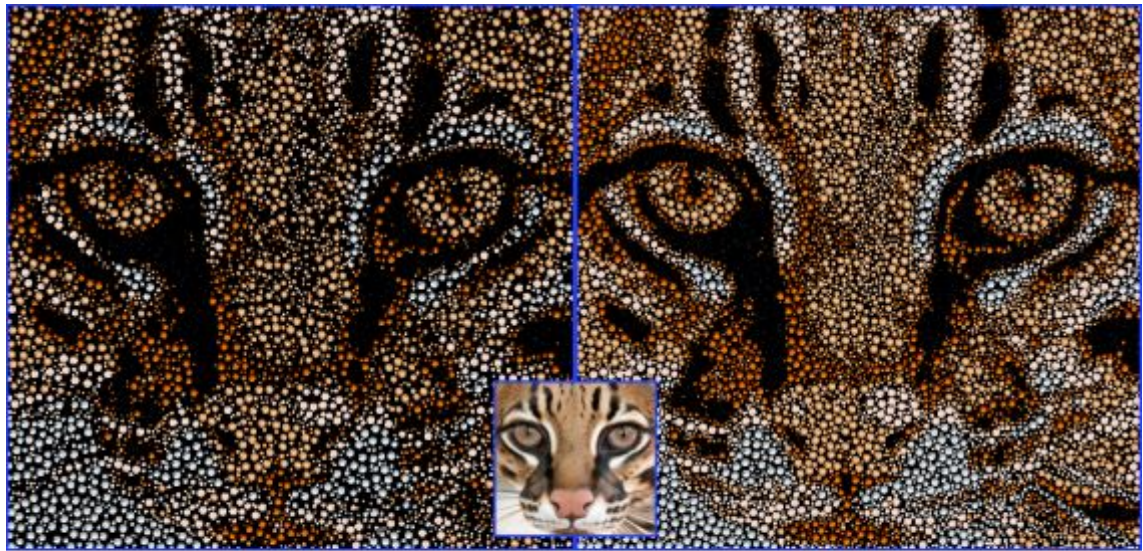
Для начала построения необходимо нажать **«Предпросмотр»**, при этом в правой части окно построится изображение.

По окончании, для переноса данных на рабочую область используется кнопка **«Создать»**.

Совет!!! При создании картины с помощью данной функции, подбирайте цвета в среднем качестве построения, и только по окончании работы с функцией включайте свойства «Дополнительная прогрессия качества»/«Интеллектуальный поиск» и «Самое плотное размещение».

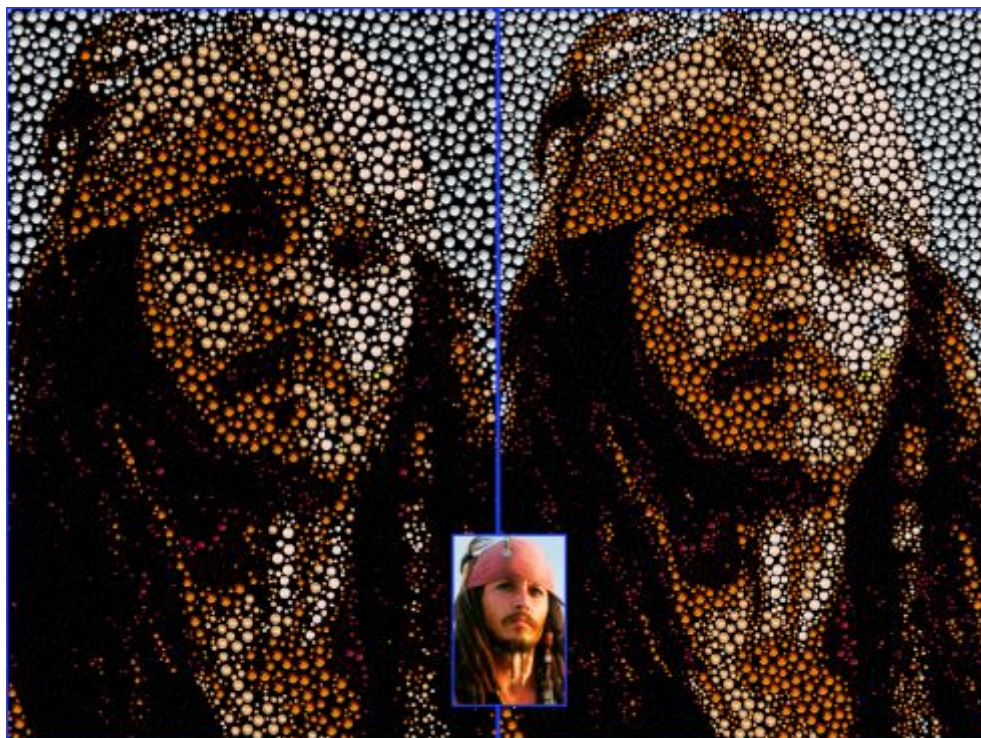
Ниже приведены фотографии, созданные с помощью функции, слева показана фотография с параметром Качество = 15000, справа Качество = 15000 + «Интеллектуальный поиск» + «Самое плотное размещение».



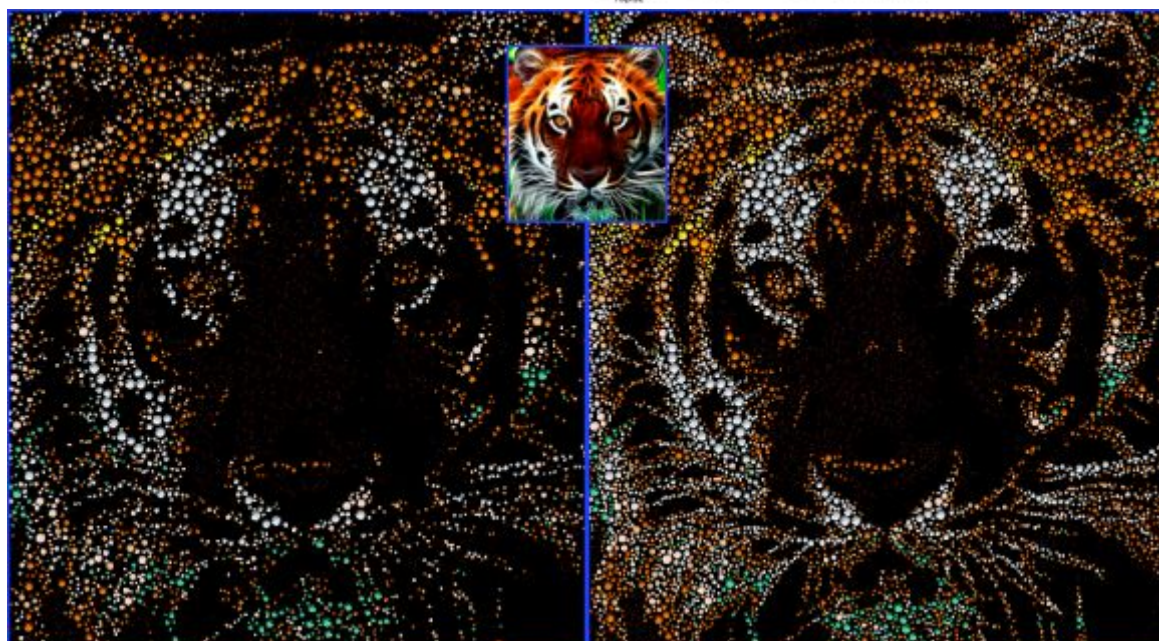




- Burgundy
- Citrine
- Crystal
- Jet
- Light Colorado Topaz
- Mocca
- Silk
- Smoked Topaz



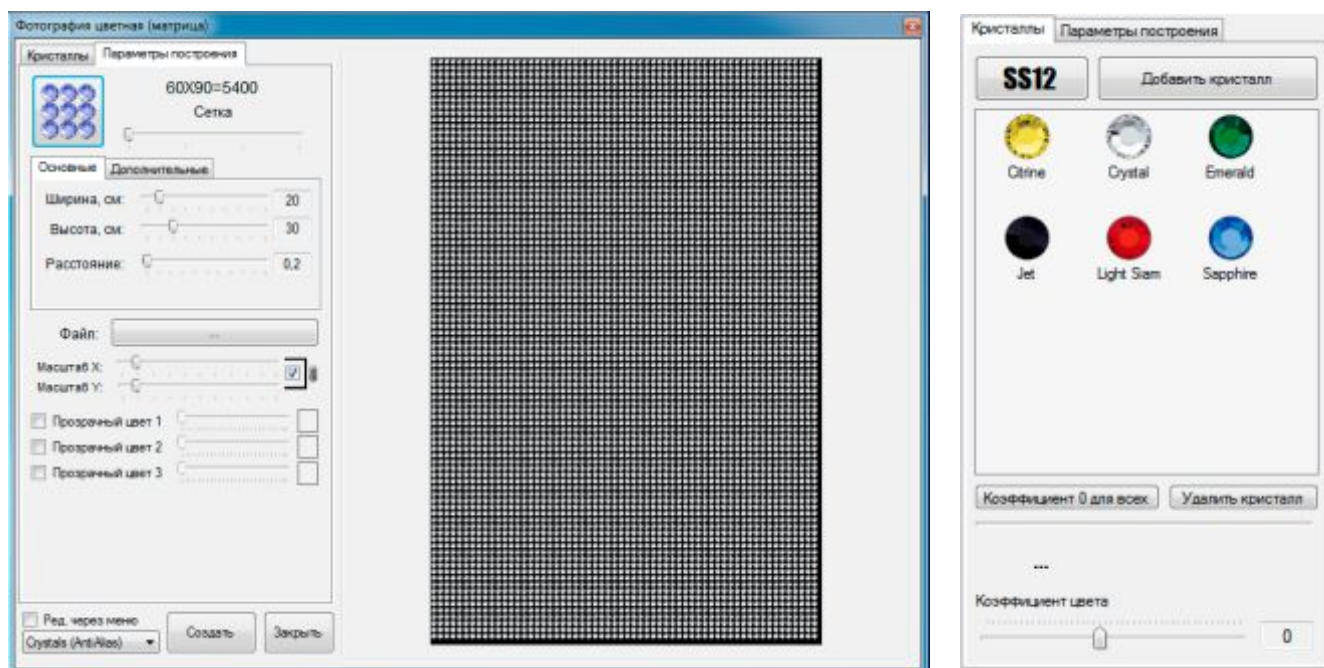
- Burgundy
- Citrine
- Crystal
- Jet
- Light Colorado Topaz
- Mocca
- Silk
- Smoked Topaz



5.4. Цветная фотография (Матрица)

Функция Цветная фотография (матрица), предназначена для создания изображения кристаллами разного цвета, но одного размера из любой фотографии. Кристаллы располагаются как в матрице.

Открыть данную функцию можно в меню «Функции» → «Фотография цветная (матрица)»;



Окно функции можно разделить на три области: закладка «кристаллы» (левая часть), закладка «параметры построения» (левая часть) и просмотр (правая часть).

1. Закладка «Кристаллы»

В данной области задаются кристаллы, из которых будет производиться построение картины.

Первая кнопка **размер кристалла**, по умолчанию SS20.

«**Добавить кристалл**» - кнопка для добавления новых видов цветов кристаллов в список.

Список кристаллов – отображает название цветов используемых при построении.

«**Коэффициент 0 для всех**» - устанавливает коэффициент цвета для всех кристаллов равный 0 – нейтральный.

«**Удалить кристалл**» - удалить выделенный цвет из списка.

Область «Коэффициент цвета», в которой отображается и изменяется коэффициент цвета у выбранного кристалла из списка. Если кристаллов какого-то цвета необходимо добавить то коэффициент следует увеличить, соответственно если убавить – то уменьшить.

2. Закладка «Параметры построения»

- **Тип матрицы** – способ размещения кристаллов в матрице: Сетка, Вертикальные соты, Горизонтальные соты и USER – тип созданный пользователем;
- **Ширина и Высота** – размер создаваемой фотографии в сантиметрах, от 10 см до 100 см.
- **Расстояние** – расстояние между кристаллами при построении, по умолчанию 0,1 мм.;

В закладке «Дополнительно» размещены «Смещение X», «Смещение Y», «Коэффициент X», «Коэффициент Y» эти параметры участвуют в построении матрицы (способа размещения кристаллов) подробнее в разделе **4.3 Покрытие (Матрица)**

- **Файл** – Файл с изображением (фотография) на основе которой будет производиться построение. Размер файла не рекомендуется больше 300 кБ, тип файла любой растровый файл JPG, BMP, GIF, PNG и т.д.
- **Масштаб X, Масштаб Y**, – размер изображения, если снять галочку связки, то можно менять масштаб, нарушая пропорции, отдельно ширину и высоту. Перемещение фотографии ЛКМ на области **Просмотр**.
- **Прозрачный цвет** – здесь можно указать цвет, который не будет участвовать в построении, при этом места останутся незаполненными.
- **Редактировать через меню** - изменение свойств функции напрямую (ЛКМ) или через меню «Свойства кристалла».

Пример создания цветной фотографии

- 1) Создаем новый проект 20см. x 30 см.
- 2) Открываем функцию «**Фотография цветная (матрица)**»;
- 3) Открываем подходящую фотографию и получаем следующее:

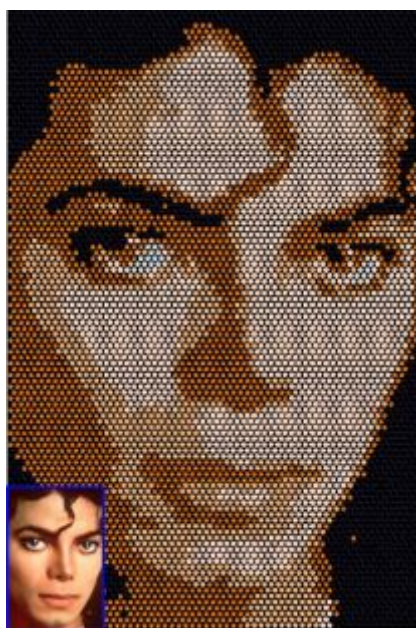
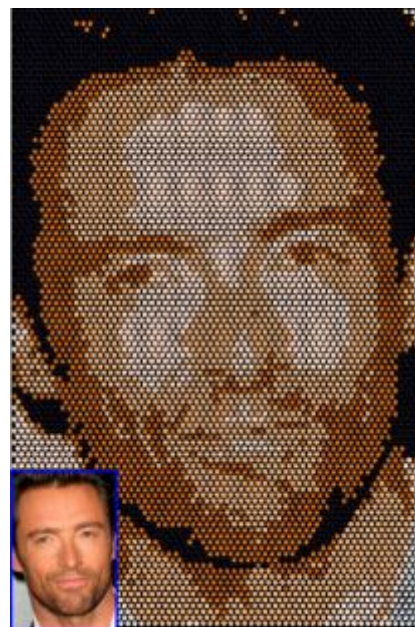
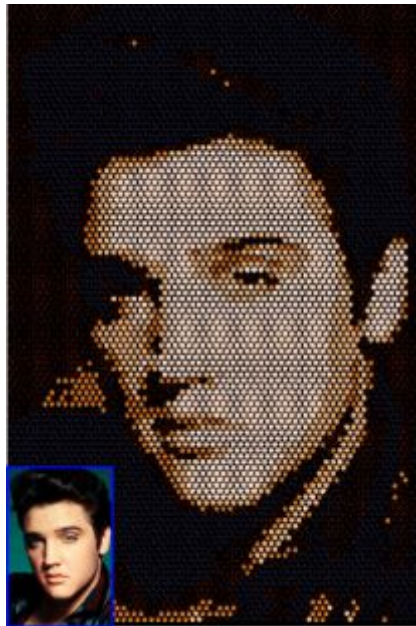


- 4) Меняем масштаб, положение фотографии и тип построения:



- 5) Переходим на вкладку «Кристаллы»
- 6) Добавляем подходящие цвета «Light Colorado Topaz», «Smoked Topaz», «Topaz» и «Silk»
- 7) Добавляем значение для цвета «Jet» - увеличиваем черный цвет
- 8) Немного уменьшаем цвет «Silk»
- 9) И получаем:

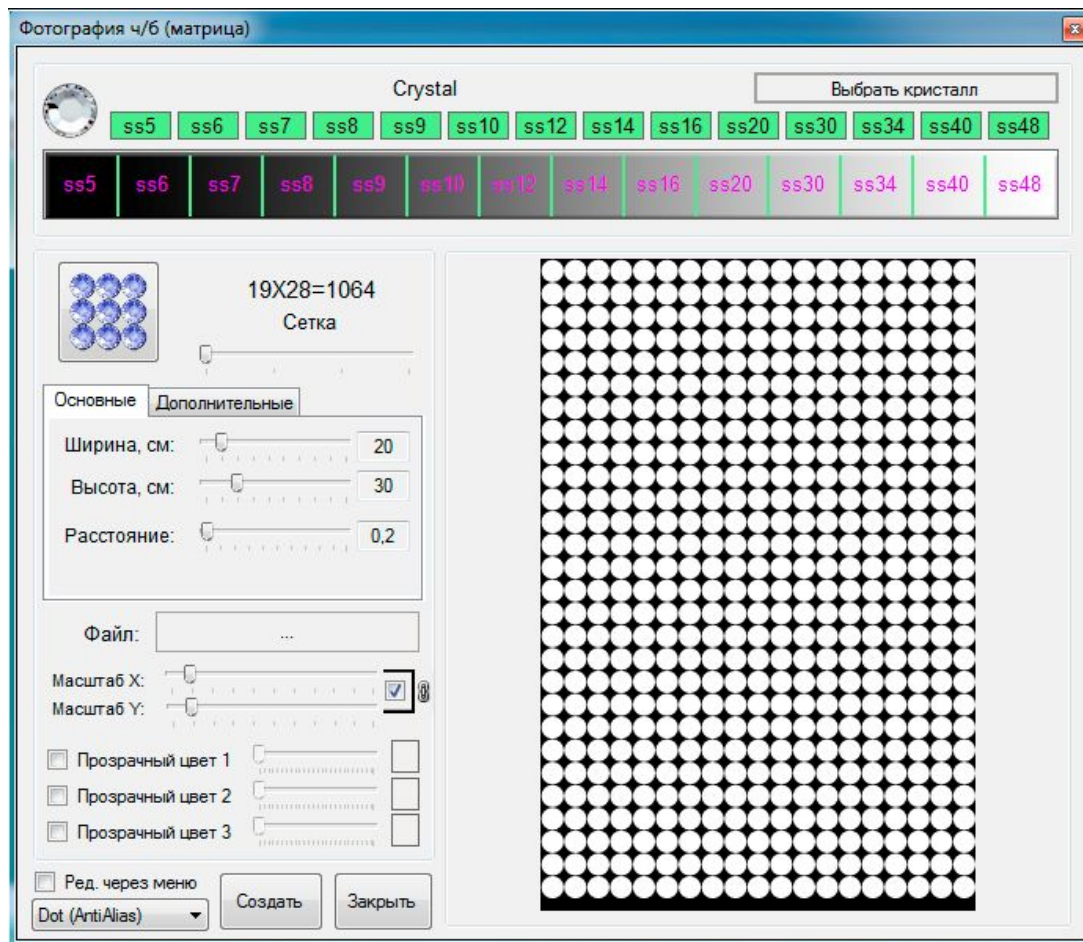




5.5. Черно-белая фотография (Матрица)

Функция Черно-белая фотография (матрица), предназначена для создания изображения кристаллами одного цвета из любой фотографии, путем изменения размера кристалла. Более светлые участки заполняются большими кристаллами, темные более мелкими. Кристаллы располагаются как в матрице.

Открыть данную функцию можно в меню «Функции» → «Фотография ц/б (матрица)»;



Окно функции можно разделить на три области: свойства кристалла (верхняя строка), параметры построения (Левая часть) и просмотр (правая часть).

1. Свойства кристалла

В данной области задаются кристаллы, из которых будет производиться построение картины. Изменить цвет кристалла – кнопка «Выбрать кристалл».

Под кнопкой расположен размерный ряд, в котором задается из каких размеров будет производиться построение. Меньше 3 видов размеров указать нельзя. По умолчанию всегда активны все доступные размеры у выбранного цвета. (Например у цвета Crystal – активны все доступные размеры от ss5, до ss48).

Ниже шкала градации, на которой указан коэффициент участия размера кристалла в построении. Менять значения для размера можно перемещая зеленые полосы между размерами, при этом изображение будет меняться.

2. Параметры построения

- **Тип матрицы** – способ размещения кристаллов в матрице: Сетка, Вертикальные соты, Горизонтальные соты и USER – тип созданный пользователем;
- **Ширина и Высота** – размер создаваемой фотографии в сантиметрах, от 10 см до 100 см.

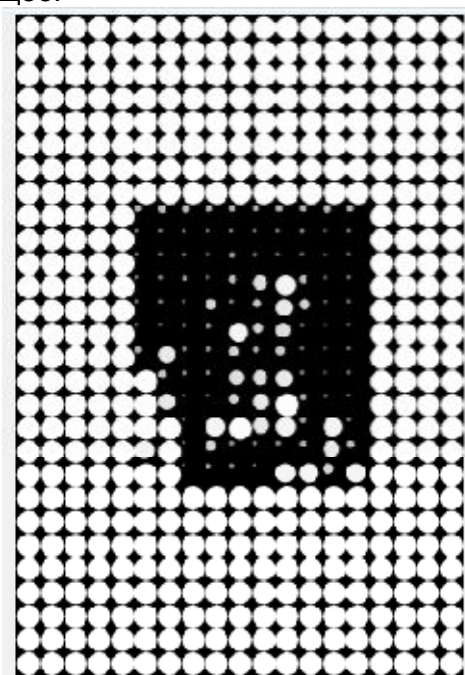
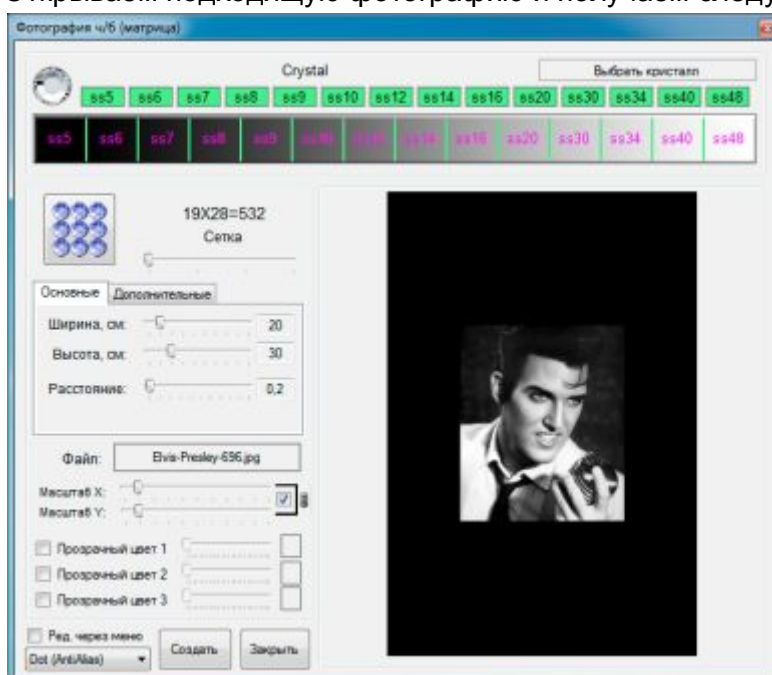
- **Расстояние** – расстояние между кристаллами при построении, по умолчанию 0,1 мм.;

В закладке «Дополнительно» размещены «Смещение X», «Смещение Y», «Коэффициент X», «Коэффициент Y» эти параметры участвуют в построении матрицы (способа размещения кристаллов) подробнее в разделе **4.3 Покрытие (Матрица)**

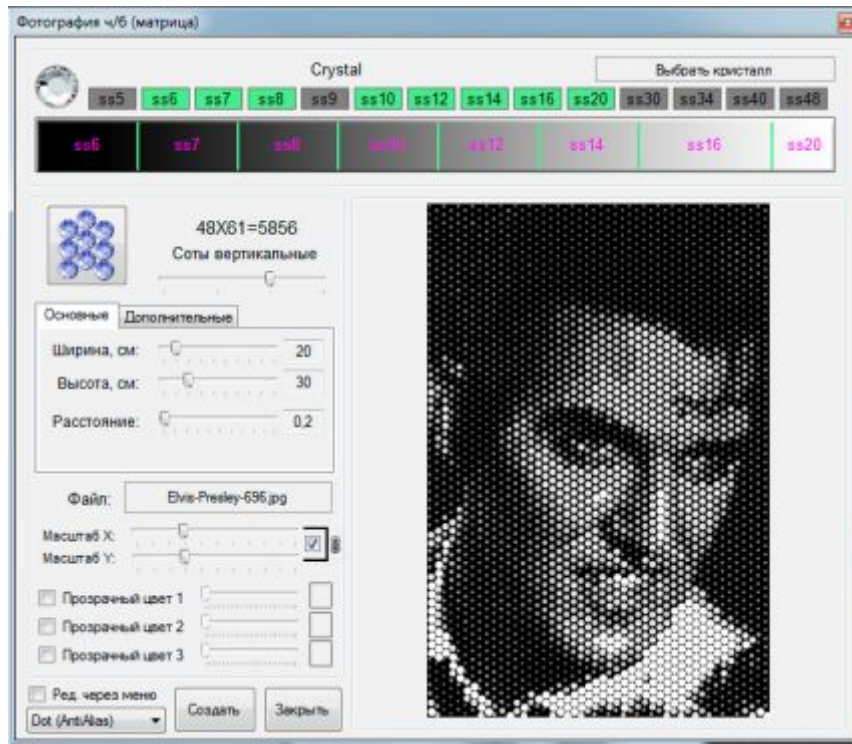
- **Файл** – файл с изображением (фотография) на основе, которой будет производиться построение. Размер файла не рекомендуется больше 300 кБ, тип файла любой растровый файл JPG, BMP, GIF, PNG и т.д.
- **Масштаб X, Масштаб Y**, – размер изображения, если снять галочку связки, то можно менять масштаб нарушая пропорции, отдельно ширину и высоту. Перемещение фотографии ЛКМ на области **Просмотр**.
- **Прозрачный цвет** – здесь можно указать цвет, который не будет учтено в построении, при этом места останутся незаполненными.
- **Редактировать через меню** - изменение свойств функции напрямую (ЛКМ) или через меню «Свойства кристалла».

Пример создания черно-белой фотографии

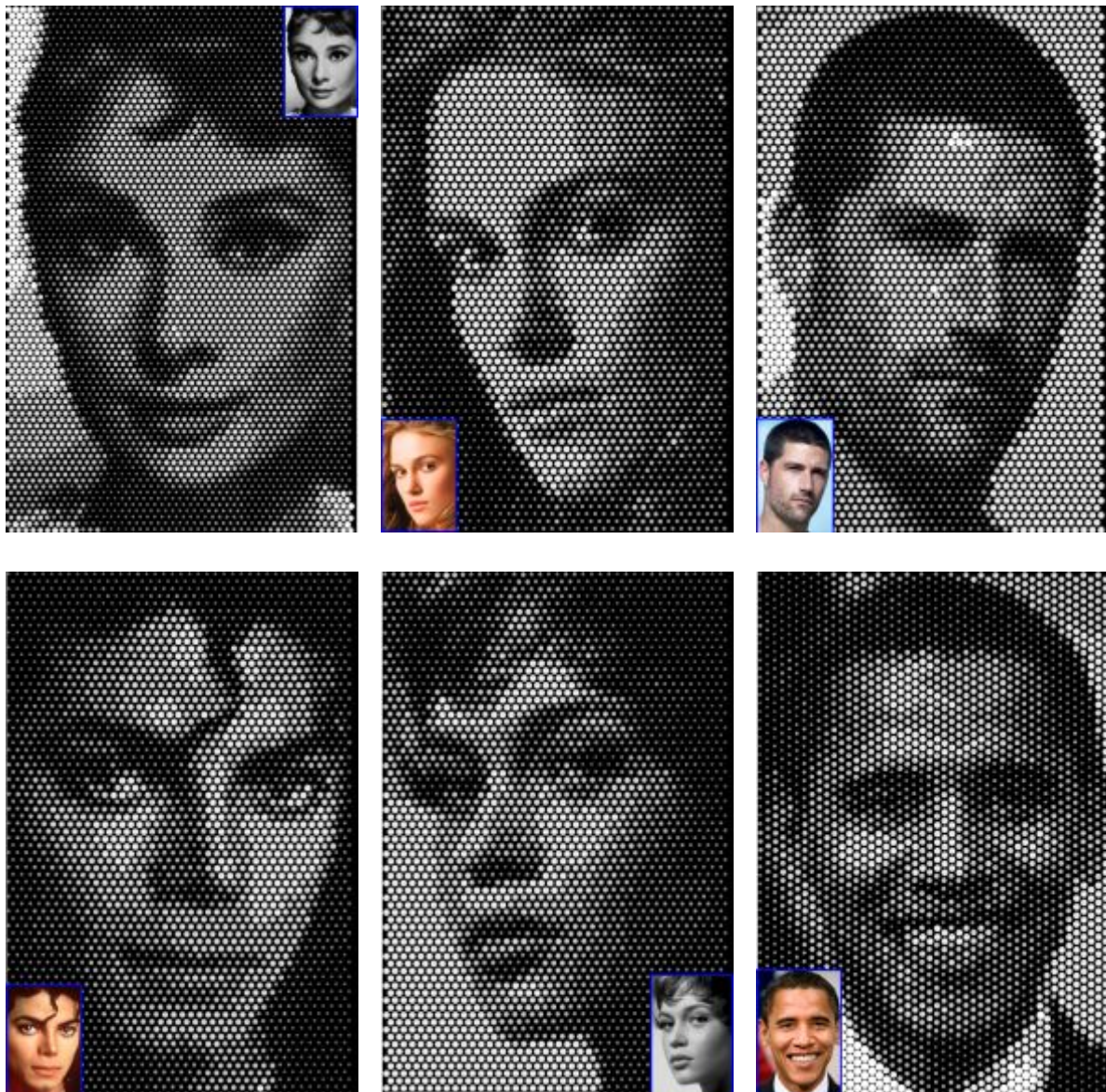
- 1) Создаем новый проект 20см. x 30 см.
- 2) Открываем функцию «**Фотография ц/б (матрица)**»;
- 3) Открываем подходящую фотографию и получаем следующее:



- 4) Отключаем лишние размеры SS48, SS40, SS34, SS30, SS9 и SS5
- 5) Увеличиваем масштаб и меняем положение фотографии, чтобы она заняла всю область предпросмотра, то есть полностью попала в заданный размер 20x30см.
- 6) Немного смещаем параметр для размера SS20, убираем крупные кристалла с лица.
- 7) И получаем следующее:



8) По окончании работы нажимаем «Создать»





6. ОБЪЕКТЫ

6.1. Линия

С помощью данной функции формируется линия из кристаллов из одной точки в другую.

6.2. Многоугольник

С помощью данной функции формируется многоугольный объект из кристаллов: треугольник, квадрат, пятиугольник и т.д. Возможно изменения угла поворота всей фигуры, а также перемещение углов.

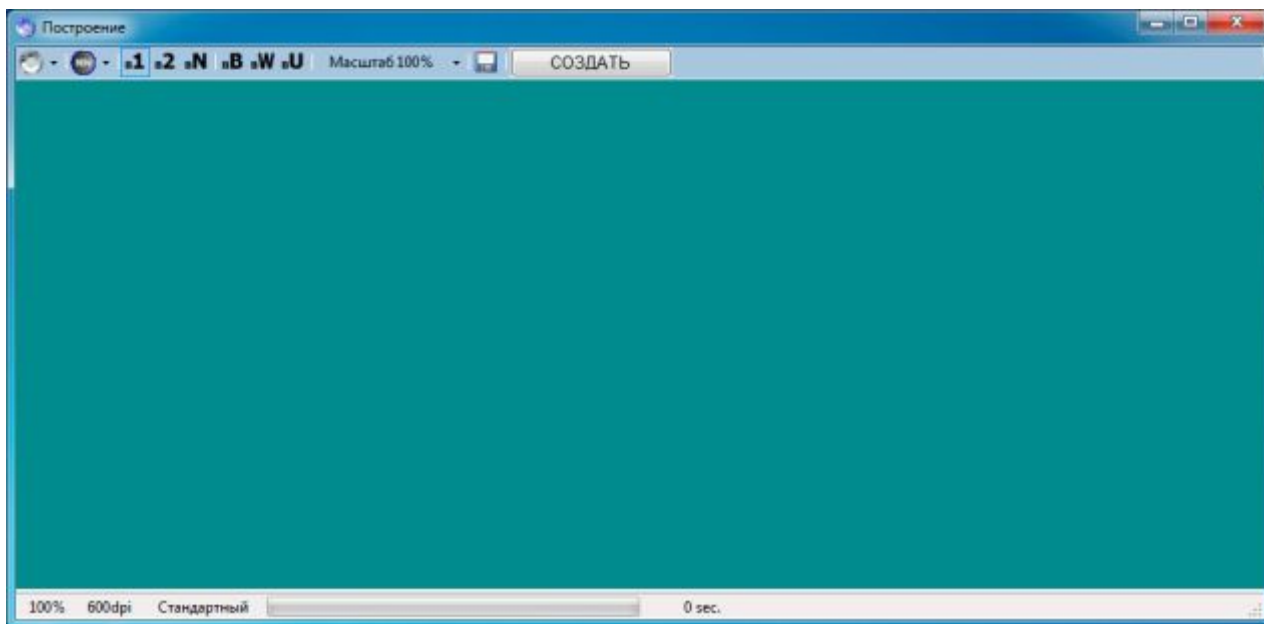
6.3. Эллипс

С помощью данной функции формируются эллипсы, окружности и производные из них арки.

**Данная часть программы в разработке.
Появится в ближайших обновлениях программы.**

7. ПОСТРОЕНИЕ ПРОЕКТА - RENDER

Визуализация проектов. Построение проектов необходимо для сохранения созданных изображений из кристаллов в графических файлах.

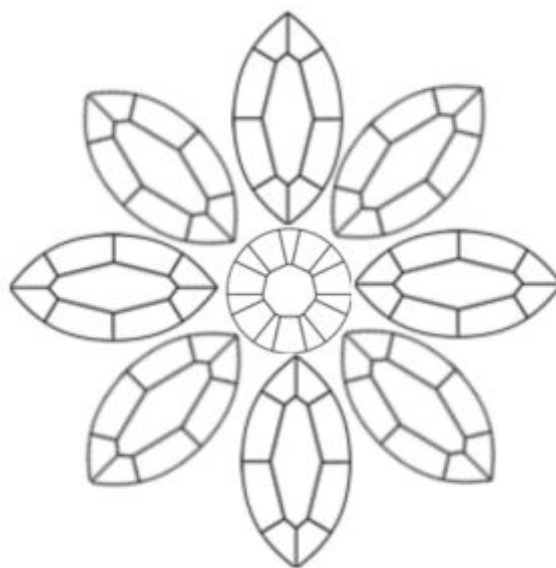


Тип построения - основные параметры построения, создания проекта. В программе предусмотрено три варианта построения Стандартный, Чертеж и Упрощенный чертеж.

- **Стандартный** – кристаллы отображаются как фотография;
- **Чертеж** – кристаллы отображаются в виде графических рисунков;



Тип построения - Стандартный



Тип построения - Чертеж

- **Упрощенный чертеж** – кристаллы отображаются в виде окружностей с крестиком в центре, данный тип чертежа используется для проектирования телефонов. Чертеж распечатывается на прозрачной бумаге (типа кальки) затем закрепляется на телефоне в месте нанесения кристаллов и затем острым шилом или мечиком в заданных центрах надавливаете, при этом

на корпусе, например, телефона, остаются отметки, после по этим отметкам наносятся капли клея и закрепляются кристаллы;

Заменять 2028 на 2058 – для кристаллов типа 2028 и 2058, предусмотрены отдельные изображения. С 2011 года кристаллы типа 2028 снимаются с производства. Для удобства, чтобы не переделывать, можно старые проекты создавать в новом исполнении из кристаллов 2058;

Заменять на чертеж / не отображать – при стандартном типе построения отсутствуют изображения некоторых цветов, данный пункт дает возможность заменить кристалл на чертеж или просто не отобразить кристалл;

Параметры отображения размера и цвета - при построении проекта, предусмотрено отображение размера кристалла в системе SS и отображение цвета кристалла в стандартной кодировке цветов Swarovski.

- **Значение размера** – отображается размер кристалла (рис 2);
- **Значение цвета** – отображается размер и код цвета. Отобразить код цвета отдельно от размера невозможно (рис 3).
- **Поворачивать надпись** – надпись цвета и размера повернутся на соответствующий угол, на который повернут кристалл. Если значение не установлено, то надпись отображается вертикально;
- **Выбрать цвет** – в программе предусмотрено изменение цвета надписи: заливки и контур (рис 4). Если потребуется вернуть цвета необходимо нажать – «По умолчанию».



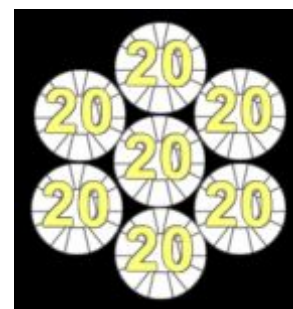
1



2



3

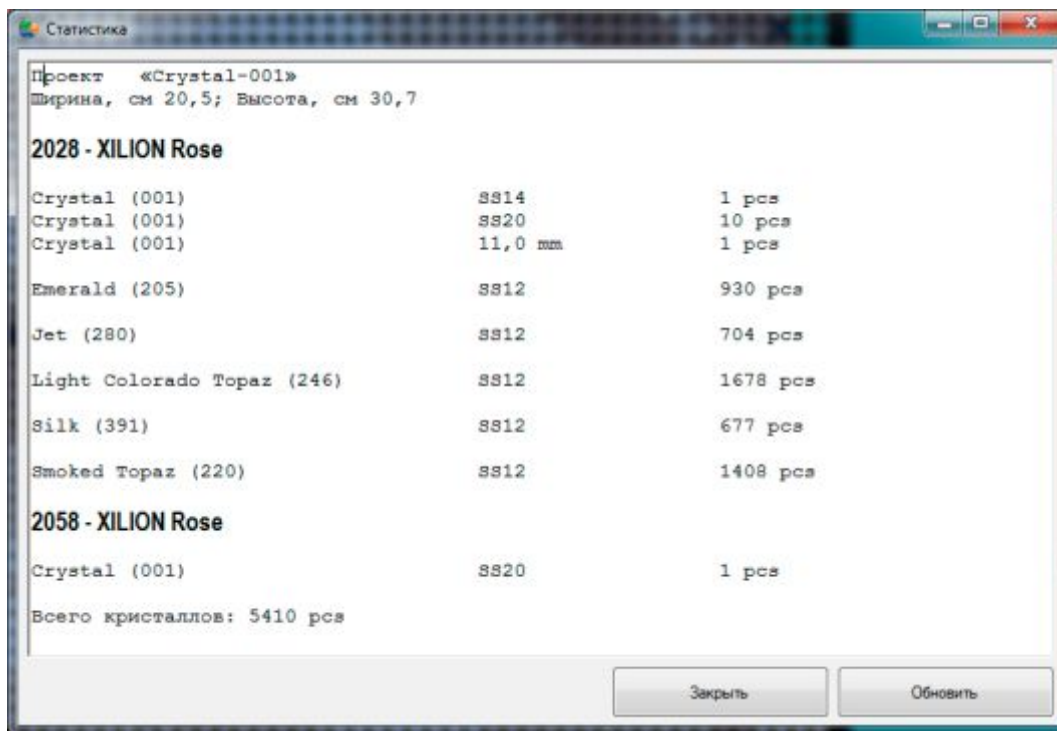


4

8. СЕРВИС

8.1. Статистика

В данном окне отображается информация об используемых кристаллах в проекте. Открыть статистику - меню «Сервис»→«Статистика».



Проект «Crystal-001»		
Ширина, см 20,5; Высота, см 30,7		
2028 - XILION Rose		
Crystal (001)	SS14	1 pcs
Crystal (001)	SS20	10 pcs
Crystal (001)	11,0 mm	1 pcs
Emerald (205)	SS12	930 pcs
Jet (280)	SS12	704 pcs
Light Colorado Topaz (246)	SS12	1678 pcs
Silk (391)	SS12	677 pcs
Smoked Topaz (220)	SS12	1408 pcs
2058 - XILION Rose		
Crystal (001)	SS20	1 pcs
Всего кристаллов: 5410 pcs		

Кристаллы группируются: по типу кристалла (в порядке артикула производителя), по цвету (в алфавитном порядке) и по размеру (в мм.). Размеры, которые не попадают в размерный ряд SS, отображаются в мм. Кристаллы, имеющие форму геометрических фигур (2520, 2555 и пр.) отображаются по большей стороне.

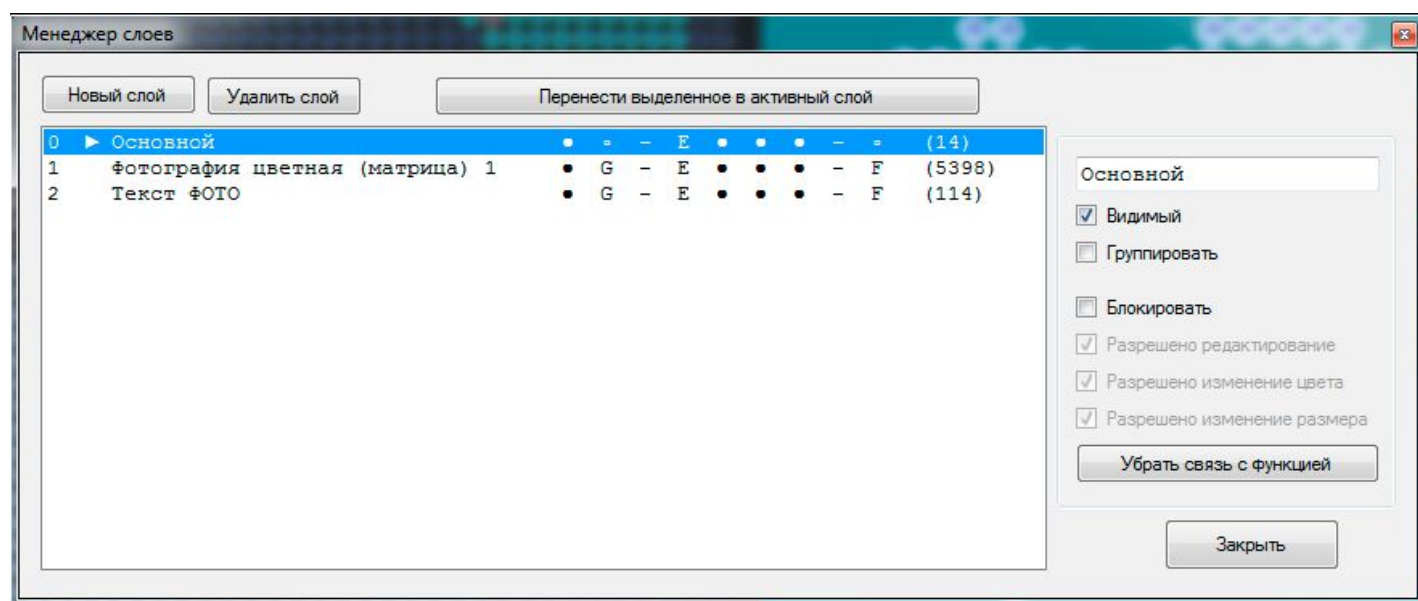
Содержимое окна соответствует стандарту Microsoft Office Word, и его можно скопировать и вставить в Word, для дальнейшей распечатки.

8.2. Менеджер слоев

Окно «Менеджер слоев» позволяет управлять различными слоями проекта. Один из слоев всегда является активным, и все изменения осуществляются только на нем. Активный слой подсвечивается в списке треугольником. Каждому слою изображения может быть присвоено имя. С помощью этого окна можно делать отдельные слои видимыми или невидимыми, активными и неактивными. Для этого достаточно установить или снять флажок напротив нужной опции. Кристаллы в выбранном слое можно группировать/разгруппировать, при этом если кристаллы сгруппированы, то перемещается весь слой, а не кристалл в отдельности.

Чтобы сделать слой АКТИВНЫМ - двойной щелчок мышки.

Показать или убрать это окно можно с помощью клавиши F7 на клавиатуре или через меню «Сервис»→«Менеджер слоев».

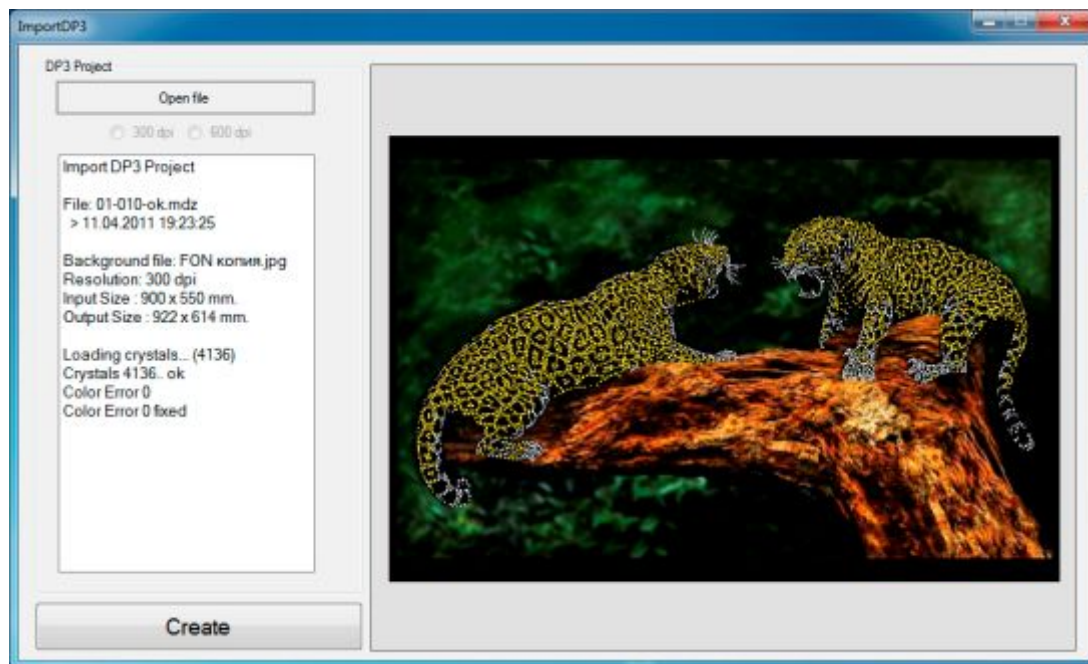


- «**Новый слой**» - эта кнопка позволяет добавить новый слой. По умолчанию новый слой имеет имя «Слой #», где № определяется по количеству слоев в этом проекте.
- «**Удалить слой**» - данная кнопка позволяет удалить выделенный слой. Если проект содержит только один единственный слой, то удалить его нельзя.
- «**Перенести выделенное в активный слой**» - переносит все выделенные кристаллы в активный слой.
- «**Убрать связь с функцией**» - убирает у кристаллов связь с функцией, при этом изменить функцию будет невозможно, останутся только кристаллы. Процедура необратима.

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

9.1. Импорт проектов из DiamondPhone 3.X

Любые старые проекты, сохраненные в формате программы DiamondPhone 3.X можно импортировать в новую версию программы, для этого необходимо открыть дополнительную функцию импорта: меню «Файл»→ «Импортировать DP3 проект...».



Порядок работы:

Нажать кнопку «Open File» и выбрать необходимый проект из старой версии в формате *.mdz.

Затем программа автоматически считает все необходимые файлы, параметры и кристаллы из старого проекта.

Отобразится информация о названии фонового изображения, если фоновое изображение будет отсутствовать, то высветится соответствующее сообщение и процедура прервется.

При правильном ходе отобразится разрешение фонового изображения «Resolution» и исходный размер «Input Size», который автоматически преобразуется в новый размер кратный 5.2 см «Output Size».

Автоматически преобразуются цвета кристаллов из старого формата в новый. В новой версии присутствуют только, цвета которые выпускают в настоящий момент, и если в старом проекте попадутся цвета, которые уже не выпускаются, то появится сообщение об ошибках, строка «Color Error» и программа автоматически попытается заменить на подходящие существующие цвета, строка «Color Error fixed».

После появления проекта в правой части окна, можно нажимать «Create», тем самым все данные будут перенесены.

По окончании процедуры формирования нового проекта окно закрывается.

9.2. Экспортировать в CorelDRAW

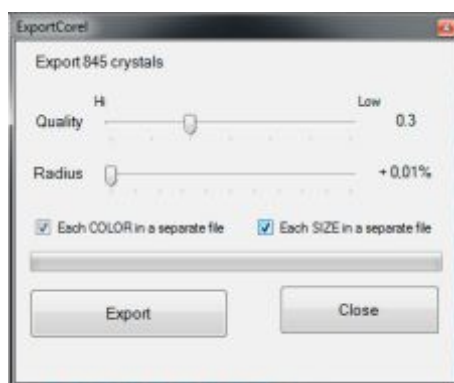
Любой проект, созданный в программе можно сохранить в Corel Draw для изготовления шаблонов (3D масок) на фрезерном координатном станке.

Существует технология нанесения кристаллов с помощью шаблонов изготовленных на фрезерном станке в толстом материале (4-8мм). При этом получают ячейки, в которые очень удобно сортируются кристаллы с помощью мягкой щетки (кристаллы сами переворачиваются на дно и остаются в ячейках), затем с помощью монтажной пленки весь рисунок переносится на изделие.

Шаблон можно изготовить и на плоттере, но толщина пленки довольно мала и полученные ячейки недостаточно глубокие, пользоваться таким шаблоном не очень удобно.

Для удобства в CorelDRAW можно перенести отдельные цвета и размеры, каждый в свой файл.

Для экспорта выбираем меню «Файл»→»Экспортировать в Corel»



В данном окне следующие настройки:

- **Quality – Качество**

Качество создаваемого векторного изображения, количество секторов в окружности изображающей кристалл, по умолчанию 0.3, чем больше значение тем хуже качество.

- **Radius – Радиус**

Создаваемые ячейки должны быть немного больше радиуса кристалла, данным параметром можно увеличить радиус. По умолчанию значение 0.05%

- **Сохранять отдельно цвета и размеры**

Для сложных проектов, в которых используется несколько размеров и цветов, предусмотрена функция сохранять их отдельно в каждый файл:

- * **Each COLOR in a separate file** – Сохранять цвета в отдельные файлы,

- * **Each SIZE in a separate file**– Сохранять размеры в отдельные файлы.

Отдельно сохранять необходимо по условиям данной технологии по переносу рисунка из кристаллов, сортируются кристаллы только одного типа и одного размера, и получается что для сложных проектов необходимо несколько шаблонов.

Размеры сохранить отдельно от размеров невозможно. Возможно, использовать шаблон для разных размеров, но одного цвета, при этом в шаблон для сортировки необходимо засыпать кристаллы от большего к меньшему. Сначала занимают ячейки больших кристаллов большими кристаллами (так как в маленькие ячейки они не попадут), а потом, уменьшая размер забивать остальные ячейки.

При нажатии на кнопку «Export», появится окно выбора файла, в котором следует указать наименование файла, в который сохранится проект.

Сохранятся в PLT формат **HPGL Plotter File**.

Подробная инструкция по работе с функцией экспорта и дальнейшей работе в программе CorelDraw описана в пункте 10.2 «Пример создания футболки с надписью».

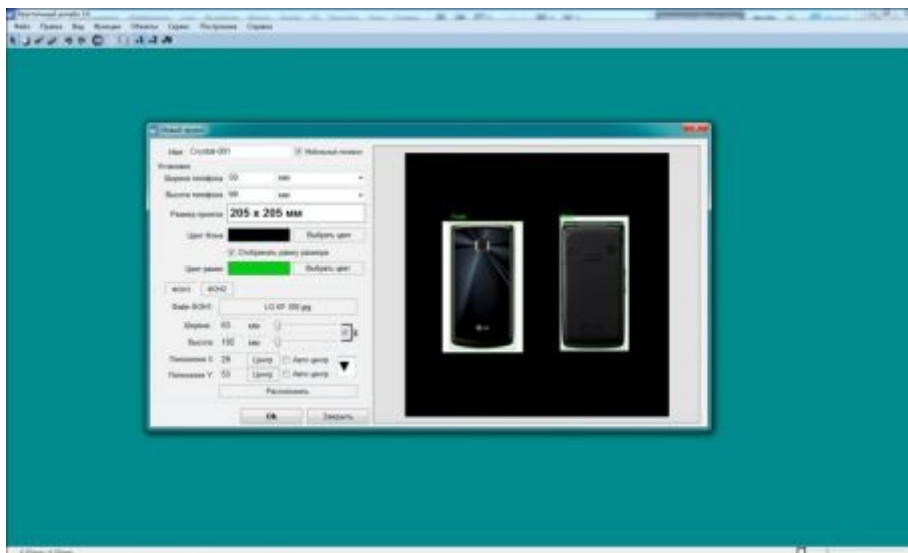
10. ПРИМЕРЫ

10.1. Пример создания телефона

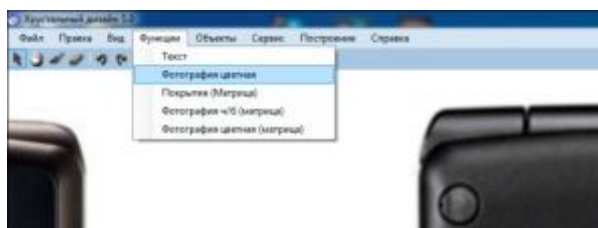
В данном примере рассмотрим как, используя программу создать интересный дизайн телефона инкрустированного кристаллами.



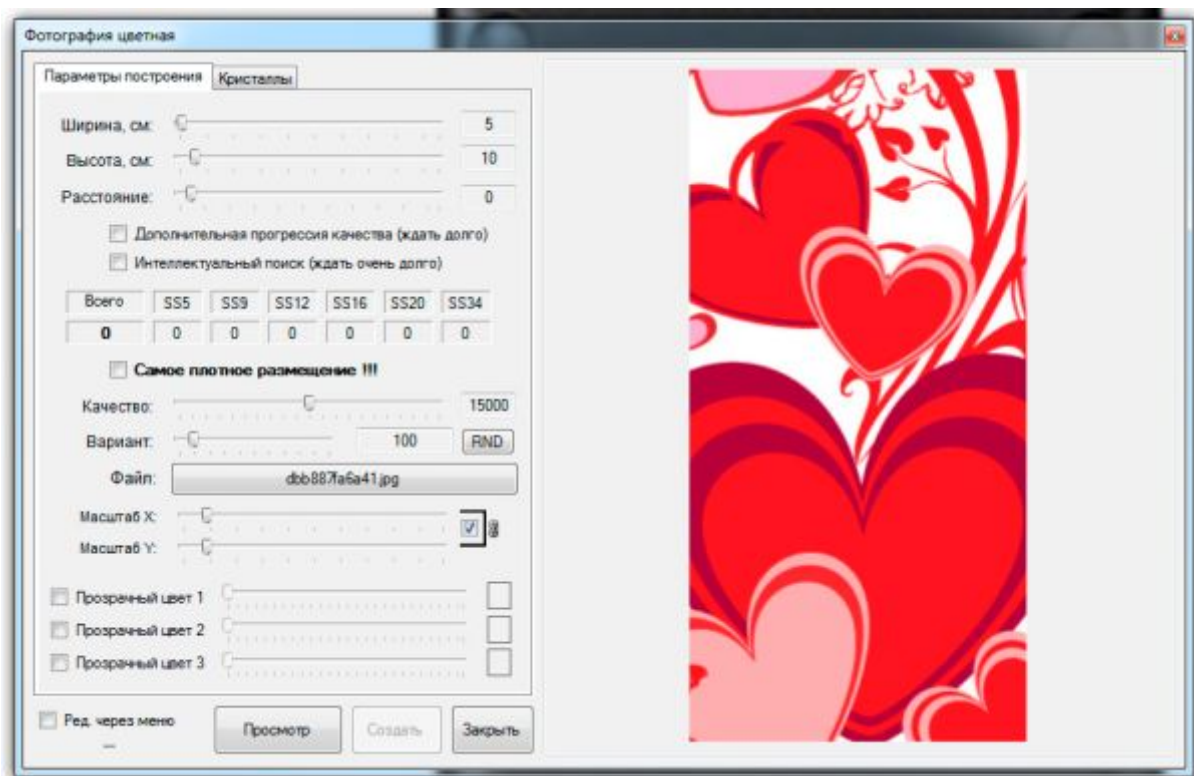
1. Создаем новый проект, подробнее описано в пункте 4.1



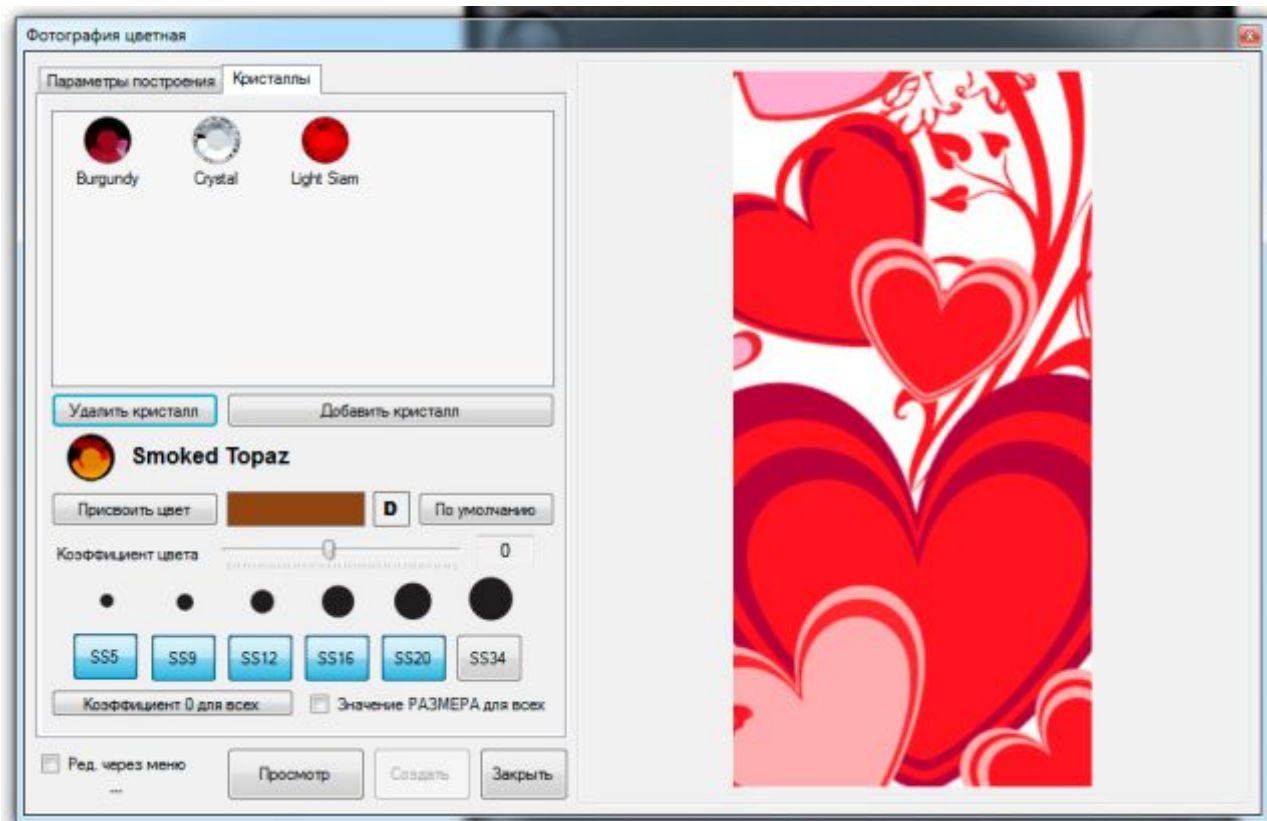
2. Выбираем в меню «Функции» - «Цветная фотография»



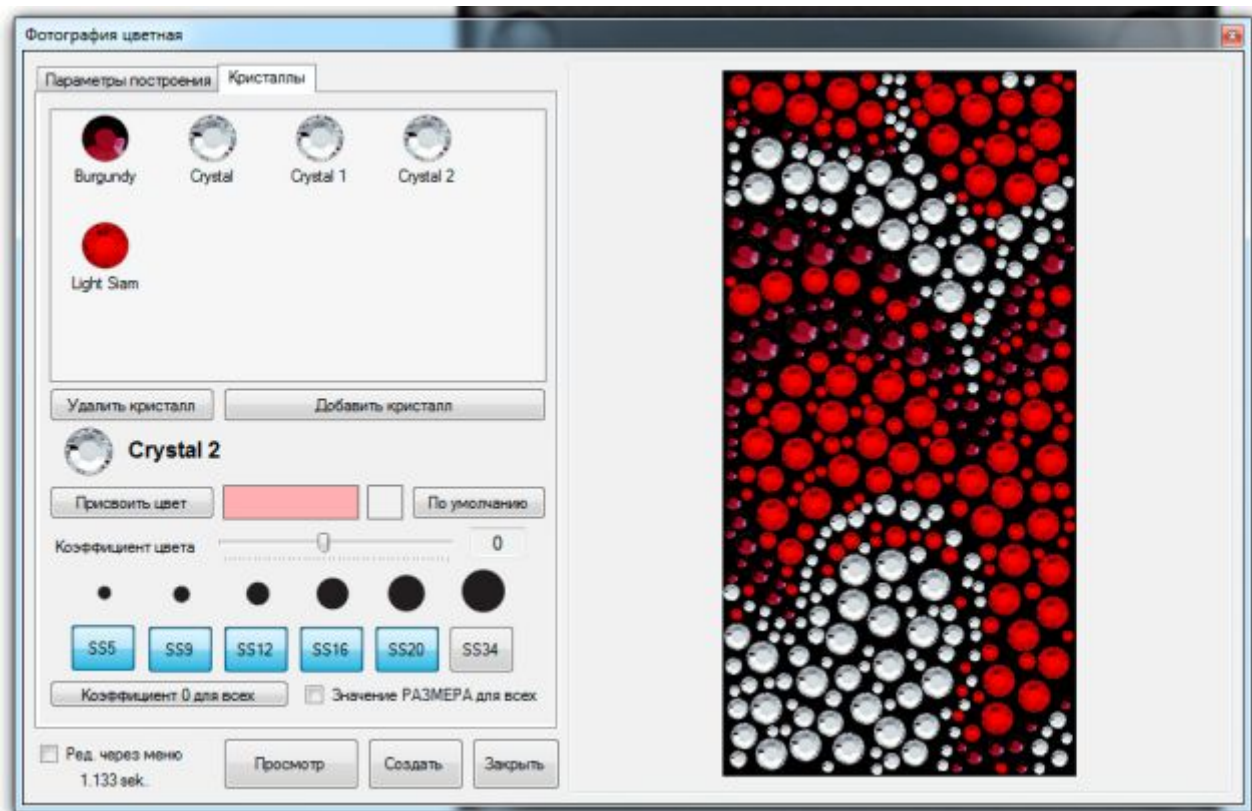
3. В открывшемся окне функции ставим необходимые параметры: высота 10 см, ширина 5 см и загружаем подходящий рисунок, в нашем случае какие-то сердечки с цветочным орнаментом. Немного меняем масштаб и положение фотографии, чтобы получить оптимальное положение.



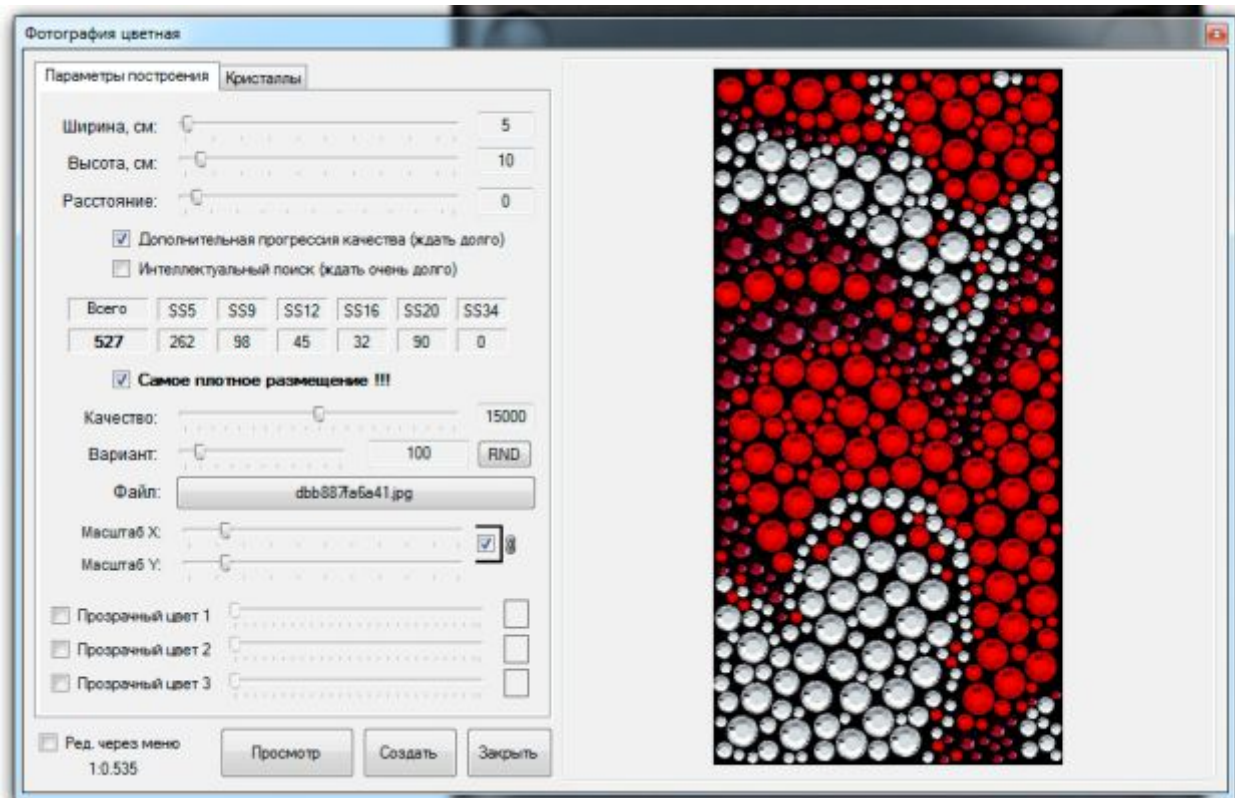
4. В закладке «Кристаллы» удаляем все лишние кристаллы, которые там были и добавляем красный «Light Siam» и Темно-красный «Burgundy». Для последнего нажимаем кнопку «присвоить цвет» и на фотографии выбираем область с темно-красным цветом – тем самым сообщаем программе, что в этом месте необходимо использовать кристаллы «Burgundy».



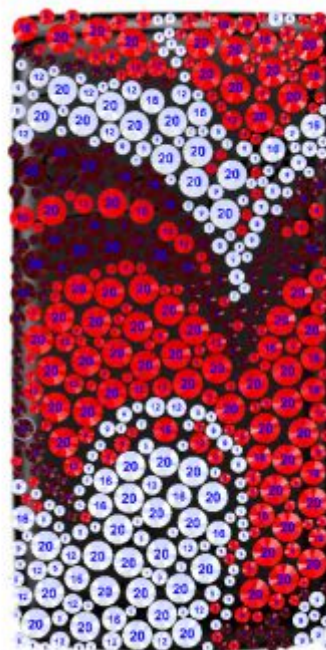
- Добавляем еще два цвета «Crystal» - и присваиваем одному из них розовый цвет, чтобы в этом месте были кристаллы цвета «Crystal». Нажимаем «Просмотр», ждем 1 секунду и получаем следующее.



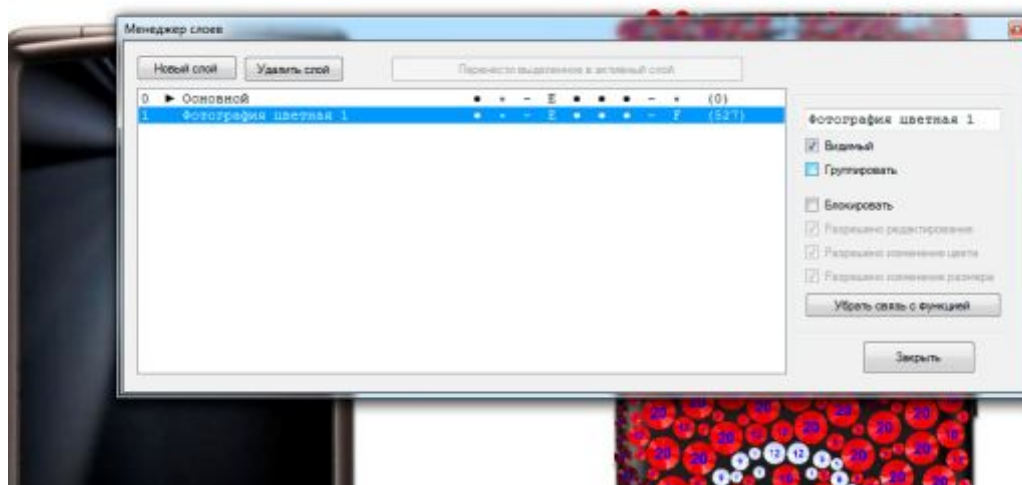
- Далее в закладке «Параметры построения» указываем «Дополнительная прогрессия качества» и «Самое плотное размещение» (заранее ставить эти параметры не стоит, так как время построения увеличивается в 60 раз). Обязательно ставим галочку «Ред.через меню» и нажимаем «Просмотр» и затем «Создать». Установив «Ред.через меню» можно будет изменять кристаллы по отдельности не открывая всю функцию «Цветная фотография»!!!



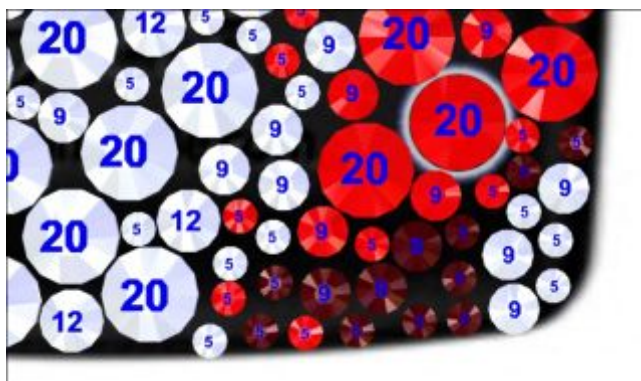
- Созданное изображение из кристаллов перемещаем на телефон, перемещаются все кристаллы так как слой сгруппирован, как на рисунке ниже.

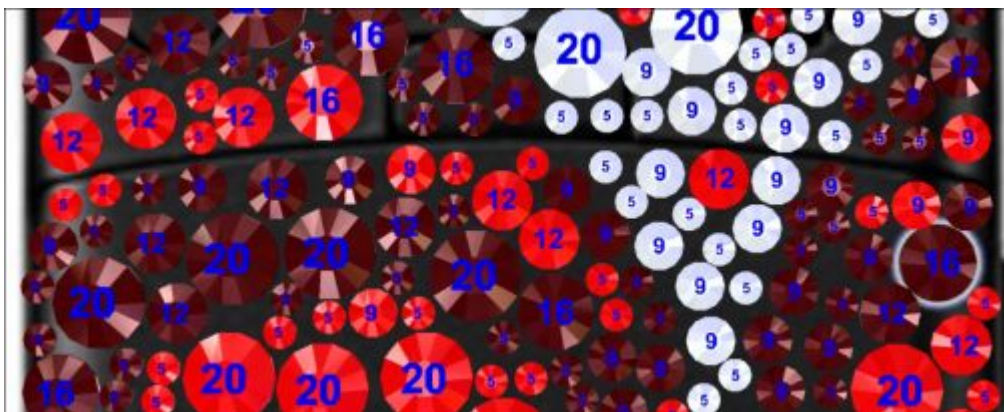
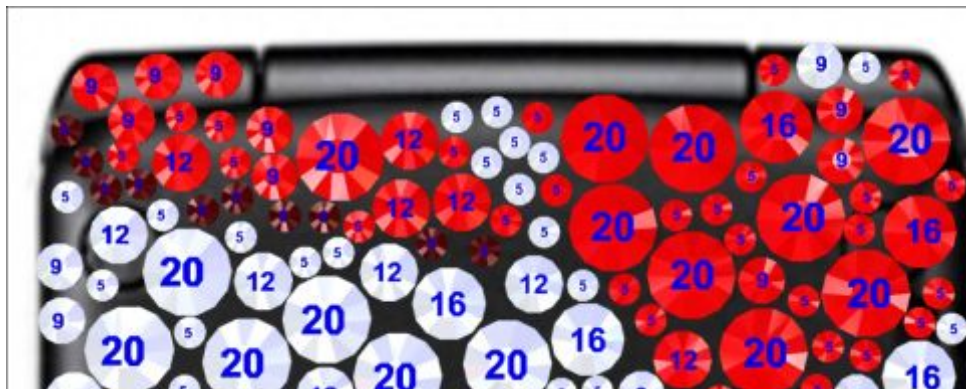


- Открываем «Менеджер слоев» - в меню «Сервис» - «Менеджер слоев» или кнопка F7 или кнопкой «Менеджер слоев» на панели инструментов. В окне менеджера, выбираем слой «Фотография цветная 1» и убираем галочку группировать, теперь можно перемещать отдельные кристаллы в данном слое.

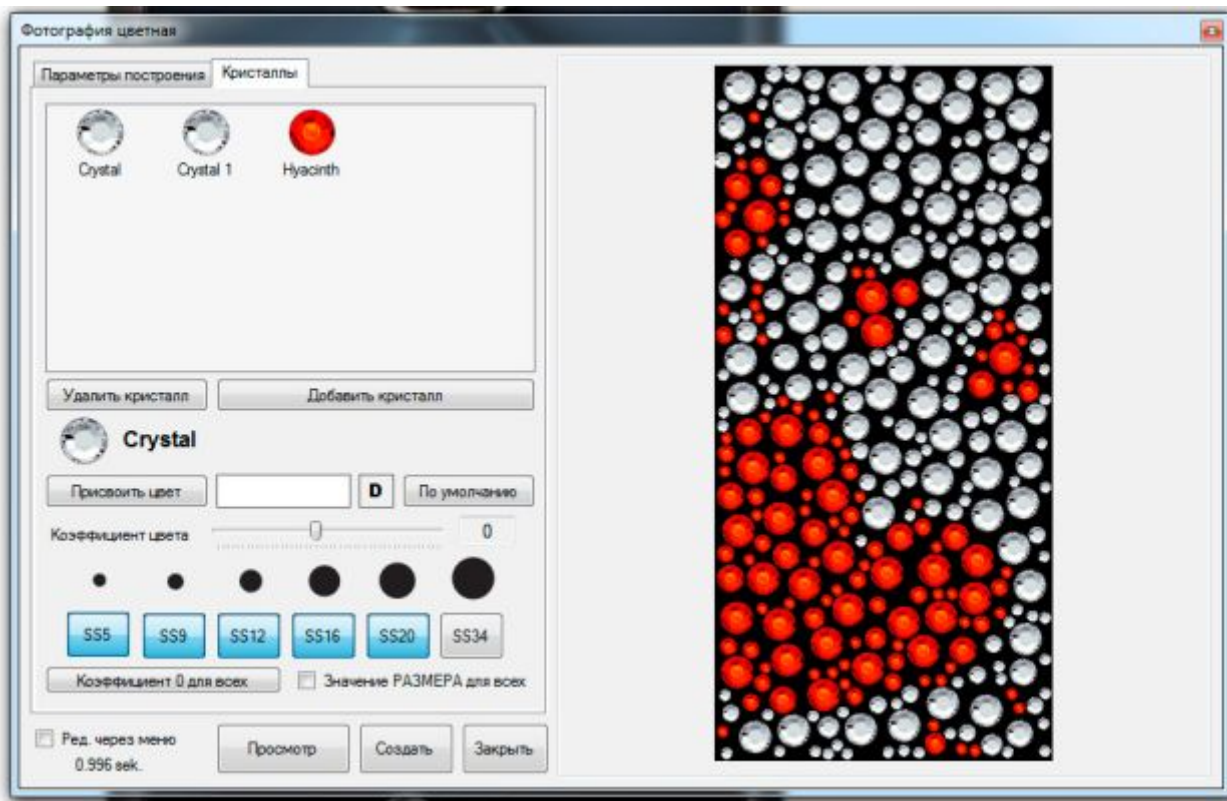


- Далее корректируем все созданное: удаляем лишнее (то, что вышло за пределы телефона), где необходимо немного смещаем кристаллы, изменяем размер, убираем кристаллы на стыках крышки и т.д.

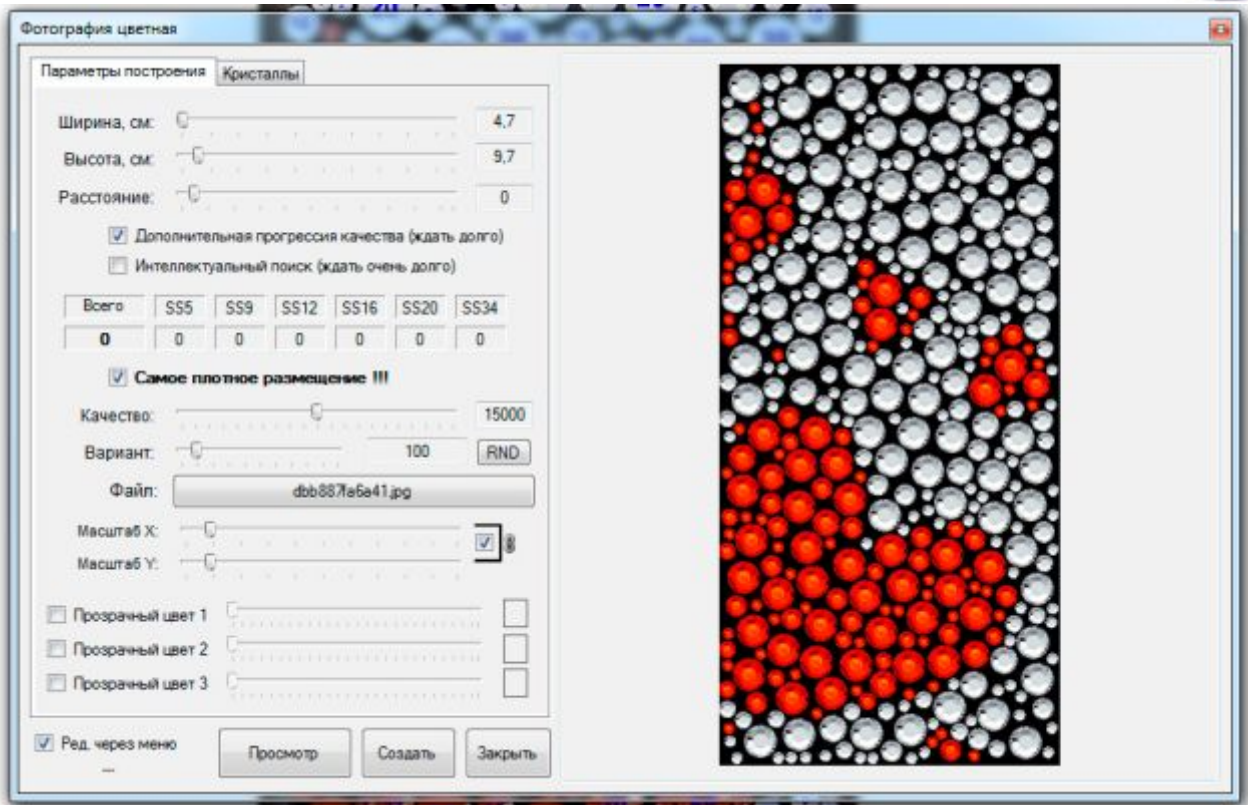




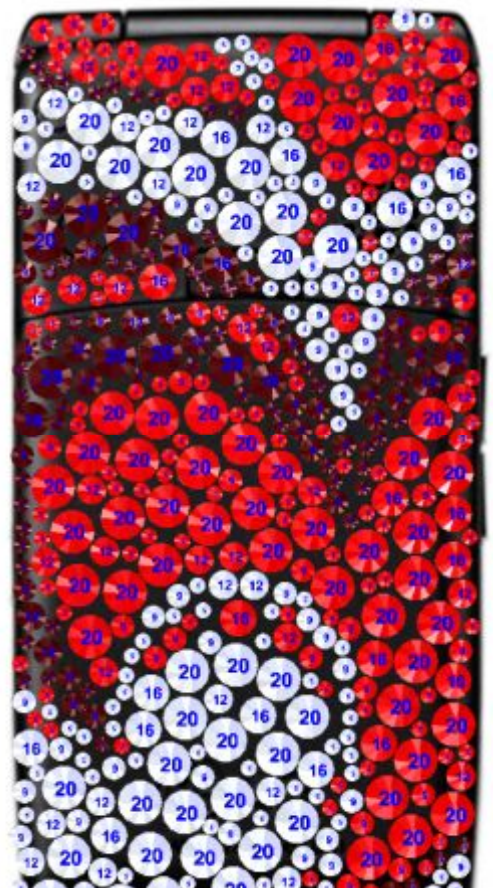
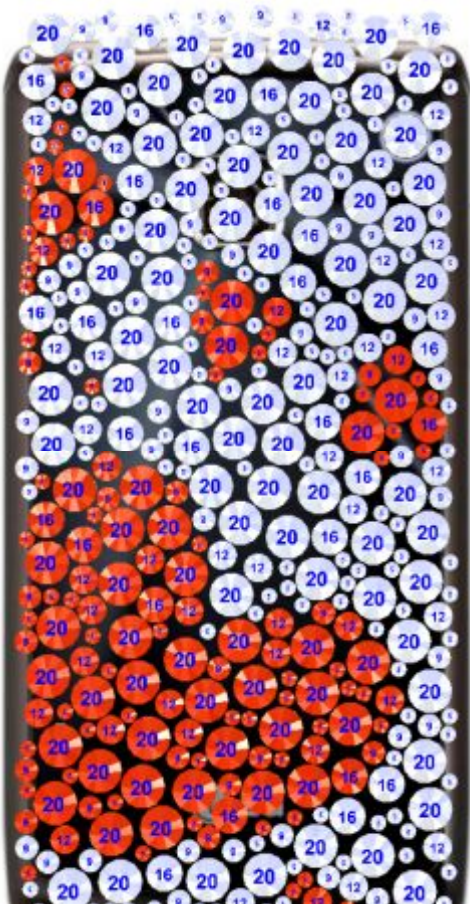
10. Когда заканчиваем с одной из сторон, создаем новую функцию «Цветная фотография». Используем ту же исходную фотографию, что и в прошлый раз, только перемещаем ее в другое положение. Задали только два цвета кристалла белый и красный.



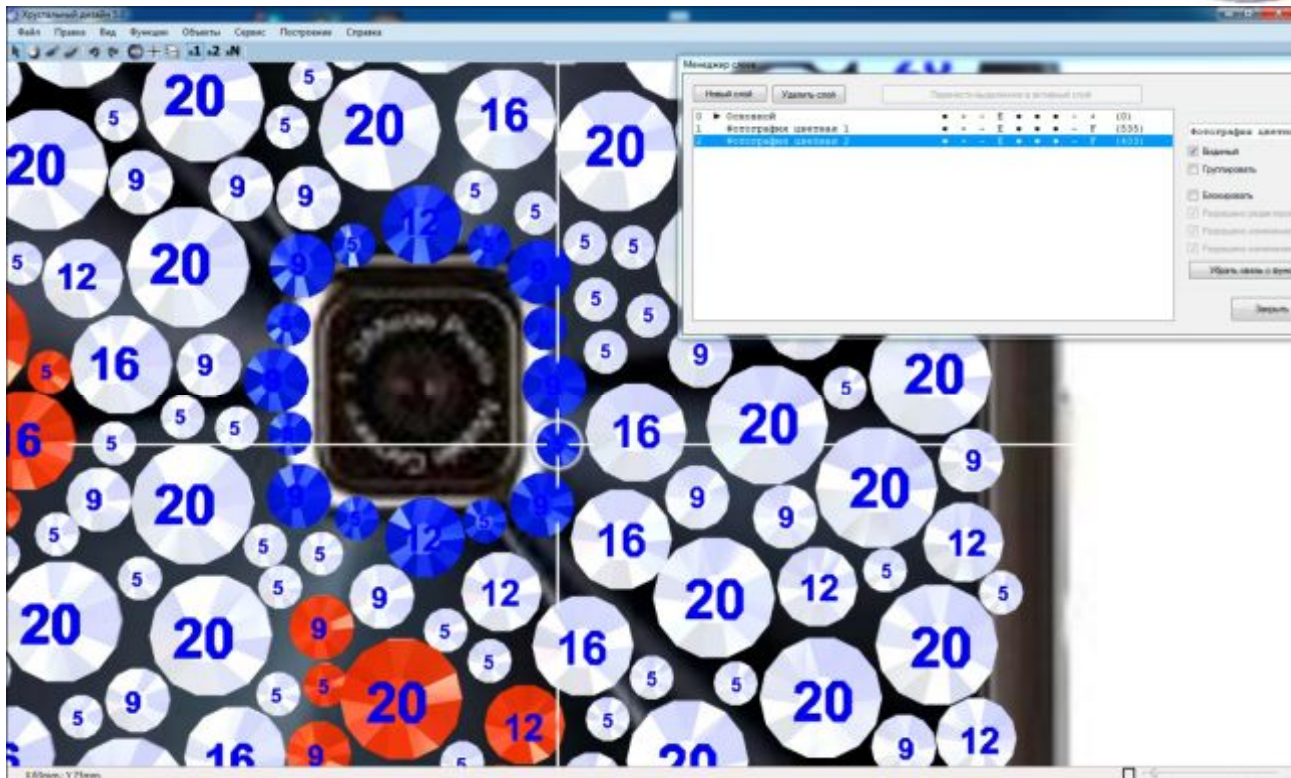
11. Выставили «Дополнительную прогрессию качества», «Самое плотное размещение» и сразу «Ред. через меню». (если потребуется открыть функцию ее можно будет найти в окне свойств кристалла на вкладке «Свойства» кнопка «Открыть функцию»). Нажимаем «Создать».



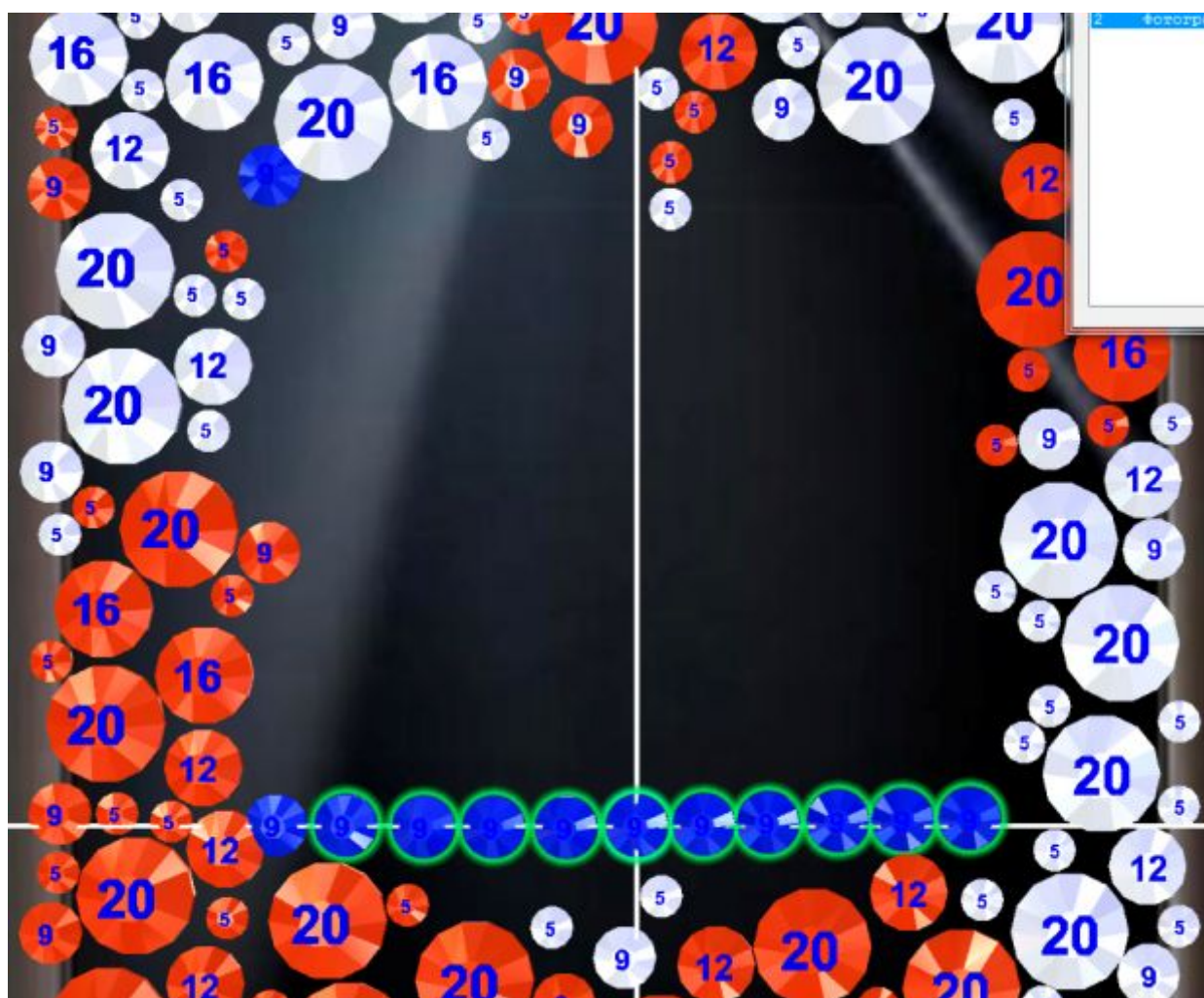
12. Перемещаем все кристаллы на телефон, заходим в «Менеджер слоев» и отключаем там группировать.



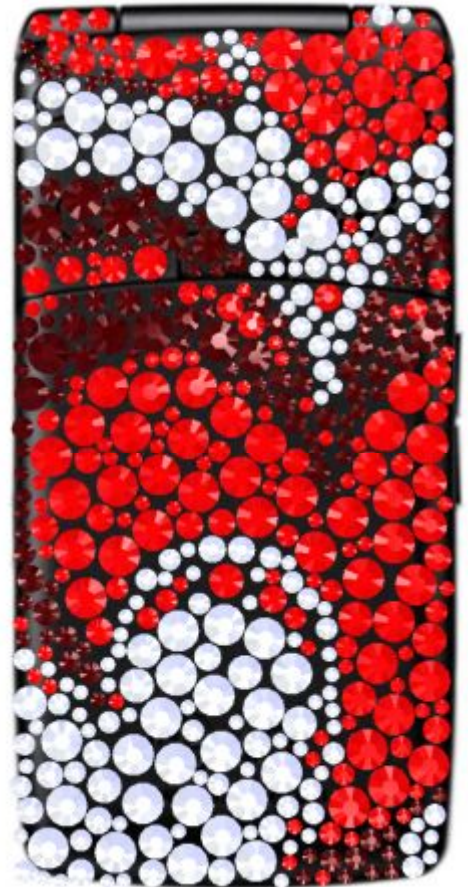
13. Далее корректируем положения кристаллов, удаляя лишнее, в местах дополнительного внешнего экрана и камеры. Для удобства расстановки включим отображение «Линии центра», кнопка L или на панели инструментов.



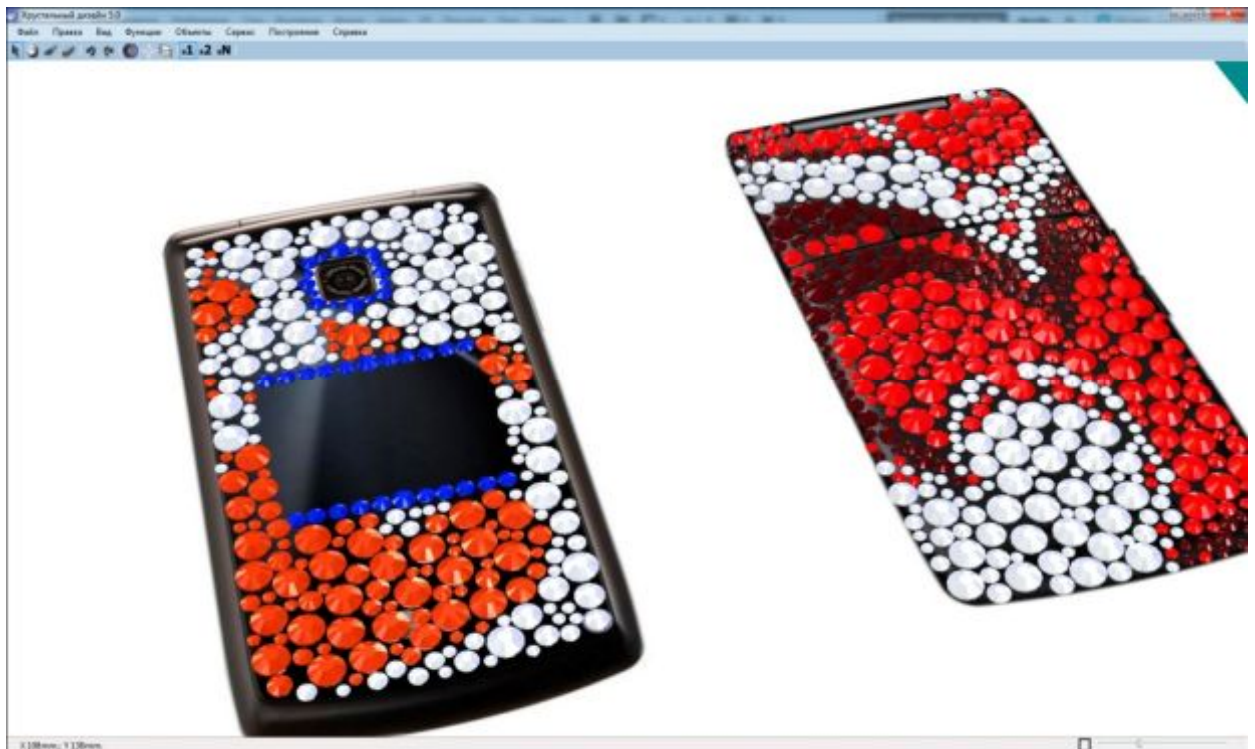
14. Если требуется несколько кристаллов разместить ровно в одну линию, необходимо их выделить и нажать в меню «Правка»-«Выровнять»-«Выровнять по горизонтали» или нажать подвинувшуюся кнопку на панели инструментов.



15. В итоге получаем следующее, только надо отключить отображение размера, кнопка N:



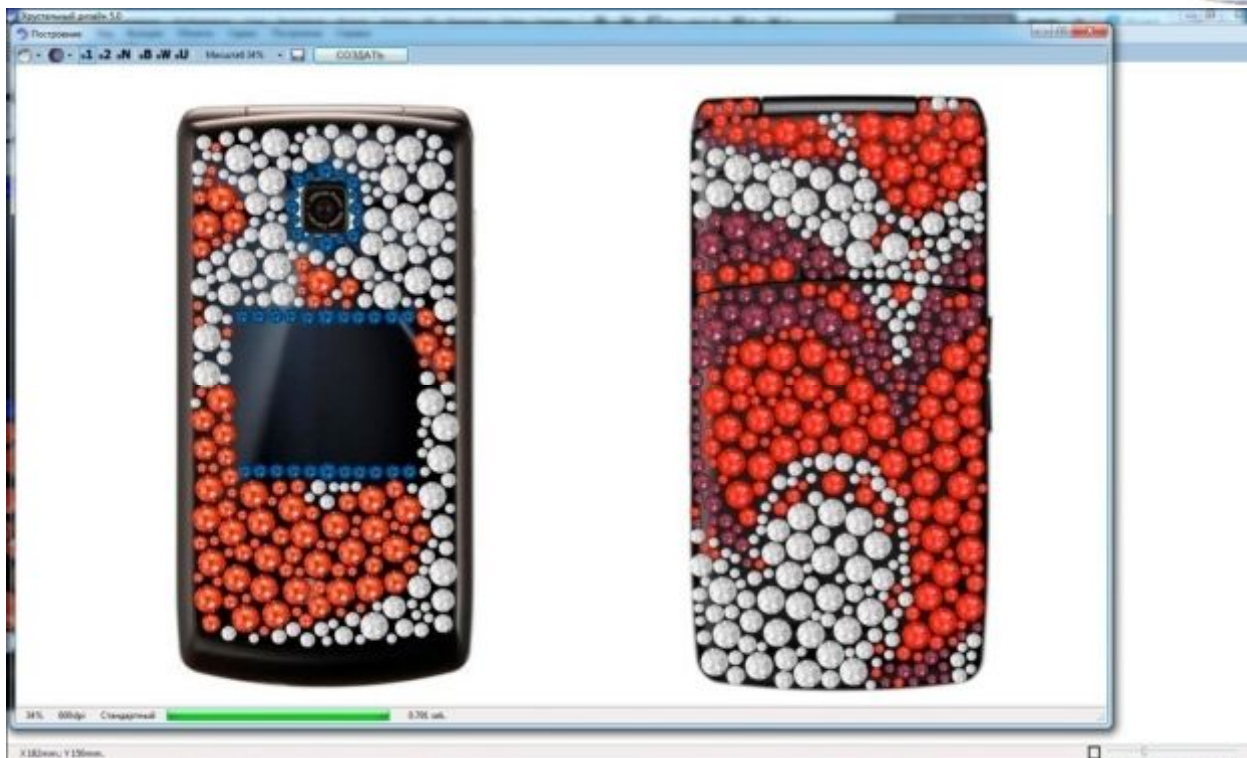
16. Полученный проект можно посмотреть с других ракурсов, удерживая среднюю кнопку мышки.



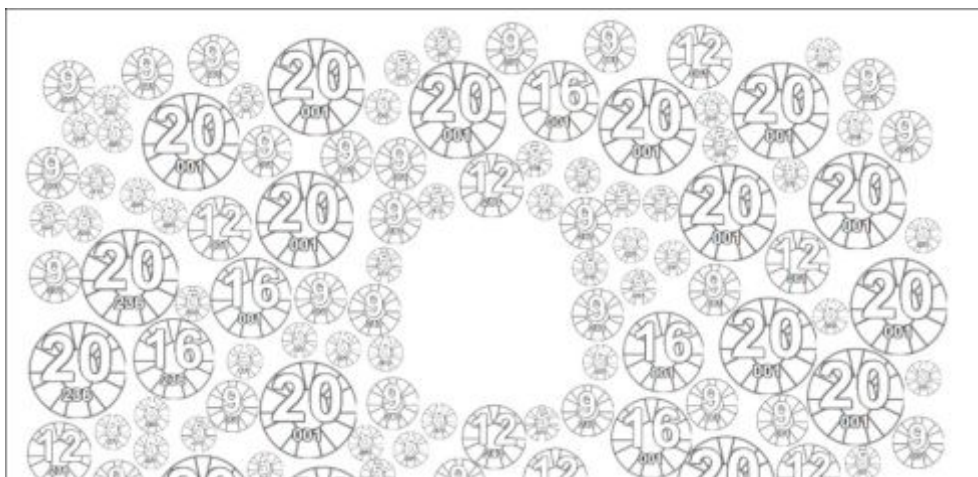
Видео по ссылке <http://youtu.be/XL2W6OnL0Nc>

`<iframe width="425" height="349" src="http://www.youtube.com/embed/XL2W6OnL0Nc" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>`

17. Далее создаем проект – нажимаем меню «Построение». В открывшемся окне нажимаем «Создать». Полученное при построении изображение можно сохранить в графический файл.



18. В окне «Построение» создаем чертеж, для дальнейшее работы. На чертеже кристаллы изображены в виде линий.



19. Но для телефонов лучше использовать не чертеж, а Стандартное построение, в виде фотографии с указанием размера, см. рисунок ниже. При этом Стандартное построение более наглядное и создавать, реальный телефон будет намного легче, видя, куда и какой кристалл приклеивать.



10.2. Пример создания футболки с надписью «BEST of the BEST»

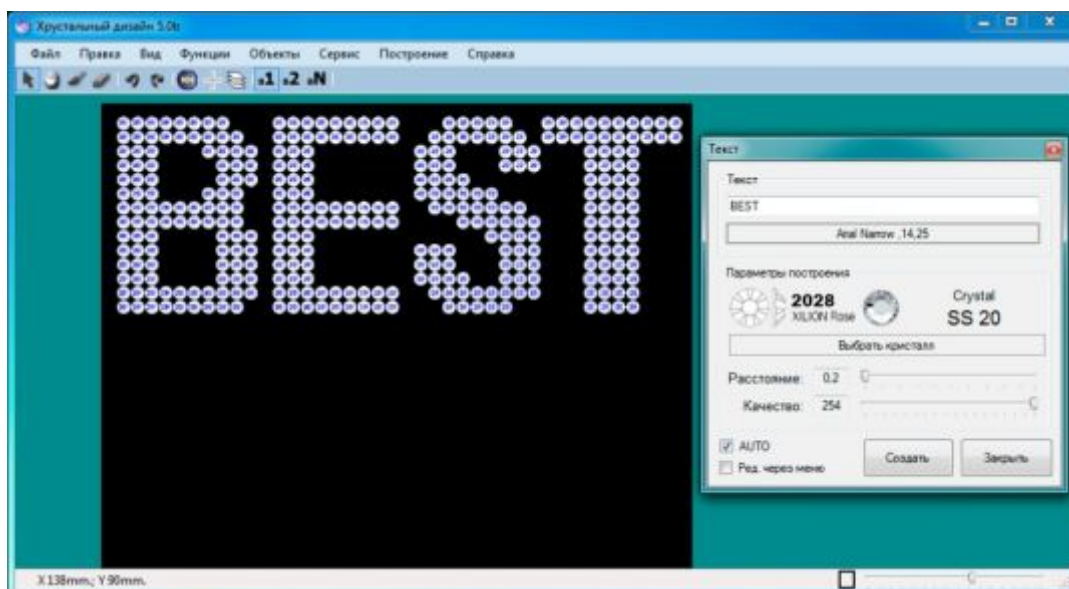
Футболка с рисунком из кристаллов.



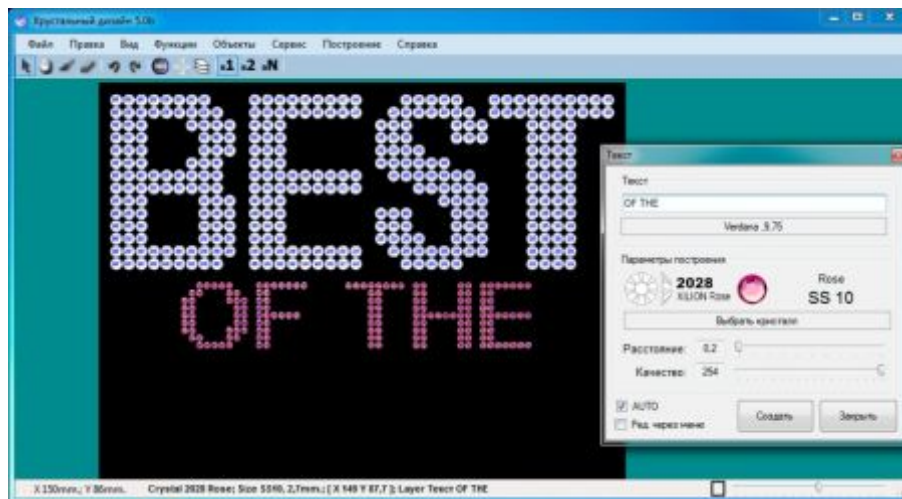
- 1) Создаем новый проект - меню «Файл»→»Новый проект»;
- 2) Указываем название проекта, например, как в нашем примере «Майка BEST»;



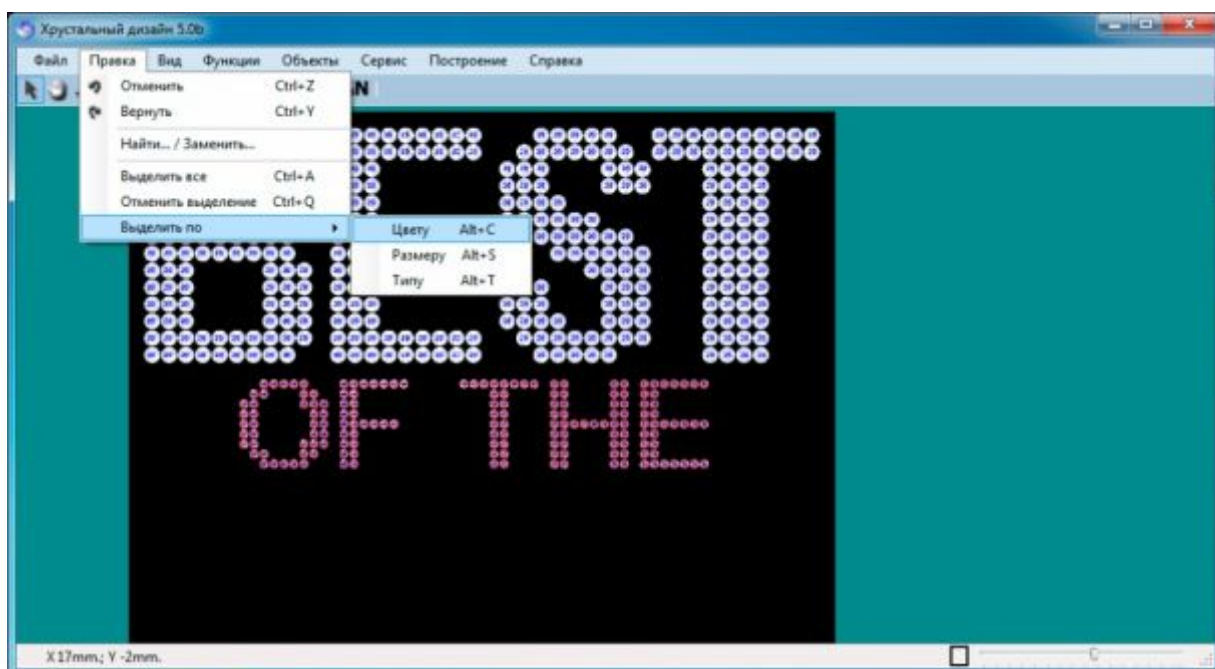
- 3) Указываем размер – ширина 20 см., высота 20 см.;
- 4) Цвет фона оставляем черный;
- 5) Фоновые изображения нам не нужны;
- 6) Выбираем функцию ТЕКСТ - меню «Функции» → «Текст»;
- 7) В появившемся окне в поле текст пишем «BEST», выбираем подходящий шрифт, в нашем случае Arial Narrow, Полужирный, размером 14;
- 8) Размер кристалла оставляем SS20;



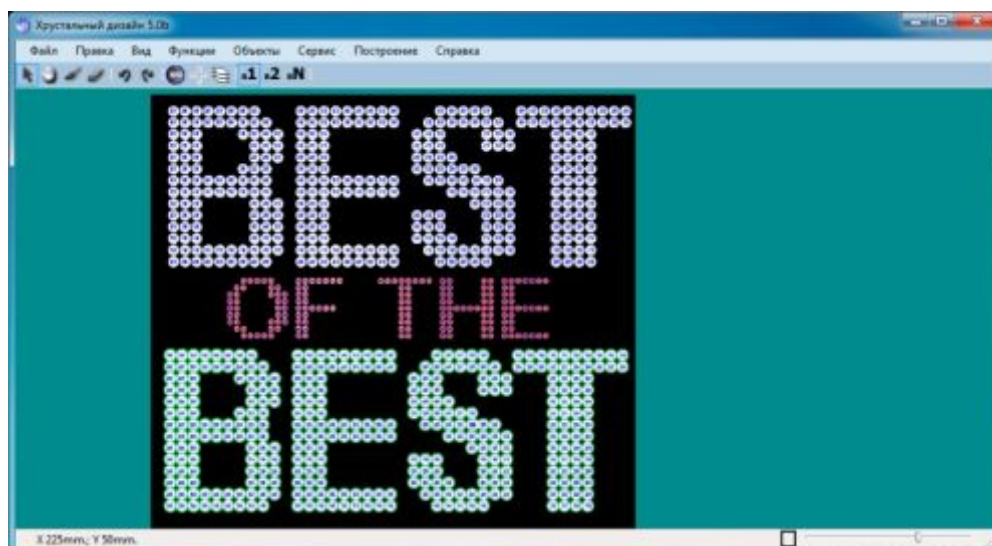
- 9) Повторяем пункт 6, открываем еще одну функцию текст;
- 10) В поле текст пишем «OF THE», шрифт выбираем Verdana, обычный, размер 10;
- 11) Меняем кристалл на Rose SS10;
- 12) Текст из кристаллов всегда появляется верхнем углу, его следует передвинуть. Так как все созданные функции сохраняются в новый слой, а слой сгруппирован, то передвигаться будет вся надпись;



- 13) Надпись «BEST» копируем, для этого в меню «Правка» → «Выделить по» → «Цвету» щелкаем на любой кристалл в надписи «BEST» и они выделяются зеленым ореолом. Также можно было выделить надпись с помощью кнопки Shift в прямоугольную область, все попавшие в нее кристаллы будут отмечены.

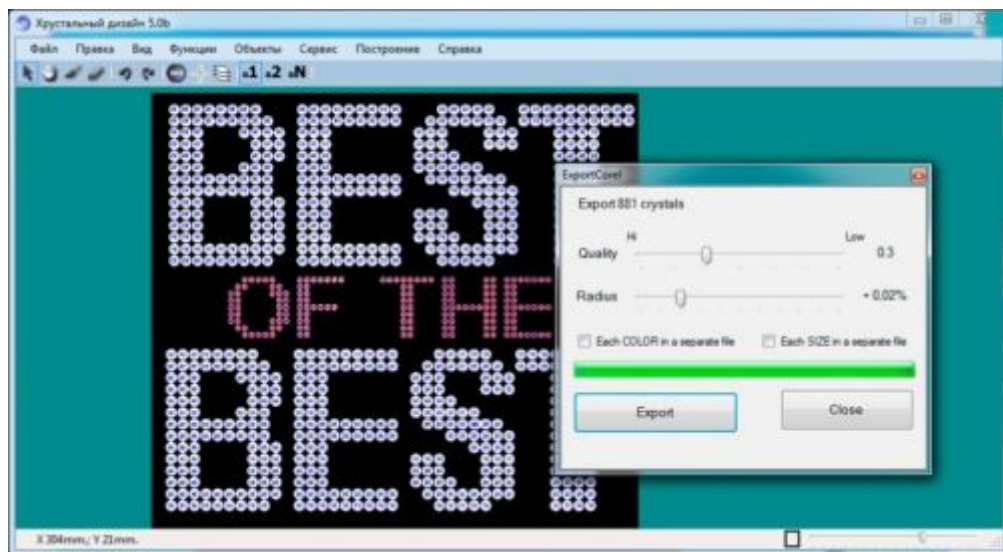


- 14) С помощью кнопки Ctrl копируем всю надпись, и переносим ее:

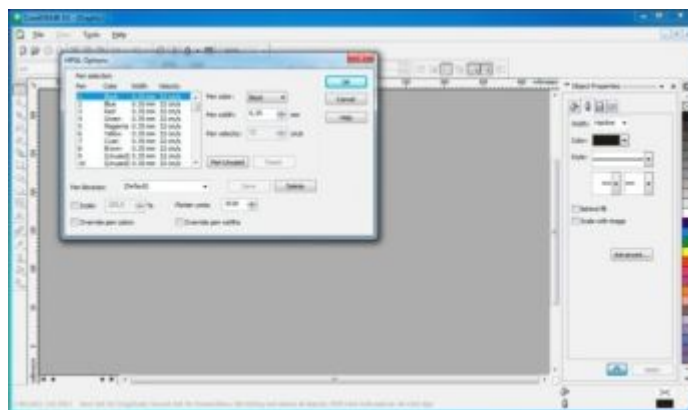




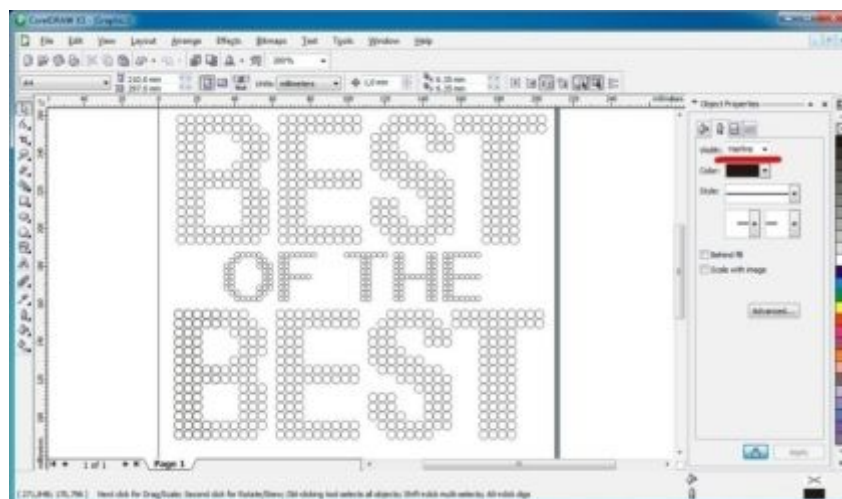
- 15) Проект готов, следует сохранить;
- 16) Экспортируем в CorelDRAW - меню «Файл»→«Экспортировать в Corel»;



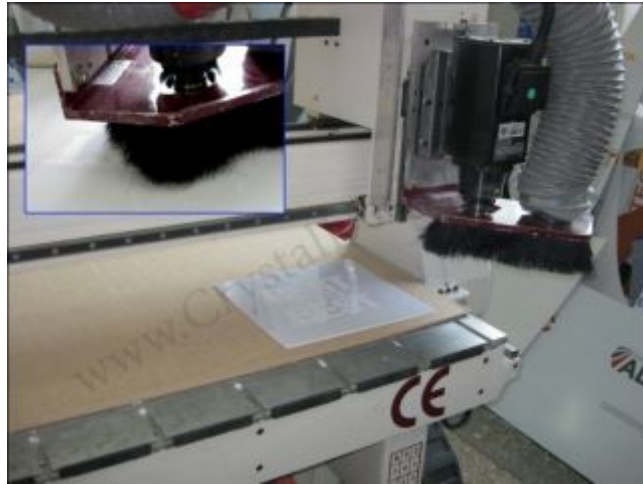
- 17) Все параметры оставляем по умолчанию;
- 18) Задаем имя файла «майка» и получаем файл «майка.plt», сохранять отдельно цвета и размеры нет необходимости, в проекте использованы всего два размера и два цвета и они не пересекаются, то есть сначала можно разместить по ячейкам кристаллы Crystal SS20 и затем кристаллы Rose SS10.
- 19) Открываем CorelDRAW и в нем открываем файл «майка.plt»:



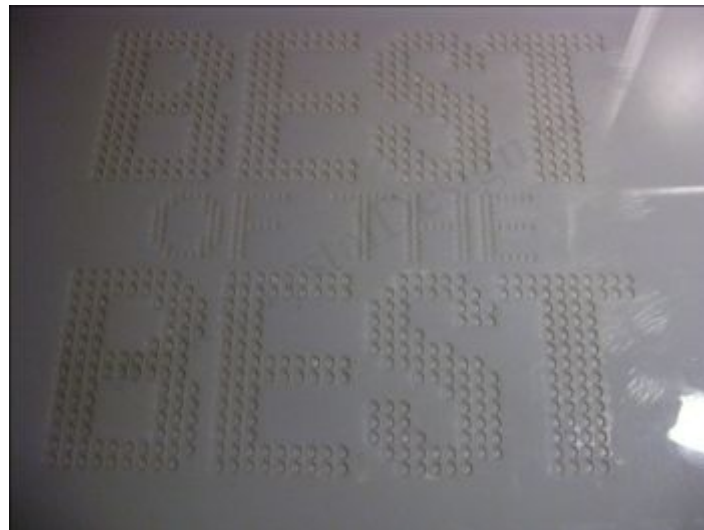
- 20) Все параметры в окне «HPGL Options» оставляем по умолчанию, в итоге получаем следующее:



- 21) Выделяем все окружности и ставим им толщину «Hardline», см. на рисунке выше (для резки на плоттере).
- 22) Далее вырезаем шаблон на фрезерном станке с программным управлением или заказываем его, в любой мастерской, где делают рекламную продукцию, для нашего примера будет стоить \$10-\$15;



- 23) Глубина ячеек 0.8 мм, важный момент, дно должно быть ровным!!!



- 24) На шаблон высыпает кристаллы, сначала большие, и мягкими движениями кисти перемещаем кристаллы, в разных направлениях.





- 25) В итоге кристаллы будут сами занимать ячейки, дном вниз. Кристаллы которые попали в ячейку дном вверх, при следующем движении кисти либо перевернуться, либо покинут ячейку. В итоге все кристаллы будут размещены по своим местам, оставшиеся кристаллы следует удалить.



- 26) Следующим действием высыпаем маленькие кристаллы (Rose не нашлось, используем Тораз), высыпаем прямо на надпись.



- 27) Опять мягкими движениями кисти перемещаем кристаллы, до полного заполнения ячеек.





28) На полученный шаблон с кристаллами, аккуратно наносим монтажную пленку, и притираем ее к кристаллам:



29) Подготавливаем майку (футболку) и снимаем пленку вместе с кристаллами с шаблона.



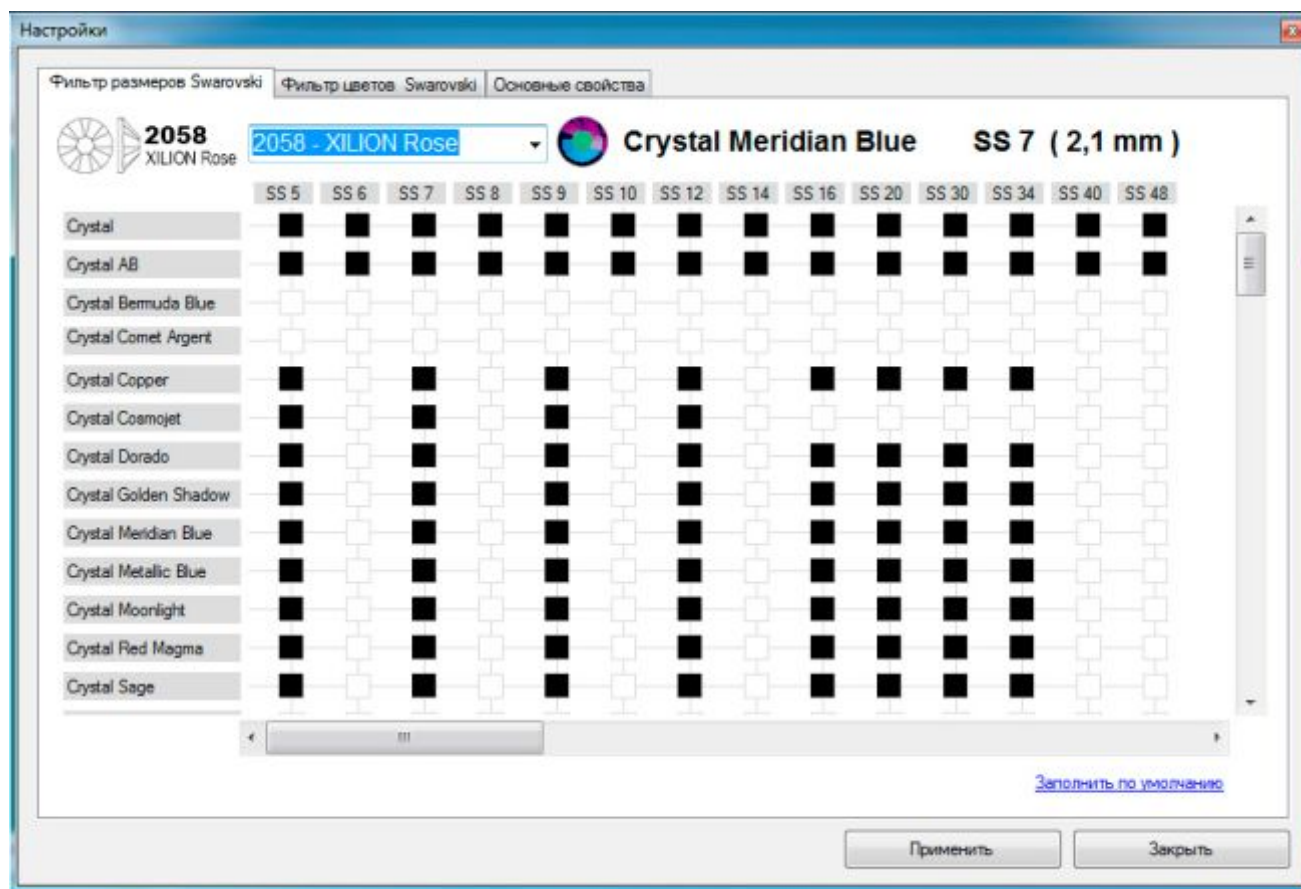
- 30) Переносим пленку на текстиль и термопрессом или утюгом приплавляем кристаллы к ткани.
Когда кристаллы остынут и приклеятся, удаляем пленку.



Все!

11. НАСТРОЙКИ

11.1. Фильтр размеров Swarovski



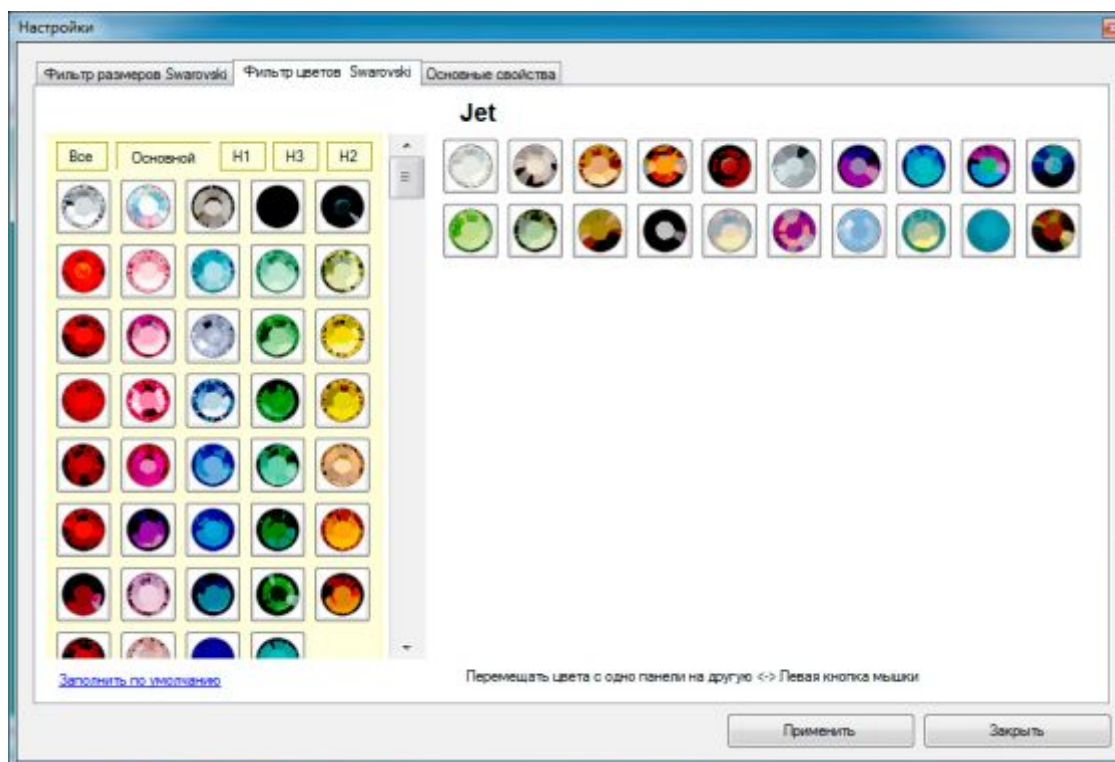
В верхней части окна, в раскрывающемся списке выбирается тип кристалла, по артикулу производителя. Автоматически изменятся варианты размеров в соответствии со свойствами огранки кристалла, и заполнятся данные о цветах.

В представленной таблице вы указываете существование размера для заданного цвета путем установки черного квадратика. Для применения результатов необходимо нажать «Применить».

Более подробно о существующих размерах и цветах читайте в полиграфических каталогах SWAROVSKI ELEMENTS.

Возможность добавлять новые виды размеров отсутствует, если у Вас есть информация об ошибочности данных обратитесь в службу поддержки diamondphone@mail.ru.

11.2. Фильтр цветов Swarovski



В закладке «Фильтр цветов Swarovski» изменяются наборы цветов. В программе предусмотрено 5 видов наборов:

«**Все**» - в котором представлены все цвета сортированные по горизонтали,

«**Основной**» - в нем представлены основные цвета – по вертикали,

«**Н1**», «**Н2**», «**Н3**» - три пользовательских набора в которых можно разместить цвета как будет удобнее

В правой части окна размещены не попавшие цвета в текущий (выбранный) набор. Для перемещения цветов с панели на панель необходимо щелкнуть ЛКМ (Левой кнопкой мышки) на выбранный цвет.

В левой части окна кнопки с цветами можно перемещать на любое свободное место.



По окончании работы если были внесены изменения необходимо нажать «Применить».



12. ДОПОЛНИТЕЛЬНО

12.1. Горячие клавиши

Ctrl – Дублирование кристаллов

Del - Удаление кристалла или группы

Alt+Del – Удалить все схожие кристаллы (одного цвета, размера и типа)

A, S, D, W – Перемещение кристалла с шагом 0.1 мм

Shift + A, S, D, W – Перемещение кристалла с шагом 1 мм

Num 4, Num 6 – Перемещение фона вправо или влево с шагом 10 мм.

Num 8, Num 2 – Перемещение фона вверх или вниз с шагом 10 мм.

Num +, Num - – Изменение масштаба

N – Отобразить номера кристаллов

L – Линии центра

F1 – Отобразить фон №1

F2 – Отобразить фон №2

F3 – Убрать фоновое изображение.

F7 – Окно слои

Ctrl+A – Выделить все кристаллы

Ctrl+Q – Отменить выделение

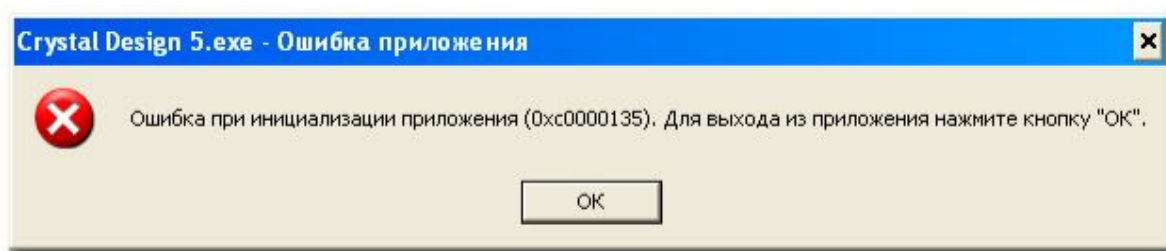
Alt+T – Выделить все схожие кристаллы по типу (по указанному кристаллу)

Alt+C – Выделить все схожие кристаллы по цвету (по указанному кристаллу)

Alt+S – Выделить все схожие кристаллы по размеру (по указанному кристаллу)

12.2. Сообщения об ошибках

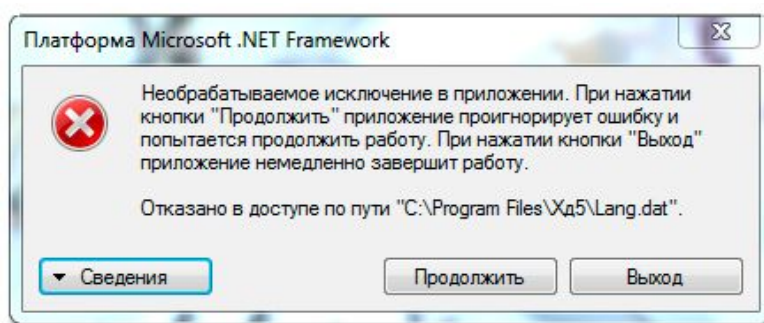
12.2.1. Ошибка «Инициализации приложения 135»



Данная ошибка может появиться в операционной системе Microsoft Windows XP, и связано это с отсутствием в системе дистрибутивного пакета NET.Framework версии 2.0.

Данный пакет можно скачать с сайта Microsoft: <http://www.microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=0856EACB-4362-4B0D-8EDD-AAB15C5E04F5>

12.2.2. Ошибка «Необрабатываемое исключение»



Данная ошибка может появиться в операционной системе Microsoft Windows 7, и связано это с блокировкой системы. Операционная система ставит ограничение на доступ к некоторым системным пакам, включая Program Files. **Данная ошибка появляется только при запуске программы через ярлык.**

Исправить данную ошибку можно установив в свойствах ярлыка программы, в закладке «Совместимость» поставить галочку «Выполнять эту программу от имени администратора».

