УДК 745/749:62-529

СНЕЖИНКИ В ДИЗАЙНЕРСКОЙ БИЖУТЕРИИ: ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАНКА С ПРЯМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ С КОМПЬЮТЕРА

канд. техн. наук Л. В. Прокопович,
Н. И. Замятин
Одесский национальный политехнический университет, Украина

Одно из актуальных направлений ювелирного искусства – имплементация в украшения реальных природных форм и фактур. Для воспроизведения естественных форм снежинок в дизайнерской бижутерии предлагается использовать станок с прямым управлением с компьютера.

Тема природных мотивов в украшениях остаётся актуальной уже многие века. Но если чаще всего элементы природы – цветы, листья, насекомые и др. – изображались стилизованными, то со временем, начиная с середины XIX века, одним из направлений ювелирного искусства стало воспроизведение этих элементов в максимально естественном их виде.

Это было связано с тем, что бурное развитие естественных наук вызвало интерес к ним и в художественной среде. Ювелиры заказывали рисунки для украшений специалистам – ботаникам, энтомологам и др. Стали появляться украшения в виде цветов, ягод, бабочек, стрекоз, жуков, которых с первого взгляда трудно было отличить от настоящих. Набольших успехов в этом направлении достигли Рене Лалик и ювелиры фирмы Фаберже.

Вместе с тем, в природе есть явление, которое до сих пор не поддавалось точному воспроизведению в ювелирном искусстве. Речь идёт о снежинках.

Невероятно красивые и сложные узоры этих маленьких льдинок привлекают не только учёных и художников, но и ювелиров, для которых изображение снежинок – это не только художественная задача, но и технологическая. Одной из первых и наиболее известных попыток изображения снежинок в ювелирных изделиях является «Зимняя серия» Альмы Пиль (Alma Pihl) – дизайнера фирмы Фаберже. По её эскизам были выполнены не только два знаменитых пасхальных яйца – «Ледяное» и «Зимнее», но и множество украшений из горного хрусталя, поверхность которого покрывалась платиной и бриллиантами, имитирующими снежинки. Однако узоры этих снежинок достаточно условны, хотя дендритная структура кристаллов льда зафиксирована точно.

Современные технологии позволяют не только максимально детально рассматривать снежинки, но и фиксировать их внешний вид – при помощи микроскопов и цифровых фотоаппаратов, настроенных на макросъёмку. Полученное изображение можно перевести в трёхмерную модель.

Так возникла идея использовать изображения снежинок в дизайнерской бижутерии.

В авторских украшениях в качестве материала, имитирующего лёд, используется оргстекло. А узоры настоящих снежинок воспроизводятся в трёхмерных моделях, построенных с помощью программы ARTCAM (DELCAM) по цифровым фотографиям (формат JPG, разрешение 1200×800 точек на дюйм).

По построенным моделям на фрезерном станке с поворотной осью – RolandDX-40A – вырезается рельеф, изображающий снежинку (рисунок).

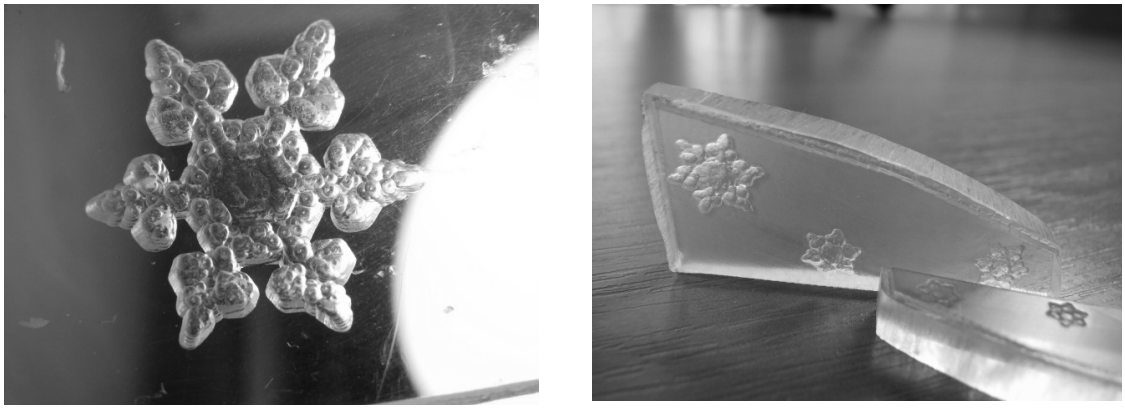

Рисунок – Варианты изображений снежинок на оргстекле

Данная технология находится в стадии отработки (подбираются изображения снежинок с такой геометрией, которая наиболее выигрышно смотрелась бы на оргстекле, подбираются фрезы нужных размеров, которые могли бы эту геометрию максимально точно воспроизвести и т.д.), однако первые экспериментальные образцы показывают перспективность её применения в дизайнерской бижутерии.

Prokopovich L., Zamyatin N.

Odessa National Polytechnic University, Ukraine

Snowflakes in Jewelry Design: the Experience of Using the Machine with Direct Control from a Computer

One of the important directions of jewelry – implementation in jewelry real natural forms and textures. To reproduce natural forms of snowflakes in jewelry design are encouraged to use the machine with direct control from a computer.