

МАТЕРИАЛЫ УРАЛЬСКОЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННОЙ ДЕКАДЫ

9-18 апреля 2007 г.

ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ УРАЛ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТВОРЧЕСТВЕ

ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ УРАЛ В РЕТРОСПЕКЦИИ

КАРДАПОЛЬЦЕВА В. Н.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Горнопромышленный уральский край, хранящий бесчисленные природные богатства, являлся объектом творческого воспроизведения. “Два капитана уральской литературы”, – так нередко и в то же время вполне справедливо именуют во многом близких и одновременно чрезвычайно разных летописцев горного Урала Д. Мамина-Сибиряка и П. Бажова, в творчестве которых прослеживаются любопытнейшие и достоверные стороны формирования и укорененности горнопромышленного производства, создания сырьевой базы, складывания отношений в процессе горнодобычи, творческого созидания.

Однако истинным “певцом Урала” по праву считается Д. Н. Мамин-Сибиряк. “Уральские рассказы” – небольшие по объему, позволяют представить жизнь уральца в пореформенную эпоху, особенности его нелегкого труда и быта; жизнь и судьбу женщины; сложность и многообразие семейных отношений; узнать о нелегком детстве маленьких тружеников-горнодобытчиков. Произведения писателя малого жанра позволяют глубже понять удивительную и неповторимую уральскую природу с непреодолимыми горными рельефами, хранящими удивительно богатые и неисчерпаемые запасы, которыми можно воспользоваться лишь при бережном и умелом отношении к ним. Наиболее емко воссоздана жизнь и судьба горнодобытчиков, где рядом с картинами труда даны сцены бесчисленных кутежей управленцев, представлен “добросовестный ребяческий разврат” “господ”-горнопромышленников.

С удивительной проникновенностью и теплотой воспроизводит писатель суровый и сложный характер простого уральца-труженика, раскрывая талантливость уральского труженика, его умение не только работать, но самозабвенно и красиво отдыхать. Ни один рассказ не обходится без звуков песни, от “бесшабашной бурлацкой “Дубинушки”, с “самыми нецензурными запевами”, до проникновенной, напевной и лиричной.

Изображение того, как “совершалась тяжелая огненная работа” фабричными и заводскими рабочими, далеко не утешительна. Автор дает физически ощутимые и зримые картины подобных “огненных работ”. “Скоро в глубине показался яркий свет, который быстро приближался: это оказалась рельсовая болванка. Нагнувшийся рабочий быстро катил высокую железную тележку, на платформах которой лежал раскаленный кусок железа, который осветил всю фабрику железным светом; другой рабочий поднял около нас какой-то шест” (Сестры).

Большое место в рассказах отводится внешности, подчеркивая особенности уральской природы, истинного горнодобытчика. Автору важно все, что позволяет создать портрет уральского труженика: и рост, и фигура, и глаза, осанка, изображение спины, рук, которые, как правило, “могутные” и сильные. “Есть, ваше степенство, маленькая силенка, десятипудовые сундуки на третий этаж на собственной голове поднимаю” (Золотуха). С нескрываемой гордостью и неподдельным восхищением оттеняется физическая красота уральского труженика, его геркулесова сила. “Первый обжимочный мастер, ворочавший под молотом десятипудовые крицы, не понравился Шулятникову и был уволен” (Самородок). Такие уральские чудо-богатыри, подчеркивает автор, работали за двоих, за троих, десятерых, проявляя недюжинную богатырскую силу. Для создания более емкого и зримого образа нередко используются устойчивые выражения, глагольно-именные сочетания. Некрасиво скроен, да крепко шит – один из его излюбленных афоризмов, который можно встретить в нескольких его рассказах.

В конце XIX в. в русской литературе особое место занимает изображение детей, находя своеобразное преломление у разных писателей. Произведения о детях, занятых в фабрично-заводском производстве, определяется

характером русской жизни того времени. В 80-90-е гг. эта тема приобретает особую остроту, оттеняя кричащие противоречия, предчувствие перемен в судьбе страны. Россия, переживая мощный промышленный подъем, особенно в области тяжелой индустрии, актуализируя “развитие машинной индустрии ведет ко все более широкому вовлечению в фабричное производство женщин и детей”. Более всего тяжел был труд в горнозаводской промышленности. Жизнь детей и подростков у чужих людей, быт ремесленных мастерских, в которых используется детская рабочая сила, так называемая тема “в людях” представлена в рассказах Д. Н. Мамина-Сибиряка. “В ученье”, “За драгоценными камнями”, “Белое золото”, “Приисковский мальчик”, “Вертел”, “Под домной”, которые проникнуты глубоким гуманизмом и состраданием к “маленьким каторжникам”, правдивым и суровым обвинением миру богатых и сытых, ненавистью к хозяевам жизни, обрекающим на безысходную нужду, лишаящим детства детей бедноты. “Вертел” – пожалуй, самый убедительный и во многом достоверный рассказ Д. Н. Мамина-Сибиряка о судьбе детей. Герой – двенадцатилетний ученик гранильной мастерской Прошка, “похожий на галчонка”, начал свой трудовой путь с семи лет и чахнет в полутемной, тесной гранильной мастерской, без света, без воздуха, полуголодный, целыми днями, с утра до позднего вечера, вертя колесо станка, превратившись в элемент, частичку этого механизма. В рассказе “Кормилец” Мамин-Сибиряк создает трогательный образ другого маленького труженика-рудобойца, который тоже в 12 лет – основная рабочая сила в “пожог”, где он “бил” руду, разбивал большие куски железной руды в мелкую щебенку. Удручающее впечатление производит мастерская, помещенная в подвале, где сыро, холодно. Первая мысль, которая охватывает мальчика – убежать в деревню. “Маленькое детское сердце сжалось от страшной тоски по родине. Сережа мысленно видел свою деревенскую церковь, маленькую речку за огородом, бесконечные поля, своих деревенских товарищей” (Кормилец).

Писатель показывает, что маленькие герои в трудовых семьях с ранних лет участвуют в жизни взрослых, чувствуя свою необходимость, безропотно помогают старшим “Под землей”, “В глуши”, в повести “Белое золото”. Сборник рассказов “Детские тени” о бедственном положении детей, напоминающих растения, выросшие без солнца, является достаточно символическим. В нем речь о маленьких тружениках, о “детских тенях”, волею судьбы погруженных в сложный и запутанный мир взрослых, которые так и не обрели необходимого тепла, чтобы окрепнув, подняться туда, “где сосны шумят вершинами”.

Большое место в рассказах писателя уделено изображению женщины-труженицы, женщины-матери, которая несмотря на тяжесть ее доли, придавленность нуждой, бесконечными заботами, безропотно несла свой крест, не ропща, не жалуясь на свою судьбу. “Дунька никогда не жаловалась, не плакала, а только изредка затягивала какую-то печальную песню”, – отмечает автор в рассказе “Летные”, давая тем самым обобщающую характеристику уральской женщины-труженицы. Мыкаться, биться, валандаться, вытягиваться, измощиться, надрываться, глагольно-именные сочетания – положить жизнь, сохнуть на работе, гнуть спину, тянуть лямку и подобные, позволяют более зримо обозначить тяжесть труда, непосильную, бесконечную работу, воссозданную автором с большим состраданием. “Солонька, как самая сильная, подбрасывала на грохот новых песков или сгребала нарастающие кучи галек” (Золотуха). Разнообразны виды деятельности уральской труженицы конца XIX в., включая сугубо женскую направленность, связанную с воспитанием, заботой, и деятельность неженской специфики (участие в сплавных работах, в шахтах, на приисках), не уступая мужчинам по силе и ловкости, особенно на приисках, где наравне с мужчиной приходилось рисковать жизнью. “Василиса Мироновна стояла по грудь в какой-то яме, имевшей форму могилы, оттуда и выкидывала железной лопатой песок серого цвета” (В горах). Женщина представлена как воплощение высокого духовного и физического совершенства.

В лучших произведениях писателя красота природы горнопромышленного края и красота души человека, любящего ее, слиты воедино.

КАМЕННЫЕ ПЕЧАТИ КАК АРТЕФАКТ ГОРНОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

ШАДРИНА А. В.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Редкость и ценность камня превратили его в прочный символ богатства, силы, власти, как индивидуального владельца, так и государства. Кроме того, предметы, выполненные из камня, стремились обозначить свободу и независимость их владельца, о чем свидетельствует появление печатей. История возникновения обычая помечать свою собственность при помощи какого-либо знака уходит своими корнями в глубокую древность. Известны печати, происходящие из древних государств Двуречья, в Библии упоминается использование личных печатей, в Древнем Египте печатями опечатывались кладовые и зернохранилища, а жрецы опечатывали гробницы фараонов, полагая, что печать может охранить погребение от грабителей. Сохранился античный закон, запрещающий резчикам оставлять у себя оттиски с вырезанных ими печатей. С течением времени печати стали прикладывать к документам вместо подписи, а на самих печатях, кроме изображения, появилась круговая надпись, поясняющая ее принадлежность.

Печати отгискивались на воске, на восковой мастике, а с конца XVII в. – на сургуче. Известно, что многие князья имели несколько личных печатей в перстнях, и обычай этот перешел и к русским царям – так, у Алексея Михайловича в казне хранилось десять перстней с камнями, на которых были вырезаны различные изображения, причем многие из этих перстней перешли к нему по наследству.

На Руси княжеские роды издревле имели свои знаки. У Владимиро-Суздальских князей таким знаком было изображение льва, у Ярославских – медведя и т. д. Эти родовые символы стояли на печатях, прилагаемых к государственным грамотам. Княжеский знак одновременно становился и знаком главного города княжества – Москвы, Владимира, Нижнего Новгорода...

Ко времени правления Петра I многие эмблемы, которыми пользовались князья и их потомки, по сути своей превратились в наследственные гербы; кроме того, гербами владели потомки иностранных родов, некогда приехавших на службу к русскому царю. Являясь символом суверенного владельца, герб изображался на знаменах, печатях и монетах. Для упорядочения дел Петром в 1722 г. была учреждена Герольдия – ведомство по делам, касающимся дворянского звания, титулов и гербов.

В 1797 г. его правнуком Павлом I было поручено составить в Герольдии Общий дворянских родов Гербовник, чтобы было известно, какой герб какому роду принадлежит, а также составить верный список, какие роды имеют право получить дипломы и грамоты на дворянское достоинство. Все эти нововведения отразились на печатях, поскольку каждый владелец герба или получивший новый высокий титул заказывал печать, отражающую изменение в его положении; получение наград, изображать которые дозволялось в обрамлении герба, также вызывало к жизни новые печати.

Печати, бытовавшие в России в XVIII-начале XX вв., можно разделить на три вида: печати-перстни, печати настольные и печати-подвески, носившиеся на шнурке или цепочке у пояса или при часах; по материалу они делятся на две группы – резанные на металле и на камнях. Печати металлические зачастую делались из одной болванки – и рукоять, и матрица; в этом случае матрица изготавливалась круглой или овальной, а рукоять четырехугольной. Другой тип металлических печатей – матрица металлическая, большей частью стальная, рукоять – деревянная или костяная, соединяющаяся с матрицей при помощи бронзового широкого кольца-шейки. Рукояти придавалась форма гриба – удобная для нажатия на печать. Печати, резанные на камне, либо вставлялись в перстни, либо получали оправу, порой даже золотую или серебряную, и в зависимости от характера этой оправы становились настольными печатями или печатями-подвесками. Кроме того, существовали настольные печати, резанные целиком из камня различных пород. Основными производителями этих печатей в конце XIX-начале XX вв. были кустари-камнерезы Екатеринбург и прилегающих районов. Излюбленным материалом для печатей был горный хрусталь и его разновидность – дымчатый кварц, столь богатый самыми необычными оттенками – от бледно-чайного до почти черного (морион). Наиболее распространенной формой была расширяющаяся кверху колонка с плавной шейкой – переходом к круглой матрице внизу, а также печати в виде фигурок животных, голов собак, птиц.

Из непрозрачных цветных камней на первом месте стоит сердолик, издавна считающийся камнем-оберегом. Из него уже в XVIII в. делали матрицы-вставки для всех трех видов печатей, перечисленных выше. За ним следует агат, обладающий разнообразием цвета и использовавшийся как для матриц-вставок, так и для цельных изделий. Яшмы и другие камни использовались в основном для настольных печатей. Изделия камнерезов-кустарей Урала через скупщиков попадали в ювелирные магазины обеих столиц и других городов, где будущий владелец, выбрав понравившийся экземпляр, мог заказать гравировку своего герба, или вензеля, или любого другого сюжета (например, часто встречаются изображения символов веры, надежды и любви – крест, якорь и пылающее сердце, летящего голубя с письмом и надписью “Поспешай” и другие аллегорические композиции). Кроме того, отдельные ювелирные мастерские имели своих камнерезов, которые выполняли работу по изготовлению печати от начала до конца. Так, фирма Фаберже имела в своем штате первоклассных мастеров, которые резали печати.

Необходимо отметить, что с середины XIX в. появляются в России печати из стекла и стеклянной массы, и среди них отметим печати в стиле “миллифиори”, производства частных заводов.

Таким образом, являясь знаком независимого владельца, воплотив в себе разнообразие творческой мысли и искусное исполнение мастера, печать как предмет культуры сыграла большую роль в развитии государства.

ПРОЦЕССЫ ПОЛИХРОМИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКЕ КАМНЯ

РУФОВА Е. М., ПОЛЯКОВА Е.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

При создании произведений камнерезного и ювелирного искусства вопрос цветового решения является одним из ключевых, поскольку цвет представляет собой один из самых ярких и бросающихся в глаза признаков драгоценных камней.

Искусственное улучшение внешнего вида камня известно с древнейших времен, однако только в последние годы этот вид художественной обработки камня проводится с использованием современных высоких технологий. Если обратиться к истории вопроса, то процессы полихромии, используемые для улучшения цвета, а соответственно, и для увеличения стоимости камня, разработаны сравнительно недавно, хотя искусственное “облагораживание” внешнего вида камня существовало еще в Древнем Вавилоне. Именно тогда пришли к выводу, что многие камни имеют в естественном виде невыразительную окраску, рисунок в них едва различим. Лишь “окрашивание” придает им привлекательный облик, выявляя красоту и необычайность их строения.

Известный минералог М. Пыляев в своей знаменитой книге “Драгоценные камни”, изданной в 1877 г., отмечал: “Также известно теперь искусство подцвечивания и обесцвечивания некоторых камней посредством выжигания и другими путями. Плиний говорит, что в его время это искусство было известно; но у нас оно существует не более 150 лет. Первый открыл его французский ювелир Дюмель в отношении к топазам” [1].

Разработки и исследования процессов полихромии в художественной обработке камня ведутся в основном на базе изучения свойств янтаря. Именно этот солнечный камень позволяет использовать эти процессы как по отдельности, так и в их синтезе.

В настоящее время все процессы полихромии в художественной обработке камня систематизированы в пять видов: подцвечивание, пропитывание, термообработка, облучение и лазерная чистка.

Остановимся подробнее на каждом из них.

1. Подцвечивание. Этот процесс заключается в том, что под слабоокрашенные или бесцветные камни, обычно в глухой закрепке, называемой кастом, подкладывается цветная фольга или бумага. Фольга чаще всего бывает золотой или серебряной. Зеркальная подложка служит осветлению темного камня и лучшему отражению света. Для получения эффекта звезды фольгу или зеркальную подложку иногда гофрируют или гравировывают (техника эгломизе), как на фольге, так и на основании камня (кабошона). Особенно часто применялось подцвечивание в художественной обработке янтаря. Знаменитая Янтарная комната не производила бы такое ошеломляющее зрелище, если бы под янтарные пластинки не была подложена блестящая серебряная и золотая фольга.

2. Пропитывание или протравливание. Этот процесс включает в себя заполнение микрокристаллических, поликристаллических и аморфных камней, имеющих слегка пористую поверхность, такими материалами, как воск, парафин, масло, бальзам и др., часто с одновременным введением окрашивающих веществ. Первоначально использовались для этих целей органические красители (соки растений, ализарин, кошениль, пурпур), но наблюдения показали, что они портятся с течением времени. Поэтому сегодня широко применяются более устойчивые неорганические красители.

Этому процессу пропитывания в настоящее время уделяется особое внимание, практически все существующие камнеобрабатывающие и ювелирные фирмы применяют свои собственные технологии и хранят их в секрете.

3. Термообработка или отжиг. Самый распространенный вид полихромии. Веками термообработка применялась к изделиям из всевозможных камней: кварца, топаза, циркона, берилла, корунда и янтаря. Трудно найти камень, не подвергавшийся тепловой обработке. Известны случаи неоднократного применения этого метода для повышения привлекательности произведения. Об этом свидетельствуют ямки на рундисте граненых камней и характер включений.

В настоящее время этот процесс осуществляется в различного рода печах, однако детали процесса, касающиеся точных температур, времени отжига и добавления каких-либо химических компонентов в тигель, представляют тщательно охраняемую коммерческую тайну.

4. Облучение. Это современный процесс полихромии. Используя рентгеновские установки, электронные ускорители, ядерные реакторы, обрабатывают в основном драгоценные камни: топазы, сапфиры, алмазы, искусственно усиливая или изменяя их цвет.

В связи с большой разницей в цене между слабоокрашенными желтоватыми алмазами и алмазами с природной фантазийной окраской привлекательного розового, золотисто-желтого, зеленого, лилового или голубого цвета ныне повсеместно проводится их искусственное “окрашивание” с помощью радиоактивного облучения, причем обычно при продаже не сообщается о проведении этой обработки.

5. Лазерная чистка. Это еще один косметический способ улучшения чистоты камня. В нем для того, чтобы удалить включение, лазером высверливают маленькое отверстие и вводят обесцвечивающее вещество. Затем отверстие заполняется прозрачным гелем или стеклом, что делает незаметным наличие полости, а внешняя привлекательность камня повышается.

Таковы существующие ныне процессы полихромии, о которых обычно не сообщается, так как считается, исходя из рекомендаций Международной конфедерации по ювелирным камням, что эти процессы полихромии (облагораживания) имеют стабильный результат и необратимы в изменении цвета.

Продолжаются работы по систематизации и обоснованию процессов полихромии камня при создании произведений камнерезного искусства. Подобного рода разработка впервые обозначилась в практике художественной обработки материалов и, помимо исследовательских целей, имеет чисто практическое значение. До последнего

времени полихромия производилась эпизодически и редко рассматривалась как составная часть процесса изготовления художественного изделия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ферсман А. Е. Очерки по истории камня. – М.: 1954 – 470 с.
2. Пыляев М. И. Драгоценные камни. – М.: 1990.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ “ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ”

РУФОВА Е. М.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Практически все ныне существующие специальности высшего профессионального образования в России жестко дифференцированы на развитие либо научно-технического, либо художественного творчества, и выбор любой из этих специальностей неминусом связан с актуализацией на ту форму творчества, на которую профилировано избранное молодым человеком высшее учебное заведение.

Открытие в УГГУ специальности “Технология художественной обработки материалов” и специальности “Художественное проектирование ювелирных изделий” (ХПЮ) положило начало новой тенденции в развитии высшего профессионального образования в данном техническом вузе, было создано интегративное направление подготовки специалистов, находящееся на стыке науки, техники и искусства и обеспечивающее условия для гармоничного развития молодых людей, реализации их способностей как к научно-техническому, так и к художественному творчеству. Профессиональная деятельность выпускников, определяемая этими квалификациями, предполагает как художественную (художник-разработчик), так и инженерную (производственно-технологическую) составляющие. Инженер-художник и художник-стилист являются полноправными участниками всей цепочки производства художественного изделия: творческий замысел – проектирование изделия – его индивидуальное и серийное воплощение в материале. Очевидно, что подготовка такого специалиста требует взаимосвязи и взаимопроникновения учебных дисциплин художественного и технологического направлений и опирается на анализ различных аспектов взаимодействия инженерно-технических, научно-исследовательских и художественных начал. Органическое взаимодействие этих компонентов системы обучения реализует принцип единства техники и искусства как проявление всеобщности законов гармонии.

Внедрение в учебный процесс технических вузов второго поколения ГОС создает благоприятные условия для развития интеллектуального потенциала будущих специалистов и удовлетворения потребностей молодежи в получении творческой профессии. В свете такого подхода возрастает значимость лично ориентированных технологий в организации учебного процесса непрерывного профессионального образования, способствующего творческому самовыражению, всестороннему и гармоничному развитию личности выпускников вуза. Комплексная подготовка выпускников вуза, широкий спектр изучаемых дисциплин с неизбежностью требуют применения экспресс-контроля знаний, умений и навыков как при отборе абитуриентов, так и обучении студенческой молодежи.

Выбор рисунка в качестве творческого тест-контроля практических навыков и умений абитуриентов специальности ХПЮ обусловлен тем, что “рисунок ... есть высшая точка и живописи, и скульптуры, и архитектуры”. Достаточные практические навыки абитуриентов в области рисунка связаны с развитием, по меньшей мере, таких качеств, как чувство формы, линии и цвета.

Главенствующая роль в совершенстве рисунка принадлежит композиции, которая в художественном произведении любого вида и жанра – главный составляющий элемент, организующий и связывающий его части в единое целое. Взаимосвязь и соподчинение частей целому существуют в природе как объективная закономерность, а основные законы композиции имеют объективный характер. Удачным считается такое композиционное решение, при котором предметы достигают гармонии равновесия и выразительности. Второе место после композиции по значимости на величину суммарной оценки за рисунок принадлежит конструкции и пропорциям как структурной основе пространственной формы и соотношения размеров предмета, связывающих расположенные в пространстве отдельные элементы и части предмета в единый пластичный объем.

Практические навыки абитуриентов по правильному представлению пространственной формы предмета неразрывно связаны с перспективой как способностью “правильно видеть” (в переводе с латинского). Знание абитуриентом законов линейной перспективы помогает ему в передаче на плоскости объемной формы предмета, в любом ракурсе или сокращении. В этом проявляется взаимосвязь данного показателя практических навыков абитуриента с предшествующим показателем конструкции и пропорций.

При оценке композиции рисунка такими критериями могут служить:

- а) рациональное расположение предмета на выбранном формате листа бумаги по тематическому принципу;
- б) правильный выбор размера предмета рисунка и его частей или, иными словами, масштабные соотношения сюжетно-композиционного центра.

В конструкции и пропорциях рисунка важными являются такие критерии, как:

- а) правильное применение закономерностей геометрической основы конструкции предмета;
- б) истинные (достоверные) отношения и соразмерности предметов и их частей;
- в) разумное применение строения геометрических тел и их взаимосвязей в различных формах предметов.

Абитуриенты в отношении перспективы должны:

- а) знать основные закономерности перспективного построения и ясного представления о пространственной (объемной) форме предмета, т. е. уметь видеть предмет насквозь;
- б) правильно применять наиболее важные закономерности линейно-конструктивного построения пространственной (объемной) формы предмета с соблюдением законов их зрительного сокращения на плоскости. Отмеченное касается, прежде всего, линейной перспективы. Знания и умения по воздушной (цветовой) перспективе тесно взаимодействуют с пониманием закономерностей светотеневых градаций и связанных с ними тональных отношений.

Изложенный материал является лишь начальным этапом цикла исследований с целью выявления преимуществ технического и художественного образования с подключением творческих дисциплин и направлений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Культурология: Учеб. для студентов техн. вузов / Под ред. Н. Г. Багдасарьян. – М.: Высшая школа: 1999. – 511 с.
2. Карцер Ю. М. Рисунок и живопись. 3-е изд., стер. – М.: Высшая школа: 2000. – 271 с.

АРХИТЕКТОНИКА КАК ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РУФОВА Е. М., КОВАЛЬ А.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Современная эпоха стремительно развивающегося научно-технического прогресса сделала актуальной проблему эстетического совершенствования мира. Эстетика предмета обслуживает интересы рынка, который требует вещи, функционально целесообразные, имеющие современный вид, легко распродающиеся.

Профессия художника-проектировщика не должна ограничиваться элементарными знаниями при создании того или иного художественного проекта. Для того, чтобы полноценно реализовать художественный проект, художник-проектировщик должен обладать достаточно полным объемом знания эстетических категорий таких, как стилиобразование, история материальной культуры в аспекте развития эстетики предмета, а также основ композиции. Художник проекта по смысловой сути своей профессии является дизайнером. Он должен уметь спроектировать идею сам, развить ее и воссоздать. Так бывает и на производстве, что проектировщики-дизайнеры должны быть заинтересованы в том или ином проекте, обладать техническими знаниями.

На самых ранних этапах разработки проекта формируется его структура в соответствии с особенностями и возможностями производства. Композиционное решение проекта складывается на первоначальном этапе из знания функции вещей, их конструкции, технологии изготовления, свойств основных формообразующих материалов, а также основных эстетических факторов: мода, влияние сферы торговли, позиционирование проекта, отражающее вкусы и запросы определенной категории населения, а также уровень профессионального мастерства самого дизайнера. И вот здесь знание основ композиции может иметь решающее значение.

В состав программы дисциплины “Архитектоника” входит изучение основных композиционных законов организации различных пространственных форм, которые могут быть представлены плоскостью, рельефом, объемом и пространственным объектом. Каждая пространственная форма имеет свои особенности композиции. Так, плоская картинная поверхность только имитирует глубокое пространство, в то время как объем представляет собой пространственную форму, которую можно обойти вокруг и рассмотреть со всех сторон. В курсе вышеуказанной дисциплины также даются основы композиционной организации сложной пространственной формы, включающей в себя не только картинные плоскости, но и различные объемы.

Владение такими композиционными средствами, как ритмическое пропорционирование, владение законами масштаба, соподчинения, а также нюансировки формы, позволяет дизайнеру создавать сложные функциональные вещи.

Владение композиционным креативом предполагает развитие ассоциативно-образного видения предметного мира. Умение средствами формы выразить идею – тот результат, к которому должны прийти студенты в конечном итоге курса “Архитектоника”.

Весь формальный ряд предметов составлен, по сути, из простейших правильных и неправильных фигур. Внутреннее видение человека психологически опосредовано восприятием этих объектов в связи с различными устойчивыми или спонтанно сложившимися эмоциональными красками. Выяснение максимальной палитры этих связей – задача серии развивающих упражнений на практических занятиях курса. Образование дизайнера заметно отличается от технического образования. Внутренняя структура, механика мира более понятна последнему, а значит, и возможности в проектировании могут быть развернуты и для него. Логика математического обоснования вносит определенную долю рационализма в креативное мышление специалиста с техническим образованием, что не может не сказаться положительно на качестве логичности и функциональности проекта. Знание новых технологий позволит не только целесообразно сформировать методологию реализации проекта, но и внести в нее творческую ноту.

Лишь общая картина композиционного видения может дать возможность проектировщику интегрировать сложную проектную форму, которая все чаще становится целью дизайнерской разработки. Эстетическое совершенство предмета целиком зависит от его внутренней логики, утвержденной в выразительных образных средствах композиции.

МОЛОДЕЖЬ И КУЛЬТУРА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

ПЛОТНИКОВА Т. В.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Наша страна вступила в эпоху рыночных отношений, т. е. происходит перераспределение видов деятельности и, следовательно, спроса на профессии и специальности как старые, традиционно типичные для региона Урал, так и принципиально новые. Молодежь оказывается дезадаптированной к новым условиям, и здесь важную роль корректировки должно сыграть образование. УГГУ – старейший вуз региона, носитель традиций и возможностей, позволяющий на образовательной основе запустить процесс социально корпоративного строительства.

Культуру XXI в. характеризует прочная и тесная взаимосвязь с техникой. Например, с помощью новейших компьютерных технологий создаются произведения искусства в ювелирном производстве. Художник-проектировщик может показать свое творение (кольцо, колье) не на бумаге, а на экране компьютера в разных ракурсах как готовое изделие. “Творчество – вот то ключевое слово эпохи информационных технологий”, – писал П. Козловских.

В настоящее время электроника решает обучающие и развивающие задачи, а воспитательную функцию в жизнь студента привнесит преподаватель. Он необходим аудитории студентов в качестве ориентира, интерпретатора, т. к. молодежи не хватает жизненного, интеллектуального опыта для того, чтобы сразу разобраться с большим объемом информации. Обретение перспективы дальнейшего развития во многом зависит от того, насколько молодежь сумеет осмыслить опыт прошлого. В обращении к истории и культуре отдельного региона значимыми становятся ценностные характеристики: гордость за место, где ты живешь, и за людей, которые жили здесь, т. е. пересмотр значения многих событий и явлений в истории отечественной культуры, что позволит молодежи осмысленно выбирать свой жизненный путь, вырабатывать активную жизненную позицию. Творческая личность играет важную роль в развитии культуры. Сейчас идет время проявления талантов!

Культура как единственно возможный способ бытия человека в мире требует к себе определенного отношения. Это представление о мире культуры как о целостном явлении, создающем условия для самореализации личности.

Культура – явление развивающееся и постоянно изменяющееся. Изменение системы ценностных ориентаций приводит к изменениям в предметной сфере, трансформирует ее и видоизменяет самого человека. Очень важна проблема сохранения языка как важнейшего компонента культуры, т. к. мир с ним становится духовно осмысленным и освоенным, сохранение человеческого в человеке, его ценностей, отношения к себе и окружающим людям.

Культура – это, прежде всего, характерный (для данного человека, общества) образ мыслей, действий и средств общения. Поэтому студенту в технических вузах нужны гуманитарные дисциплины, чтобы он смог выходить из своей научной ниши в широкое поле общения для самоопределения себя в культуре.

Известный историк культуры Д. С. Лихачев отмечал, что “сохранение культурной среды задача не менее важная, чем сохранение окружающей природы. Если природа нужна человеку для его биологической жизни, то культурная среда не менее необходима человеку для его духовной, нравственной жизни, для его “духовной оседлости”, для его привязанности к родным местам, следованию заветам предков, для его нравственной самодисциплины, для его социальности”.

Хемницкий рудознатец и врач Георгий Агрикола еще в середине XVI в., характеризуя горное дело и его носителей, писал: “кто является горняком, должен досконально знать многообразие породы земель, драгоценных и обыкновенных камней... Горняку... нельзя быть не сведущим и во многих других искусствах и науках”, таких как философия, астрология, архитектура, рисование и горное право.

Чтоб влиять на профессиональную культуру молодого человека, среда между студентом и преподавателем должна видоизменяться, т. е. работа должна быть в тесном творческом контакте.

Через сотворческое общение происходит процесс познания и изучения окружающего мира, создание творческой среды и привлечения студентов к наследию. Преподаватель влияет на формирование повседневной культуры, помогает перевести культуру из сферы знаний в сферу поступков. Студент присматривается, равняется на преподавателя. Преподаватель вуза – человек, несущий как культурные традиции, так и инновационные веяния времени в лучшую часть молодежи. Он должен владеть языковой культурой, этикетными формами, риторическими жанрами. Это необходимо для общекультурного роста студентов, особенно для языкового воспитания и развития навыков общения в среде технической интеллигенции. Расширение интересов к региональной и повседневной культуре – это основа для формирования навыков профессионалов.

В пространстве вуза в процессе обучения на первое место ставится задача – учить творчеству, воспитывать самостоятельную личность, умеющую принимать решения, критически мыслить, вести дискуссию, аргументировать и учитывать аргументы оппонента. Это обеспечивает оптимальную адаптацию выпускников вуза в современных экономических условиях.

ПРИМЕНЕНИЕ ДВУХМЕРНЫХ И ТРЕХМЕРНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В ЮВЕЛИРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

РЫЧКОВ И. В.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Технологии не стоят на месте, все меняется, продвигается, становится удобнее. Происходит этот процесс благодаря новым технологиям. Еще несколько лет назад новинки поражали каждого, кто их видел, сейчас же люди привыкли к тому, что каждый день появляется что-то новое, современное, более приятное в обращении. Конечно, в ювелирном производстве очень распространена ручная работа, но сейчас все больше и больше применяются именно технологии для серийного производства, а мастерам-одиночкам становится сложнее выжить в условиях жесткой конкуренции. Происходит это из-за того, что цены на эксклюзивную ювелирную продукцию и серийную имеют большую разницу, и позволить себе купить украшение в единственном экземпляре может позволить себе далеко не каждый человек.

Сегодня новые технологии проникают во все сферы человеческой деятельности, и ювелирное производство не стало исключением. Хотим сообщить о применении двухмерных и трехмерных компьютерных программ, которые прокладывают пути к новым производственным технологиям. Работа с этими программами экономит очень много времени и денег. В целом по России идет процесс становления ювелирных предприятий нового типа, где компьютерные программы становятся частью производственного цикла, а значит и знание этих программ должно стать частью подготовки современного специалиста-дизайнера ювелирных изделий. В нашем городе эти технологии стали внедряться недавно, и чувствуется острая потребность в специалистах более высокого уровня, необходимо дополнительное образование. Образование такого уровня только начинает появляться.

Основой для подготовки специалистов являются двухмерные и трехмерные графические программы. Наиболее используемыми являются *Photoshop* и *Corel DRAW*, то есть программы, работающие с векторной и растровой графикой. С помощью этих программ ювелиры создают проекты и модели двухмерного построения форм, также используют для создания композиций рисунка, выполняемого в технике гравировки. Может использоваться и технология гальванопластики. Работа по такому принципу дает существенную экономию времени и очень высокое качество, более того, – эти модели впоследствии можно анализировать, править и редактировать. Сейчас многие ювелирные компании используют именно такой вид производства, увеличивающий скорость производственного процесса и его качество. Альтернативы этого метода пока не существует.

Трехмерные же программы дают возможность изготовления моделей ювелирных украшений из воска. Среди них популярны больше других программы *Rhinoceros*, *3D Studio MAX*, *Solid Warks*. Каждая из них специализируется на чем-то своем, *Rhinoceros*, например, очень удобна для создания ювелирных украшений по чертежам и не только.

Основным преимуществом данного способа моделирования является то, что художник может спроектировать будущую модель на экране, применить различные масштабы и оценить модель с разных ракурсов. Впоследствии есть возможность внести необходимые коррективы, проанализировать само ювелирное изделие, подобрать цветовую гамму, которая будет использоваться, посчитать цену этого изделия с применением разных материалов без дорогостоящего изготовления.

Но, несмотря на все новые технологии, используемые в ювелирном производстве, главной всегда будет оригинальная идея, принадлежащая художнику-ювелиру и мастеру, воплотившим ее в металле и камне. Ведь новые технологии помогают лишь сэкономить время и деньги, а душа изделия остается той же, что и была при ручном изготовлении.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЮВЕЛИРНОМ ДЕЛЕ

МИРОНОВА М. С.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Технологии не стоят на месте, все развивается, все меняется и преобразуется. Современного человека уже не удивишь тем, что вчера он считал фантастикой, а сегодня это стало необходимой реальностью. Новинки “пытливого ума” плавно перетекают из одной отрасли в другую, и думаю, нет необходимости убеждать в полезности этих новшеств.

В международной практике уже несколько лет используется технология трехмерного компьютерного моделирования ювелирных изделий. К сожалению, для России этот метод до сих пор остается экзотикой.

Трехмерное моделирование применяется во многих сферах деятельности: анимация, архитектура, индустриальный дизайн, разработка специализированных технических деталей и т. д. На сегодняшний день оно является одним из перспективных направлений развития и в ювелирной промышленности. Современные компьютерные технологии дают возможность построения моделей разной сложности – от неповторимых шедевров ювелирного искусства до простых стильных изделий серийного производства. Использование программ трехмерного моделирования помогает:

- Быстро превращать наброски и плоские рисунки в великолепные ювелирные изделия;
- Позволяет просматривать изделие в собранном виде на экране до передачи его в производство;
- Создает реалистичные образы изделий с камнями для каталогов и рекламных материалов;
- Точно вычисляет конечный вес изделия из любого материала, автоматически учитывает усадку;
- Позволяет изготавливать высококачественные мастер-модели.

Несмотря на то, что растущая конкуренция среди ювелирных компаний требует сокращения сроков подготовки производства и повышения качества новых изделий, компьютерные технологии, позволяющие решить эти задачи, стали использоваться в ювелирной промышленности сравнительно недавно. Современные условия, требующие повышенной эффективности производства и минимизации ручного труда, обязывают использовать новаторские технологии для удовлетворения самых изысканных запросов покупателей.

Как же происходит создание виртуального кольца, сережки или крестика? Для этого существуют специализированные системы компьютерного моделирования, позволяющие художнику воплощать свои идеи не на листе бумаги, а в трехмерном пространстве. Существует несколько способов получения виртуальной модели изделия: это трехмерное сканирование уже существующего образца или его частей с последующей доработкой отсканированных данных; моделирование всего изделия с чистого листа в системе моделирования; комбинация первых двух способов.

Интересно отметить, что помимо проектирования ювелирных изделий на уровне эскиза в настоящее время начинают применять и изготовление мастер-моделей, работа которых основана тоже на трехмерном моделировании. Основной особенностью этих технологий является то, что проектируемая модель создается на компьютере в любом из пакетов 3D-графики (*3D MAX*, *Rhinoceros* и т. п.), а затем после специальной обработки выводится на моделирующее устройство, которое воплощает ее в материале.

Основным преимуществом данного способа моделирования является то, что художник может спроектировать будущую модель на экране компьютера, внести необходимые коррективы, оценить ее внешний вид в разных ракурсах с применением разных материалов без реального изготовления изделия.

Это оборудование позволяет быстро реагировать на изменение ювелирного рынка, без особых усилий разрабатывать и запускать в производство самые модные и уникальные модели.

Кроме высокого качества гравировки, чеканочных штампов и проработки мастер-моделей для литья результатом внедрения компьютерных технологий является также существенный эффект от сокращения сроков изготовления изделия и снижения его конечной себестоимости.

Но, несмотря на все современные новшества, одно остается неизменным: личность их создателя и дизайнера. Настоящий мастер-художник всегда ценился и почитался за свое умение видеть в окружающем нас мире то, что будет прекрасным как в живой природе, так и в застывших камнях. Это чудо воплощения присуще и современным создателям украшений. Оно как бы замыкает круг истории, показывая, что, несмотря на всю пройденную эволюцию, некоторые вещи остаются неизменными: талант, мастерство, прекрасное, камни.