Л.Б. КАРШАКОВА
*к.т.н., доцент кафедры информационных технологий и компьютерного дизайна, РГУ им. А.Н. Косыгина*
*e-mail: lkarshak@mail.ru*

Н.Б. ЯКОВЛЕВА
*к.т.н., доцент кафедры информационных технологий и компьютерного дизайна, РГУ им. А.Н. Косыгина*
*e-mail: yackovleva13@gmail.com*

L.B. KARSHAKOVA
*Candidate of technical sciences, associate professor of the department of information technology and computer design of the Kosygin University*
*e-mail: lkarshak@mail.ru*

N.B. YAKOVLEVA
*Candidate of technical sciences, associate professor of the department of information technology and computer design of the Kosygin University*
*e-mail: yackovleva13@gmail.com*

## РАСТРОВАЯ ГРАФИКА В ДИЗАЙНЕ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

## RASTER GRAPHICS IN JEWELRY DESIGN

Проведен анализ возможностей использования растрового редактора для задач художественного проектирования ювелирных изделий. Графические редакторы могут использоваться не только для обработки фотоизображений готовых изделий, но и использоваться на этапах концептуальной проработки и эскизного проектирования. Распространенные пакеты общего назначения помогают искать новые образы, создавать варианты цветовых и композиционных решений. Результаты исследования внедрены в учебный процесс.

The analysis of the possibilities of using a raster editor for the problems of artistic design of jewelry. Graphic editors can be used not only for processing photo images of finished products, but also used at the stages of conceptual design and conceptual design. Common General-purpose packages help to search for new images, create variants of color and composition solutions. The results of the study are implemented in the educational process.

**Ключевые слова:** дизайн, растровая графика, ювелирные украшения, поиск новых форм, композиция, обучение дизайнеров, эскиз.
**Keywords:** design, raster graphics, jewelry, search for new forms, composition, training of designers, sketch.

Люди самых разных профессий применяют информационные технологии по обработке графической информации в своей деятельности. Например, исследователи в различных научных и прикладных областях; художники; конструкторы; иллюстраторы, дизайнеры; разработчики рекламной продукции; фотографы; специалисты в области телемонтажа и видеомонтажа. Специалисты в области проектирования ювелирных изделий не являются исключением, более того, для современных мастеров владение компьютерными технологиями является профессиональной необходимостью. Существуют специальные пакеты для проектирования и визуализации огранок камней; встречаются комплексные интегрированные решения по моделированию украшений; разработаны специальные принтеры для трехмерной печати, в том числе, осуществляется печать из драгоценных металлов [3, с. 14]. Использование трехмерных редакторов в этой области является уже нормой. Исследования возможностей векторных редакторов по поиску форм ювелирных изделий проводились [1, с. 201]. А вот возможности растровой графики в этой области недостаточно изучены.

Дизайнер в области создания ювелирных украшений — это изобретатель, он придумывает, предлагает авангардные детали моделей аксессуаров и художественные дополнения, которых не было раньше, при этом учитывает эргономику изделия. Умение сделать эскиз, максимально воплощающий полет фантазии, передающий богатство материалов, неожиданную форму или особенности деталей — основа его работы. При соз-

дании оригинального образа или разработки стиля специалист использует собственные наработки, опираясь на художественную интуицию и используя рациональные методы проектирования.

На этапе концептуальной проработки дизайнер синтезирует комплексную модель будущего украшения. На данном этапе полет фантазии мастера ничем не ограничен. Однако новая модель должна соответствовать тематике коллекции, современным тенденциям моды; быть креативной, новаторской, но, в тоже время, практичной и гармоничной. Зачастую работа начинается с условного полотна, на котором собраны фрагменты из фотографий, примеры шрифтов, окон, иконки, кнопки, паттерны и другие графические элементы, которые в сумме создают образ будущего проекта или «карту настроения». Мудборд создается непосредственно дизайнером из тех элементов, стилистику которых он планирует использовать в конечном продукте. На выходе получается не нарезка из разрозненных, оторванных от практического применения картинок, а набор образов, подобранных специально для этого проекта. Именно на эту нарезку дизайнер будет опираться при создании дизайна изделий. Такие «доски настроений» удобно создавать в графических редакторах (рис. 1).



Рис.1. Создание мудбордов для поиска образов коллекций украшений

Рисунок 2. Поиск композиционного решения в растровом редакторе для модели, созданной в трехмерном редакторе

На этапе эскизного проектирования на бумаге, а иногда и сразу экране компьютера, рождается образ будущего изделия. Художник-ювелир должен знать, что от того, как он воплотит свой образ в рисунке, во многом зависит конечный результат. Эскиз модели должен быть выполнен в выгодном ракурсе, точно и наглядно отображать пропорции и цвета. Желательно, чтобы эскиз показал особенности металла и камня. На рисунке 2 слева располагается исходная модель, создана в трехмерном редакторе Rinoceros, справа показан поиск вариантов при помощи Adobe Photoshop.

Законы композиционного построения надо учитывать как при разработке одной модели, так и при создании коллекции украшений. Признаками коллекции являются: цельность, единство стиля, творческого метода, цветовой гаммы, структуры материалов, базовой формы и конструкции; единство типов и образов. Целостность коллекции воплощается в каждой части произведения так, что часть оказывается особым элементом целого [2, с. 25].



Рисунок 3. Растровый поиск формы и цвета изделия.

Растровые графические редакторы предоставляют более широкие возможности, по сравнению с традиционными средствами рисования. Прозрачность, режимы наложения, подбор кистей любых размеров и форм, возможность сохранения промежуточного результата — все это открывает широкие возможности для реализации художественной идеи.

На данный момент существует большой выбор графических программ для создания и редактирования пиксельных изображений. Различия есть, например, в реализации некоторых принципов, в интерфейсе и наборе инструментов, но суть остается той же.

В настоящее время Adobe Photoshop является одной из самых популярных в мире программ редактирования изображений [4]. Возможно, из-за того что компания Adobe выпускает более сотни программных модулей, которые хорошо совместимы друг с другом. Этот растровый пакет входит во многие специальные наборы и широко используется как любителями, так и профессионалами. Да, для того чтобы освоить инструментарий в полной мере нужно время и желание, но усилия окупятся сторицей.

Эскизы, выполненные средствами Adobe Photoshop, смогут помочь воплотить дизайнерские задумки, именно те идеи, что перевоплощают обычные вещи в произведение искусства. Любой истинный ювелир, главным образом, неугомонный новатор себя, он с легкостью чувствует все, что поможет в творении новых оригинальных украшений, в связи с этим эскизы, сделанные в таком мощном графическом реакторе, — это шанс поднять свой мастерский уровень на новую ступень-




Рисунок 4. Использование растрового редактора для рекламы коллекций ювелирных изделий

ку. Использование метода трансформаций [1, с. 23] позволяет создавать коллекцию моделей на основе базовой формы (рис. 3).

В Российском государственном университете им. А.Н.Косыгина специалистами на кафедре информационных технологии и компьютерного дизайна был разработан курс, ориентированный на будущий дизайнеров, работающих с ювелирными украшениями и аксессуарами. Слушатели осваивают базовые приемы работы в программе сразу же выполняя задачи по специальности. Все задания привязаны к будущей специальности. Итоговой работой является создание рекламного плаката коллекцию ювелирных украшений (рис. 4).

Для того чтобы в дальнейшем самостоятельно развивать навыки в обработке изображений, необходимо заложить прочную базу. Должно быть глубокое знакомство с инструментами рисования, изучение слоев и трансформаций, инструментов выделения, работы по коррекции тона и цвета фотографий, ретушь изображений, взаимодействие с векторным редактором Adobe Illustrator, работа со смарт-объектами, создание бесшовных узоров и текстур, сохранение для web и для печати.

Дизайн ювелирных изделий — это область промышленного дизайна, находящаяся на стыке эстетики и технологии производства. Дизайн малых форм является сложной с точки зрения исполнения задачей. Художественное проектирование — это неотъемлемая часть процесса производства ювелирных изделий. Принцип проектирования формы связывается с прогрессивными тенденциями культуры и определенным этапом развития технологий. Компьютер стал незаменимым помощником, современные графические редакторы создают удобную среду для

поиска решений. Растровые редакторы помогают искать новые креативные образы, создавать варианты цветовые и композиционные решений, использоваться для обработки фотоизображений и создания новых образов изделий. Образование специалистов в области текстильной и легкой промышленности должно включать в себя ознакомления с основными возможностями, предоставляемыми информационными технологиями для создания коллекций украшений.

**Библиография:**

1. *Каршакова Л.Б., Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н.* Компьютерное формообразование в дизайне. М.: ИНФА-М, 2015.

2. *Козлова Т.В.* Теория художественного проектирования. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2005.

3. *Розетти Э.* Дизайн ювелирных изделий в Rhinoceros. Омск: Дедал-Пресс, 2014.

4. Adobe Photoshop CC. Официальный учебный курс. М.: Эксмо, 2014.