

# МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УРАЛЬСКАЯ ГОРНАЯ ШКОЛА – РЕГИОНАМ»

---

11-12 апреля 2011 г.

## ТВОРЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 745(470.5)

### ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО СОВРЕМЕННОГО УРАЛА

*КАРДАПОЛЬЦЕВА В. Н.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

«Урал – опорный край державы» – известная каждому идиома, связанная с важным индустриальным регионом, редуцирует представление о тяжелой промышленности края, о его суровых, надежных, немногословных личностях, готовых к труду и обороне и в определенной степени «глухих» к прекрасному, утонченному, гламурному. Возможно, подобному позиционированию Урала и уральцев способствовала закрепившаяся в сознании многих реплика одного из героев всем известного рязановского фильма: «Ты что, с Урала», – тем самым имплицитно определяя определенную оценку вкуса и предпочтений жителей этого социокультурного региона, далекую от эстетизации и утонченности.

Однако каждому, кто знаком с современной культурой Урала, художественной в частности, совершенно очевидно, что кроме основательной, мощной и надежной материальной культуры, в этом социокультурном пространстве не менее основательно, широко и многовекторно развивалась и развивается духовная составляющая культуры, в том числе ювелирное искусство. Произведения уральской ювелирной школы отличает ее особый характер, отличный от московской и петербургской школ. Ее ключевые приметы – камень как образная доминанта украшения, пластическая раскованность в гладкой или фактурной проработке металла, ассоциативность и эмоциональность трактовок. Работы В. Храмцова отличаются колоритными по цвету и грациозными по форме цветочными гарнитурами. «Россиянка» (1990), «выполненная из льдистого кварца, яшмы и празема, сложилась под воздействием фольклорных мотивов и отчетливо звучащей национальной интонацией» [1].

«Струящиеся, стремительно скользящие ритмы брошей «Движение» (1985), «Течение» (1987) С. Пинчука определяют их прихотливую пластику. Идея и качество формы – главное для екатеринбуржца В. Устюжанина. Поэтому настолько стильны и технически безупречны его эксклюзивные гарнитуры «Хорошее настроение» (1987)» [1], «Аккорд» (1989).

Невзирая на сложные экономические и политические катаклизмы, уральцы-ювелиры и камнерезы искали пути выхода из кризиса в тех областях, которые вряд ли могли способствовать быстрому укреплению финансово-экономической составляющей края, дерзко опровергая тезис: «Когда грохочут пушки, музы молчат», считая его далеким от истины, будучи убежденными, что нечто более важное, сущностное, духовное, личностное «спасет мир». Спасительную красоту они настойчиво, упорно, методом проб и ошибок искали, экспериментируя с материалами, образами и формам, создавая небольшие ювелирные

мастерские, малые и средние предприятия (крупные в период кризиса не всегда удерживались на плаву), продуцируя ювелирные шедевры порой на кухне, пользуясь газовой плитой или примитивной горелкой. «Скорбные труды», упорство и настойчивость нередко увенчивались успехом.

Однако период «лихолетья» постепенно начинает уходить в прошлое. «За последние годы ювелирный рынок значительно изменился. Пессимизм участников сменился даже не надеждой, а сбывшимися ожиданиями: люди вновь стали покупать дорогие вещи», – отмечает генеральный директор «Ювелирного дома», президент гильдии ювелиров Урала В. Е. Чуркин [2]. В унисон ему свое мнение высказывает Владыка Бронницкий Игнатий: «Слава Богу, что возрождаются ремесла, которые издавна существовали на Руси, в частности ювелирное дело. Возрождается стремление к прекрасному».

Возрождение стремления к прекрасному посредством ювелирного искусства происходит на Урале на несколько ином витке. Ювелирный *дизайн* стал приобретать не только модную терминологическую наполненность прошлых десятилетий, а термином, определяющим конкретный вид деятельности. В начале 1990-х годов, когда формировалась новая экономика, интересы ювелирного производства были подчинены лишь быстрому получению доходов, а дизайн и прочие инновации для большинства ювелиров оставались на втором плане. В настоящее время дизайнерская деятельность составляет доминанту ювелирного искусства, с учетом потребительского спроса, экономических, социальных составляющих и, конечно же, модных тенденций времени. Основная и наиболее трудная задача дизайнера – это предвидение тенденций развития моды в определенный период.

Перед учебными заведениями, осуществляющими подготовку специалистов в этой области, стоят не только важные профессионально-технические задачи, но и не менее важные – эмоционально-художественные.

Одна из немногих в стране вузовских площадок, где происходит подготовка специалистов-дизайнеров по художественному проектированию ювелирных изделий, – кафедра художественного проектирования и теории творчества Уральского государственного горного университета. Для Урала, где само ювелирное искусство исторически происходит из искусства обработки камня и тесно связано с геологией и разведкой недр, это вполне закономерно. В 2010 году второй выпуск вышел из стен университета. Об уровне подготовки и творческом потенциале начинающих художников-ювелиров свидетельствуют их дипломные и курсовые работы, которые отличаются зрелостью и креативностью.

Тематика работ не ограничивается традиционными видами украшений, а пластическое и стилевое решение разработанных ювелирных изделий варьируется от специфически уральских традиций ювелирного искусства до космополитического техно и стремящегося к аутентичности историзма до фантазийного неодекоративизма.

При этом различные новые материалы, технологии и технические достижения современности активно интегрируются в ювелирные вещи, расширяя границы их функциональных и пластических решений. А значит, общий вектор авторской интуиции направлен на традиционное понимание ювелирного дела как ремесла в сторону дизайна, от привычного мастерового исполнения в сторону проектирования, от ручной работы в сторону интеллектуального творчества.

Студенты убеждены, что для проектируемого украшения главным и определяющим критерием востребованности должны быть не каратность и чистота камня, не проба драгоценного металла, а дизайнерское решение, способность отражать стиль и дополнять образ владельца, выделять его из толпы. Преподаватели, которые работают со студентами в Уральском горном университете (как правило, производственники ювелирных предприятий или ведущие дизайнеры в этой области), пытаются донести студентам мысль, что будущий специалист-ювелир должен обладать помимо творческих способностей еще и коммерческим чутьем, уметь разбираться в тонкостях современного ювелирного рынка, быть хорошим психологом, отличаться широким кругозором. Мастера-наставники помогают студентам осознать, что любой творческий процесс – это всегда диалог, что творец духовных ценностей всегда при всех условиях опирается на имеющуюся традицию, продолжает или отрицает ее, вступая в диалог со своими предшественниками и современниками.

Студенты убеждены, что творческий диалог – это спор с самим собой, преодолением возражений, колебаний «внутреннего редактора», подсказывающего другую мысль, другое решение. Без такого внутреннего диалога никакого творчества, в области ювелирного искусства тем более, в принципе невозможно. Перед будущими специалистами открыто широчайшее поле для творческой деятельности.

Престижный Конкурс «Лучшие украшения России», проходящий в Москве в 2010 году, продемонстрировал уровень уральских ювелиров в контексте российского ювелирного искусства. На конкурсном пьедестале в номинации «Современные традиции», завоевав 1 место, не случайно оказался «Ювелирный дом» г. Екатеринбурга, представив гарнитуры «Раздвоение» и «На острие времени». Это результат творческого союза «Ювелирного дома» и прославленного российского кутюрье В. Зайцева. «Оба гарнитура пронизаны идеей поиска новых нетрадиционных подходов к созданию современного ювелирного изделия, отличаясь конструктивизмом четких линий деталей и форм, соединением золота и палладия, драгоценного металла, еще не достаточно оцененного ювелирами» [3].

Совершенно закономерно для уральских ювелиров, потомков прославленного бажовского Данилы-мастера, присуждение 1 места в номинации «Бенефис камня» ЮД «Тулупов» г. Екатеринбурга, выполнивших кольцо (гарнитур «Снежная королева»), которое явилось «настоящим бенефисом природного сапфира, чья синева поражает воображение» [4]. ЮД «Тулупов» не в первый раз радуют «жюри изысканными работами. В их основе, как правило, грамотно подобранные и тактично оформленные великолепные камни, в которых сотрудники компании знают толк».

Еще одно уральское ювелирное предприятие, завоевавшее на этом престижном Российском конкурсе 1 место в номинации «Природные мотивы», - ОАО «Ювелиры Урала», создав коллекцию «Пернатые истории», продемонстрировав богатое воображение, навеянное удивительной и богатой уральской природой.

Уральские состоявшиеся и будущие ювелиры прекрасно понимают, что ювелирный дизайн сегодня несет оттенок космополитичности, что обусловлено в определенной степени стиранием границ национальных традиций и стилей. Только диалог прошлого и настоящего, школ и направлений, создателей духовных ценностей и их потребителей, внутренних побуждений и поисков своего творческого «Я» будут способствовать обретению нового, неординарного, радующего душу, и ласкающего тело.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Таурова З. Музею в дар // PLATINUM. – 2010. – № 36. – С. 55.
2. Чуркин В. Е. Азарт приходит с ростом продаж // Ювелирная Россия. – 2010. – № 5. – С. 7.
3. Ковалева Г. Н. На конкурсном пьедестале // Ювелирная Россия. – 2010. – № 5. – С. 45.
4. Ковалева Г. Н. На конкурсном пьедестале // Там же. – С. 69.

## КОРПОРАТИВНЫЕ ПОДАРКИ: ЦЕННОСТИ И СМЫСЛЫ

*БАБИКОВА А. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Деловые подарки сейчас очень востребованный в России рекламный продукт. И, несмотря на то, что они в отечественном бизнесе сравнительно недавно, всего около 10-ти лет, они уже стали важным элементом ведения бизнеса и корпоративной культуры.

Каждая солидная компания, уважающая своих клиентов, настроенная на долгое и перспективное сотрудничество с ними, уже не может обойтись без деловых сувениров. При этом дарение корпоративных сувениров – акция беспроигрышная, и Вы можете быть уверены, что Ваши деньги не будут выброшены на ветер. На деловые сувениры можно нанести логотип Вашей компании различными методами печати, в зависимости от поверхности изделия и конкретных задач. Ваши клиенты оценят Ваши подарки, пользуясь в своем офисе элегантными пресс-папье, ручками, кружками, часами и другими сувенирами, и при этом Ваша реклама будет всегда напоминать им о Вас. Вообще сам элемент дарения имеет много позитивных черт. Любой подарок приятен человеку, он дарит массу позитивных эмоций. Нужный и желанный подарок, которому можно найти достойное применение, приятнее вдвойне! Сейчас в моде оригинальность и индивидуальность корпоративных подарков. Ведь узнаваемость и неповторимый стиль – это «всё» в мире бизнеса!

Корпоративные подарки являются не только средством поддержания имиджа в глазах других фирм и клиентов, но и повод замечательным способом показать, что компания еще живет и функционирует. Благодаря корпоративным подаркам, можно укреплять деловые отношения между фирмами и заказчиками. Именно они способствуют продвижению бизнеса, хоть это и не основной двигатель прогресса, но все же, корпоративный подарок даёт возможность показать в некоторых случаях то, что другими способами выразить невозможно.

В деловом мире существует проблема корпоративных подарков – это традиция вручать сотрудникам формальные корпоративные подарки и сувениры. Что же может являться корпоративным подарком? Какие предметы? Корпоративные подарки бывают разные, но задача их главная в том, чтобы фирма могла показать свой потенциал, свои возможности и доказать, на что она способна в перспективе.

К корпоративным подаркам наименьшей ценности относятся предметы человеческого обихода с логотипами предприятия, компании. Это и кружки, и ручки, значки, зажималки, канцелярские принадлежности, также могут быть часы, и т. д. В нагрузку к этому идут полиграфическая продукция, к ним можно отнести постеры, футболки, календари (карманные и настенные), плакаты, записные книжки, и все это должно иметь логотип фирмы. Одновременно все это является и хорошей рекламой, а не только подарком, чтобы показать уважение клиенту, работодателю, партнеру.

А самым уважаемым партнерам преподносят VIP-подарки. VIP-подарки, в большинстве случаев, очень дорогие по ценности и их преподносят для того, чтобы оказать нужное внимание человеку. VIP-подарок, как корпоративный подарок, зачастую изготавливается на заказ, и он есть неповторимый в своем роде. Ведь чтобы показать возможности предприятия, нужно действительно сделать царский подарок, поэтому стараются и удивить, и сделать ценный дар. VIP-подарок, как корпоративный подарок может являть собой часы, картину и даже обычные канцелярские принадлежности или то, что связано с работой организации, которой дарят, и одновременно, которая дарит. Если это ручка, тогда она должна быть или с позолотой, или украшена бриллиантами, быть, конечно, ручной работой. Но все, конечно, должно быть в меру возможностей. Есть фирмы малого, среднего, большого бизнеса. Но если подарок VIP, тогда обязательно должен быть дорогой. Среди корпоративных подарков уже за годы создалась своя этика, и нужно соблюдать правила. Это короткий обзор, чтобы понять суть, что такое корпоративный подарок.

## РУССКАЯ МОЗАИКА В КАМНЕРЕЗНОМ ИСКУССТВЕ УРАЛЬСКИХ МАСТЕРОВ XIX ВЕКА

*БРИЛЬ Е. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Малахит, удивительный уральский камень, наряду с орлецом и яшмой является символом природных богатств Каменного Пояса. Все оттенки зеленого цвета: от густого, почти черно-зеленого, до светлого, нежно-зеленого – сочетаются в малахите. Условно мастера-камнерезы делили его на два сорта: плисовый и бирюзовый.

Плисовый, или атласный, бархатный малахит обычно темно-зеленый, лучистый, с особым шелковистым отливом. Игру оттенков камня усложняют более темные концентрические полосы (рис. 1). Полировке этот вид малахита поддается трудно. Бирюзовая разновидность ценилась во много раз дороже, так как она плотнее, лучше обрабатывается, обладает прекрасным рисунком, контрастным и четким.



Рис. 1

Природные особенности камня – обилие мелких пустот, посторонних включений, ноздреватость – создавали в работе с ним трудности, малахит распиливали на плитки и пользовались ими как декоративными вставками, или в качестве облицовочного материала.

Особый способ резки малахита довели до совершенства мастера-малахитчики Урала и Петергофа, и потому он во всем мире известен как «русская мозаика». В соответствии с этим способом кусок малахита распиливали перпендикулярно слоистой структуре минерала, причем получающиеся плитки как бы «разворачивались» в виде гармошки. В таком случае узор каждой следующей плитки являлся продолжением узора предыдущей. При такой распиловке из сравнительно небольшого куска минерала может быть получена облицовка большой площади с единым продолжающимся узором. Затем с помощью специальной мастики полученными плиточками обклеивали основу изделия, и эта работа тоже требовала величайшего умения и искусства. Мастерам иногда удавалось «протянуть» малахитовый узор через изделие довольно большого размера. Все изделия из малахита, от шкатулок до ваз и колонн, сделаны не из монолитного камня, а тщательно подобраны из тонких небольших плиток. В ходе работы с малахитом было выработано несколько технологических видов мозаики:

первый – рисунок выложен крупными многоугольными плитками, не подогнанными ни по рисунку, ни по размеру;

второй отличается от первого лишь тем, что одна-две стороны каждой плитки скруглены;

в третьем – края плотных крупных плиток обработаны на специальном приспособлении, где им придан волнистый профиль;

в четвертом – мастикой покрывают декорируемое поле, а затем втапливают в нее мелкие бесформенные плитки с рваными или деформированными краями;

пятый отличается от четвертого тем, что в бесформенные плитки, втопленные в мастику, и в саму мастику врезаются небольшие круглые кусочки малахита высокого сорта, имитируя «глазчатые» сорта камня.

Первые шаги русского малахитного дела относятся к 60-м годам XVIII века, когда мастерами екатеринбургской гранильной фабрики была сделана из гумешевского малахита первая партия пуговиц для парадных камзолов. Здесь же в 80-х годах была вырезана первая резная малахитовая печать. В первом десятилетии XIX века этот камень появился в перстнях и на крышках табакерок, где, как и в Европе, играл роль скромных цветных вставок.

XIX век стал золотым веком малахита в его художественной культуре. Пальма первенства здесь принадлежала уральскому малахиту. Все наиболее совершенное, что только

создано в малахите, появилось в этом столетии и принадлежит истории русского малахита. Малахит стал предметом национальной гордости России, ее национальным богатством. На рубеже XVIII-XIX веков малахит применяется для отделки интерьеров дворцов – колонны, камин, вазы, чаши, шкатулки, пресс-папье. Этот камень стал символом богатства, иметь вещь из малахита в те годы становится правилом хорошего тона.

С 60-х годов XIX века обработка малахита становится преимущественно делом уральского кустарного промысла. Центром кустарной обработки малахита становится Екатеринбург. Центрами торговли кустарными изделиями были помимо Екатеринбурга, славившегося своими магазинами по всей России и за ее пределами, Нижегородская и Ирбитская ярмарки. Крупные малахитовые вещи екатеринбургской работы для отделки золотом или золоченой бронзой посылались в мастерские Москвы, Петербурга, Казани и возвращались для продажи в Екатеринбург. По законодательству того времени, на золотопромышленном Урале в целях ограничения хищений золота все виды ювелирных работ были запрещены.

Товаром первого сорта в малахитном деле считались так называемые большие и малые наборы. В малый набор входили серьги, перстни, ожерелья, кулоны, заколки для шляп, браслеты-зарукавья, пудреницы и табакерки.

К туалету набору полагалась диадема (на Урале называли наголовником). Изготавливали их в виде металлических налобных повязок. В металл вставляли малахитовые пластинки, изредка кабошоны.



Рис. 2

Обязательными в наборах были бусы – короткие и длинные. Короткие составлялись из 60-70 бусин, подобранных по размеру: от самых маленьких, 5-6 мм в диаметре, до крупных – 10-12 мм (рис. 2). Изготавливались бусы вручную и идеальной формой не отличались.

Из всех малахитовых украшений лучшими считались ожерелья (рис. 3).

Кулоны делали из полированных причудливых сростков малахитовых почек, подвешивая их на тонких цепочках. Самые красивые почки шли на изготовление брошей.

Браслеты в Екатеринбурге называли зарукавьями. Они были различной формы, чаще всего составлялись из полированных пластинок, скрепленных шарнирами. Самыми дорогими были браслеты, выточенные из цельного куска малахита. Они были редкостью.

Пудреницы и табакерки имели в основе латунные коробочки круглой и прямоугольной формы. Оклеивались они тонкими пластинками полированного малахита.

В крупных магазинах бытовала традиция одаривать покупателя, взявшего целый набор, пасхальным яйцом – в качестве своеобразной премии. Яйца точились из цельного малахита или оклеивались в технике малахитовой мозаики.

В большой набор, кроме перечисленных украшений, входили зеркало, обрамленное малахитом, шкатулка для драгоценностей (рис. 4), декоративные вазочки, подсвечники, пепельницы и бювар – папка для хранения почтовой бумаги, конвертов и корреспонденции. В бюварах малахитом облицовывалась только верхняя часть.



Рис. 4



Рис. 3

Наиболее распространены были малахитовые шкатулки и ларцы. Внутренность их отделывалась лакированным деревом или атласом. С внутренней стороны подклеивалось зеркало. К малахитовым шкатулкам на Урале питали особое пристрастие. В них укладывались малые и большие наборы и служили богатыми подарками к свадьбам и юбилеям.

**ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО УРАЛА: ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС***ГРУЗДЕВА М. С.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

История появления ювелирного искусства уходит в глубину тысячелетий. Стремление человека украсить себя проявилось еще на заре зарождения эволюции. Искусство ювелирного дела знало взлеты и падения, подъем и упадок, при этом какая-то его часть утрачивалась, что-то возрождалось. Следует отметить, что ювелирное искусство России вобрало в себя не только веяния древних эпох, но и самобытность культур Запада и Востока.

Ювелирное искусство — один из самых древних и распространенных видов декоративно-прикладного искусства. Поскольку оно всегда было тесно связано с меняющимися условиями быта (например, со стилями одежды), ювелирные изделия выступали в роли своеобразных знаков, выявляющих социальный статус их владельца; в функции амулетов — имели магический смысл (уже в древности драгоценным камням и металлам приписывалось мистическое влияние). В ходе исторического развития социально-престижное значение изделий ювелирного искусства постепенно начинает преобладать над религиозно-мистической функцией.

Увлеченность, беззаветная вера в силу самоцвета во многом определили стиль и творческий метод уральских ювелиров. Ибо для них самоцвет стал активным и, пожалуй, самым главным формообразующим фактором, он подсказывал замысел, решение оправы, ее декоративную отделку. Конечно, с течением времени и по мере того, как приходил опыт, смелели мысли, наметившийся принцип создания вещей заметно развивался, углублялся, обогащался. Ведь как бы ни был хорош природный камень, но полагаться только на него — значит, заведомо себя ограничить, обеднить. Многие оставались «невывезенными». Поэтому в начале семидесятых годов некоторые наиболее, может быть, чуткие к требованиям искусства художники все чаще стали обращаться к металлу, вести поиски объемного, пластического решения ювелирной вещи. Это вовсе не значит, что интерес к самоцвету померк или хотя бы поубавился. Просто взаимоотношения камня и металла (следовательно, вставки и оправы) стали равноправнее, разнообразнее. Видится не камень в изделии, а само изделие в целом, красота которого постигается через пластику, через организованные в металле ритмы, пропорции, пространственные построения, через цветовые и фактурные сочетания. Отношение уральских ювелиров к традициям лишено прямолинейности. Не заимствуются сложившаяся иконография вещей, композиционные решения, а отыскиваются какие-то глубинные, основополагающие творческие связи. По стилистике, ювелирное искусство России представляет собой богатое разнообразие, навеянное то поисками новых, раскованных решений и способов обработки металлов и камней, то обращением к народной культуре, традициям фольклора, истории. Актуальным становится выражение: «все новое — это хорошо забытое старое», так как дизайнеры зачастую прибегают к современным трактовкам старинных произведений искусства. Над разработкой новых коллекций трудятся не только мэтры ювелирного дизайна, но и молодые специалисты, со своими творениями и современными композициями.

В ювелирном искусстве применяется различная техника изготовления:ковка, литье, художественная чеканка и канфаренье (придание металлической поверхности зернистости и матовости при помощи чекана в виде тупого шила или трубочки), тиснение (басма), резьба или гравировка, оброн (техника, при которой фон вокруг рисунка вырезается), скань (филигрань), зернь, чернь, эмали (финифть), инкрустация, травление, полировка, а также механические приемы обработки — штамповка, вальцовка. Входят в моду различные цветные камни, а также, «не ювелирные» материалы — кожа, ткань, каучук, дерево. Уральские мастера свободно владеют многочисленными видами декорирования, включая фактуровку, тонирование, филигрань, чернение и эмалевое покрытие — традиционные приемы художественной обработки металла. Многие отечественные брэнды завоевали признание и за рубежом, успешно конкурируя с локальными компаниями и привнося частичку русской души в ювелирные изделия.

## ОБРУЧАЛЬНЫЕ КОЛЬЦА В КОНТЕКСТЕ ЮВЕЛИРНОГО ИСКУССТВА

ДОЛГИХ А. С.

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Невозможно представить себе свадьбу без обручальных колец. Традиция обмена обручальными кольцами уходит корнями в века. Кто-то говорит, что она зародилась в Древнем Египте, кто-то – в Древней Греции. Но еще до того, как для дарения стали использоваться долговечные и дорогие кольца из металла, существовала традиция обмениваться кольцами, сплетенными из тростника. Кольцо не имеет начала и конца. Хороший символ для тех, кто собирается любить избранника бесконечной и бескорыстной любовью. А дорогой материал, используемый для его изготовления, – символ бесценных, чистых и непорочных чувств будущих супругов. Не обошла эта традиция и Россию. Произошло слово «кольцо» от старославянского корня «коло», означающее круг, колесо. По древнему поверью, защитить человека от злых сил способен узелок, завязанный где угодно – на запястье, на одежде, на волосах. С очерченным кругом нечистая сила справиться не могла. Наши предки кольца использовали как обереги. Также в древние времена верили, что через безымянный палец проходит особая вена, ведущая прямо к сердцу. Римляне называли эту вену *vena amoris*, что в переводе с латинского означает «вена любви». Поэтому в те времена было логичным надевать обручальное кольцо именно на этот палец. В России принято носить обручальное кольцо на безымянном пальце, но не левой, а правой руки, как того требуют традиции православной церкви.

Первое решение, которое молодые должны принять, готовясь к покупке обручальных колец – это тип металла, наиболее подходящий для них. В основном ювелиры изготавливают обручальные кольца из драгоценного желтого сплава золота, меди, олова и висмута. Используется также платина и белые сплавы золота, хотя используемые ранее светло-желтые сплавы белого золота теперь все чаще заменяют более дешевыми сплавами никеля и золота, покрытые тонким слоем родия, который нужно повторно наносить через несколько лет. В недавнее время в качестве материала для обручальных колец очень популярен стал титан из-за его долговечности, доступности и серого цвета. Также стали использовать карбид вольфрама, часто с золотыми или платиновыми инкрустациями. Самым дешевым материалом для обручальных колец является никелированное серебро – для тех, кто предпочитает этот металл другим за его внешний вид или стоимость. Серебро, медь, латунь и другие, более дешевые металлы используются нечасто, так как они подвержены со временем коррозии.

Дальше следует определиться с формой, дизайном кольца, будут ли на нем насечки, гравировка, иные декоративные детали, ну и, конечно, будет ли оно с драгоценным камнем. Сейчас нет никаких строгих предписаний, каким должно быть обручальное кольцо. В этом вопросе молодые должны полагаться только на свои средства, вкусы и желания. Но в данном вопросе также существуют определенные модные тенденции. Гладкое золотое кольцо – это самый популярный образец.

Во Франции и франкоговорящих странах наиболее распространено кольцо, состоящее из трех колец, переплетенных между собой. Они символизируют христианские добродетели: веру, надежду, любовь. Однако такие кольца используют все реже, так как они спадают друг на друга.

В северной Америке и некоторых европейских странах многие замужние женщины носят два кольца на одном пальце: кольцо для помолвки и обручальное кольцо. Некоторые женщины носят три кольца на пальце: обручальное кольцо, кольцо для помолвки и кольцо – символ вечности. Такая комбинация из трех колец особенно распространена в Великобритании. А также стал популярен кельтский стиль. Его отличает наличие гравировки или чеканки Кельтского узла на кольце, символизирующего единство и непрерывность.



## ЧЕМ СЛАВЕН УРАЛ

*ДУБИНИНА К. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

На Урале художественное творчество довольно-таки хорошо развито, благодаря богатству недр нашей области. Это способствует обучению новых специалистов в области ювелирного дела. На специальности художественное проектирование ювелирных изделий занятия студентам дают возможность взглянуть на ювелирное дело со всех сторон. Есть такой теоретический курс, где студенты узнают о строении, свойствах, структуре и текстуре разнообразных камней, также есть практические занятия, где студенты знакомятся с камнями, учатся определять их декоративные свойства и обрабатывать камни на специальных станках, получая опыт. У студентов есть возможность компьютерного проектирования и моделирования определенных форм ювелирных изделий. Поэтому студенту необходимо знать, чем богат Урал и его природные недра. Урал представляет собой совершенно уникальное минералогическое явление, как по количеству, так и по разнообразию драгоценных и цветных камней. На Урале есть почти все известные в мире виды самоцветов и драгоценных металлов.

Свердловская область богата драгоценными и цветными камнями. Некоторые из минералов вошли в историю камня под особыми, «уральскими» названиями: Уральские изумруды, Мурзинские аметисты, Тагильский малахит, Шайтанский переливт, Седельниковский орлец и др. Большинство месторождений находится на восточном склоне Урала. Среди наиболее известных месторождений самоцветов – знаменитая Мурзинка, или Мурзинко-Адуйская самоцветная полоса. В коях Мурзинки, Липовки, Адуя находят несколько разновидностей кварца: прозрачный горный хрусталь, фиолетовый аметист, черный морион, желтый цитрин. Здесь есть топазы, аквамарины, цветные и полихромные турмалины, рубины и сапфиры. Восточнее в слюдитовых жилах встречается александрит – удивительный камень, при искусственном освещении меняющий темно-зеленую окраску на красную с фиолетовым тоном. Вблизи Асбеста расположено крупнейшее и единственное в России месторождение уникальных уральских изумрудов, которые славятся насыщенной ярко-зеленой окраской. Изумрудные копи также связаны с полосой слюдитов. Западной Мурзинской полосы самоцветов простирается цепь малахитовых месторождений, в их числе Высокогорское, Медно-рудянское, Гумешевское месторождения. Вблизи Екатеринбурга находятся не менее известные месторождения родонита (орлеца) – Кургановское и Малоседельниковское. Родонит – минерал, силикат марганца розового цвета с темными прожилками. В области есть также месторождения агатов, лиственита, змеевика, порфитов, яшм, мраморов.

Традиционно Урал выделяют как один из важнейших регионов в области руд черных и цветных металлов. Это обусловлено большой значимостью железных, алюминиевых, медных и других руд для становления и развития ведущих отраслей промышленности Урала и Свердловской области.

Месторождения платины в нашей области являются богатейшими в мире. Коренные месторождения связаны с интрузиями глубинных пород: габбро, дунитов и пироксенитов. Они дали начало россыпным месторождениям платины в наносах рек Северного и Среднего Урала: Лобвы, Косьвы, Ис, Тагила и др. В них находят самородки весом более 10 кг. Добыча ведется дражным способом, что, к сожалению, создает экологические проблемы. Подчеркну, что россыпная платина – это практически в чистом виде металл, не требующий дорогостоящей обработки, в отличие от коренной платины (месторождения которой есть не только на Урале). Вместе с платиной добываются сопутствующие редкие металлы: осмий, иридий и др.

Самое известное и самое старое месторождение золота в России находится здесь, на Урале – Березовское, вблизи Екатеринбурга. Россыпное золото добывают также из аллювия рек Туры, Салды, Тагила и других. Нельзя не упомянуть о том, что Екатеринбург к концу XIX века стал не только золотой, но еще и алмазной столицей. Ведь именно здесь, на Среднем Урале был найден первый российский алмаз.

## ЭТЮДЫ О ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО УРАЛА

*ЗУЕВА У. Ю.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Богатство и многообразие русской художественной культуры поистине безграничны. Сформировавшаяся в процессе становления и развития самосознания русского народа, сложения русской нации русская художественная культура создана трудом народа — талантливыми народными мастерами, выдающимися художниками, выразившими интересы и думы широких народных масс.

Уральские заводы в XVIII веке выросли за тысячи вёрст от обжитых мест, подчас в глухой лесной чаще. И уже в этом факте заключена огромная их роль в развитии всей русской художественной культуры: вместе с заводами здесь мужало и рождённое ими искусство. Медвежьи углы превратились в очаги трудовой и творческой деятельности русского народа, несмотря на страшный гнёт и социальное несправие, в которых она протекала.

Урал — родина ряда видов русского декоративно-прикладного искусства. Именно здесь зарождается искусство росписи и лакирования металлических изделий, завоевавших себе столь большую популярность в стране. Огромное значение имело изобретение в Н. Тагиле прозрачного лака. Он сообщил расписным изделиям необычайную прочность и ещё больше способствовал их известности. Под несомненным влиянием уральских лакированных металлических изделий, соединив их с традициями местной живописи, родилось и росло производство расписных подносов в Жёстове, возникшее в начале XIX века. Влияние расписных уральских изделий испытали и расписные сундуки в Макарьеве.

С полным основанием мы можем считать Урал и родиной русской промышленной обработки мрамора, подчинённой потребностям отечественной архитектуры, созданию монументально-декоративных произведений. Именно эти черты с первых шагов определили особенности уральского мраморного производства, в отличие от других районов камнерезного искусства России. Важно отметить, что уральские мастера были первыми, кто сделал попытку использовать уральский мрамор для создания станковых произведений скульптуры, в частности портрета. Уральские художники камня были создателями «русской» мозаики, обогатившей древнее мозаичное искусство».

Уникальные изделия из уральских камней, мрамора и малахита, выполненные в XVIII – XIX вв., украшают многие музеи и дворцы Европы и нашей страны. В коллекциях Государственного Эрмитажа хранятся вазы, торшеры, подсвечники, изготовленные на Екатеринбургской гранильной фабрике.

Екатеринбургская гранильная фабрика ведёт начало с 1726 г. с небольшой гранильной мастерской при Екатеринбургском заводе. Развиваясь, гранильный промысел создал множество ответвлений, отраслей обработки поделочных камней (в основном малахита, яшмы селенита). После отмены крепостного права многие гранильщики трудились дома. Со временем кустари стали использовать поделочный камень для изготовления украшений: бусы из хрусталя, аметиста, малахита, селенита, широко использовали яшму в брошах, браслетах, серёжках, запонках.

Искусство промышленного Урала знаменует собой одно из значительных достижений русской художественной культуры. Оно отразило творческую инициативу, пылкий ум рабочего человека, неумиряющее мастерство. Без него нельзя себе представить весь подлинный размах русского декоративно-прикладного искусства.

## ЗАГАДОЧНЫЙ НЕФРИТ ВОСТОКА В НЕДРАХ УРАЛА

*КУЗНЕЦОВА Д. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Первые сведения об этом камне относятся ко временам библейского пророка Моисея, и как бы ни были сбивчивы еврейские тексты, в них ясно упоминается о камне «иешме» – загадочном нефрите Востока.

Своеобразна история плотного зеленого камня, называемого нефритом. Он никогда не имеет вид кристалла, который мог бы привлечь к себе внимание, малопривлекательны и его обломки или гальки, то почти черные, то светло-молочные с мелким занозистым изломом, в виде которых нефрит встречается в природе. Однако, в самых разнообразных центрах человеческой культуры, на заре ее зарождения у разных народов, нефрит вместе с кремнем сделался первым материалом для орудий борьбы за жизнь.

Его исключительные прочность и вязкость сделали его неоценимым материалом для человека. Из темно-зеленого нефрита выделывались ножи, наконечники для стрел, молотки, топорища – они передавались из поколения в поколение и находились в употреблении, не снашиваясь, целые века.

Постепенно из материала для грубых орудий доисторического человека нефрит сделался материалом для художественных изделий. Искусство его обработки достигло своего апогея в индийских и китайских изделиях. Затем нефрит сделался излюбленным материалом и европейского искусства, создавшего под влиянием Востока художественные изделия из нефрита, которые были предметом всеобщего восхищения на всемирных выставках последних двух столетий.

Огромную роль сыграл нефрит в искусстве восточных народов. И с технической точки зрения в некоторых отношениях нет материала, равного нефриту, не только среди природных, но и искусственных соединений. Известно, что в цехах заводов бывшего стального короля Германии Круппа первая попытка разбить на наковальне глыбу нефрита окончилась тем, что наковальня развалилась. Неудивительно, ведь, к примеру, для того, чтобы раздавить лучшие куски нефрита Саянских гор и особенно жадеита Бирмы нужно приложить до 7 т на 1 см<sup>2</sup>. Хотя нефрит много мягче, чем простой кварц, но его вязкость и сопротивляемость механическим воздействиям превосходят все другие каменные породы. Эти свойства нефрита объясняются его особым строением, при котором волокна минерала актинолита образуют своеобразный войлок.

С минералогической точки зрения настоящий нефрит и сходный с ним жадеит являются соединениями кремнезема с магнием в первом случае и с натрием во втором; оба камня обладают жирным блеском и разнообразием окраски от цвета молока до серо-зеленых, зеленых, темно-зеленых или же ярко-зеленых тонов весенней зелени. В сущности, все оттенки листвы передаются окраской этого камня, вызванной различным содержанием окислов железа и хрома. Красочно говорит о его цветах китайский историк: «Пять цветов у него – белый, как баранье сало или сливки, желтый, как каштаны, сваренные в кипящей воде, черный, как вакса или лак, красный, как гребень петуха или помада для губ; но самым разнообразным является зеленый, а самым дорогим серый – цвета плевка». Действительно, наиболее ценились на Востоке молочный сорт из восточного Туркестана и жадеит с ярко-зелеными пятнами из Бирмы. Эти два месторождения до настоящего времени являются самыми важными во всем мире по обилию и красоте материала.

В незапамятные времена китайской истории нефрит и его аналог – жадеит обратили на себя внимание и сделали предметом культа. Когда впервые познакомишься с историей нефрита, непонятным кажется увлечение целой страны этим матовым камнем серых тонов в течение многих тысячелетий. Но если присмотреться к китайским безделушкам, привыкнуть к этим неярким краскам, то постепенно можно проникнуться обаянием нефрита, его прочность, при не очень большой твердости, возможность выразить резьбой самый тонкий рисунок – все это

влекло к нефриту восточные народы. Прежде всего, нефрит обратил на себя внимание человека своей прочностью; поэтому он был избран для изготовления предметов культа как материал практически вечный.

В XII в. до н. э. в Китае было принято изготавливать наиболее важные священные предметы исключительно из нефрита. В те отдаленные времена он играл роль золота и серебра, которые не могли быть добыты в Китае в достаточном количестве. Впоследствии китайцы, придававшие огромное значение религиозным обрядам, сохранили за нефритом священное значение, которое ему было дано предками, утверждая, что небесный трон Будды сделан из нефрита.

Кроме предметов культа, из нефрита изготавливались знаки отличия для императора и придворных. Также нефрит имел широкое применение в частной и общественной жизни китайцев. До изобретения фарфора он занимал место последнего: из него делали чашечки для рисовой водки, кубки, блюдечки для сладостей, курильницы, коробочки и табакерки. Из нефрита стали вырезать множество различных предметов, которые дарились в знак любви и дружбы, а также по случаю семейных торжеств. Нефрит является могучим талисманом, предохраняющим от болезней почек и ударов молнии. Китайские посольства обычно подносили в дар нефритовые изделия. Так, например, китайское посольство в 1895 г. преподнесло Николаю II фельдмаршалский жезл из нефрита в золотой оправе.

Если в предметах культа камнерезы были связаны строгими традициями и каноном, то в прочих вещах они создавали все, что подсказывала им их изощренная фантазия. При этом они применяли приемы обработки мягкого агальматолита. Этот камень справедливо называется «образным камнем», или «пагодитом». Из этого материала китайские мастера легко могли благодаря его мягкости вырезать самые фантастические картины природы, ее ландшафты, пагоды, а также изображения различных живых существ. Переносить эти способы обработки и сюжеты на камень было довольно трудно. Когда рассматриваешь замечательные резные изделия из нефрита, то как бы присутствуешь при борьбе художника с материалом, следишь за всеми стадиями завоевания неподатливого камня.

Чтобы внести разнообразие и краски в изделия из нефрита, китайцы применяли древнюю индийскую мозаику, инкрустировали иногда в него золотые узоры и самоцветы. В свою очередь, нефрит и жадеит применялись в инкрустациях в дереве, совместно с металлом и перламутром.

Но не только искусство и культ пользовались нефритом. Настолько велика была его ценность для Китая, что из него готовили монеты и эталонами из нефрита оценивали чистоту золотого песка, привозимого с горных речек Монголии. Из нефрита готовились парные пластинки – дипломатические паспорта, причем один выдавался посланцу, а другой отсылался секретной почтой в ту местность, куда отправлялся знатный посланник.

Мировым центром добычи нефрита была область Хотана, поэтичного города восточного Туркестана. В этот город китайские императоры отправляли посольства с напыщенными просьбами прислать им глыбы камня. Попадая в императорский дворец в Пекине, хотанский нефрит сливался с желтым нефритом Тянь-Шаня, белым молочным или ярко-зеленым камнем (жадеитом) Бирмы и мягким пятнистым агальматолитом юго-западных провинций.

Сейчас перед нами рисуется грандиозная картина нефритовых залежей, разбросанных на протяжении 2 тыс. км от Куэнь-Луня до Лобнора и далеко на востоке в отрогах Тянь-Шаня, до меридиана сказочного озера Кукунор.

## ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ УРАЛЬСКОГО ИЗУМРУДА

*МЕДВЕДЕВА А. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Из всех драгоценных камней только кристаллы изумруда царица Клеопатра считала достойными своей красоты. В знак особого расположения она дарила приближенным свое изображение, высеченное на изумруде. Известно множество легенд, согласно которым добытые в «Копи царицы Клеопатры» самоцветы становились ценнейшими сокровищами в коллекциях многих правителей. Так, большой любительницей изумрудов была царица Савская.

Изумруд считался священным камнем. В Эрмитаже имеется подвеска испанской работы XVI века в виде креста из пяти изумрудов с прикрепленной к нему каравеллой, корпус которой выточен из изумруда, видимо, колумбийского, и имеет массу около 125 карат.

Корона императрицы Евгении, хранящаяся в Лувре в Париже, украшена изумительными изумрудами. Она была изготовлена в 1855 г. придворным ювелиром Лемонье для коронации императрицы в 1855 г.

Заслуживает упоминания изумруд «Могол» размером 5×3,8×3,5 см и массой 217,8 карата. На одной его стороне выгравированы тексты молитв, на другой – орнаменты цветов. Этот легендарный изумруд был куплен неизвестным лицом 28 сентября 2001 года на аукционе Кристи в Лондоне за 2,2 млн долларов.

Его нашли в Колумбии в XVII веке, по форме правильный прямоугольник с закругленными углами, передняя сторона которого покрыта резьбой в виде растительного орнамента, на задней стороне вырезаны текст мусульманской молитвы и год – 1695. Камень просверлен и, видимо, был украшением тюрбана.

Особую магию изумруда обнаружил А. С. Пушкин: подаренный В. А. Жуковским перстень с изумрудной вставкой служил ему неперенным талисманом при работе. Изумруду А. С. Пушкин посвятил стихотворение: «Храни меня, мой талисман...».

В Вене в Государственной коллекции хранится вазочка (сосуд для косметической мази) высотой 10 см, имеющая массу 536 г (2681 карат), вырезанная на рубеже XVI-XVII вв. миланским гравером Дионисио Мизерони из колумбийского изумруда. Очень вероятно, что именно этот сосуд послужил А. Дюма прообразом бонбоньерки графа Монте Кристо, выточенной из цельного изумруда.

Уникальное ювелирное изделие русской императрицы Екатерины Великой, украшенное 70-каратным колумбийским изумрудом, после нешуточной борьбы было продано анонимному покупателю за 1 650 500 долларов. За брошь с 70-каратным изумрудом и бриллиантами ожидалось выручить много больше, ведь брошь стала свадебным подарком Марии Федоровне, жене императора Павла I. Ювелирный шедевр принадлежал также наследникам дома Гогенцоллернов.

«Диадема Марии-Луизы» стала свадебным подарком Наполеона своей второй жене – австрийской принцессе Марии Луизе, которую в 1813 году Наполеон торжественно провозгласил императрицей, королевой и регентшей Империи. Тиара была изначально украшена изумрудами и была частью комплекта из украшений: диадема, гребень, серьги, кольцо. После падения империи Мария Луиза отправилась в Вену, взяв тиару и остальные части комплекта с собой. Впоследствии, в 1953 году комплект был продан престижной французской ювелирной компании «Van Cleef & Arpels», которая является одним из первых европейских производителей предметов роскоши. Между 1954 и 1956 годами изумруды были извлечены и проданы как «изумруды исторической тиары Наполеона». Тиара же была украшена кабошонами из бирюзы. Сейчас эта историческая диадема выставлена в Национальном музее естественной истории (National Museum of Natural History), основанном в 1910 году и управляемом Смитсоновским институтом.

Поистине замечательными и ценными украшениями XIX века были украшения из изумруда.

## МРАМОР КАК БЛАГОДАТНЫЙ МАТЕРИАЛ ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА

*ОРЛОВА В. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Урал — родина ряда видов русского декоративно-прикладного искусства. С полным основанием мы можем считать Урал и родиной русской промышленной обработки мрамора, подчинённой потребностям отечественной архитектуры, созданию монументально-декоративных произведений. Именно эти черты с первых шагов определили особенности уральского мраморного производства, в отличие от других районов камнерезного искусства России. Важно отметить, что уральские мастера были первыми, кто сделал попытку использовать уральский мрамор для создания станковых произведений скульптуры, в частности портрета.

Вклад Урала в художественную культуру России не только велик, но и примечательно своеобразен. Прочным фундаментом, на котором и расцвело декоративно-прикладное искусство Урала, явилась промышленность, его основными центрами были заводы.

Месторождения мрамора обнаружены во многих областях России. Самые крупные месторождения мрамора — на Урале. Всего на Урале более 20 месторождений. Белый мрамор добывают на Айдырлинском и Коелгинском месторождениях, серый дают Полевское месторождение, Уфалейская и Мраморская залежи, жёлтый поступает с Октябрьского и Починского карьеров, чёрный мрамор приносит Першинское месторождение, розово-красный камень дает Нижне-Тагильская залежь.

В строительной практике «мрамором» называют метаморфические породы средней твёрдости, принимающие полировку.

Мрамор используется как камень для памятников (монументальной скульптуры и надгробий), как штучный строительный камень для наружной облицовки и внутренней отделки зданий и в виде дроблёного и молотого камня, а также штучного (пильного) камня. Мраморные доски из чистого кальцитового мрамора применяют в электротехнике (панели приборных, распределительных, диспетчерских щитов). Мраморная крошка и дроблёный песок используются при изготовлении каменной мозаики и штукатурки, в качестве заполнителей бетона. Мраморная мука находит применение в сельском хозяйстве. Мрамор используется и для создания мозаичных композиций, рельефов и круглых изваяний (преимущественно однотонный мрамор, большей частью белый, реже — цветной или чёрный). Также мрамор применяется для облицовки каминов и фонтанов, изготовления столешниц, лестничных маршей, полов, вазонов и балясин.

Совершенно верно отмечают, что «фактическим руководителем всего мраморного производства на Урале» был архитектурный помощник Михаил Колмогоров. Крупными мастерами по обработке мрамора были также Никита Яковлев, Михаил Горяинов, Тимофей Зимин. Они превосходно знали камень, получили архитектурное образование, хорошо рисовали, то есть были не ремесленниками, а художниками камня. Под их руководством и была воспитана целая плеяда уральских мастеров по обработке мрамора.

Во второй половине XVIII века художественная обработка мрамора на Урале достигла своего совершенства. Поистине поражает творческий поиск уральских мраморщиков, который привёл к высокому качеству обработки и большому разнообразию изделий.

Интересный факт: единственное в России здание, полностью построенное из нешлифованного мрамора — железнодорожный вокзал в городе Слюдянка.

## ЮВЕЛИРНОЕ ИСКУССТВО В КОНТЕКСТЕ КИНЕМАТОГРАФИИ

*ПЕТЕЛИНА И. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Человек всегда старался запечатлеть нечто уникальное. Много прекрасных книг посвящено драгоценному камню, начиная с больших трактатов XVI в. и кончая современными изданиями с красочными иллюстрациями. В архитектуре, кинематографе и разнообразных видах декоративного искусства, в украшениях одежды и оружия, в фантазии народного эпоса, в поэтических образах изящной литературы – всюду самоцвет играл свою роль, вдохновляя художника, давая незаменимый материал ваятелю и открывая широкий простор фантазии поэта. Множество картин написано с девушками, украшенными драгоценностями.

Если глаза – это зеркало души, то кинематограф – это зеркало нашей жизни. С момента его появления у нас появилась возможность видеть зеркальное отображение нашей истории. Кинематограф сохранил в себе и передал миллионам людей практически все моменты нашей истории. Но мало кто задаётся вопросом: «А какова же история кинематографа?».

Сегодня трудно представить, что в момент своего появления кинематограф не имел ничего общего с искусством и являл собою диковинное техническое изобретение, предназначенное для показа на вертикальном белом экране фотографических снимков в движении, даже изобретатели аппарата «Синематограф» братья Огюст и Луи Люмьер не предполагали, что их детище ожидает такое великое будущее. Фотоискусство – первоисточник киноискусства.

Однако грандиозный успех премьерных показов кинематографа в Париже дал импульс к его молниеносному распространению по странам всего света и обретению популярности даже в удаленных от центров цивилизации местах, к которым можно отнести и Сибирь.

Ювелирное искусство нет-нет, да и промелькнет на экранах кино. Поклонники американской киноактрисы Одри Хепбёрн сразу вспомнят кинофильм «Завтрак у Тиффани» (1961), а также «Love Among Thieves» («Любовь среди воров», 1987). Холли Голайтли, легкомысленная девица, прожигательница жизни, мечтающая стать содержанкой у богатого мужа, грезит ювелирным магазином «Tiffany & Co.». Когда Холли найдет место, где ей будет так же спокойно, как у «Tiffany & Co.», она перестанет бежать от жизни и даст имя своему коту. После выхода этого фильма прослеживается тот самый момент, когда украшения занимают, чуть ли не первые места в киноискусстве.

Французская приключенческая кинокомедия «Фантомас», где неуловимый преступник Фантомас под видом очень состоятельного и известного лорда, совместно со своей помощницей «покупает» весьма драгоценные и дорогие украшения, оставив продавцу чек, подписанный исчезающими чернилами. В этом фильме мы можем увидеть множество коллекций, даже можем «посетить» выставку драгоценностей.

Похищением яйца – «Коронация», занимаются персонажи фильмов «Осьминожка» (цикл про Джеймса Бонда) и «Двенадцать друзей Оушена». Изготовление копии яйца из обычного металла для съемок фильма «Двенадцать друзей Оушена» обошлось в 4 тыс. долл.

В фильме «Подпасок с огурцом» из серии «Следствие ведут знатоки» действие разворачивается вокруг банды мошенников, занимающихся, в том числе подделкой ювелирных изделий Фаберже.

В сериалах «И все-таки я люблю» и «Воздействие» действие одного из сюжетов вращается вокруг яйца Фаберже.

В сериале «Звездочёт» главный герой пытается сбыть поддельное яйцо Фаберже.

Кинематограф позволяет рассказать миру и будущим поколениям об известных Ювелирных компаниях и ювелирах, истинных мастерах ювелирного дела.

Кинематограф — вид современного изобразительного искусства, изобретённый в XIX веке и ставший самым популярным в XX веке. Он показывает нам историю создания ювелирных украшений, и то, что создано человеком, уникально...

## ОБУЧЕНИЕ ЮВЕЛИРНОМУ ИСКУССТВУ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ

*ПЛОТНИКОВА Т. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Одной из приоритетных задач современной России является формирование инновационного общества. Происходит перераспределение видов деятельности и, следовательно, спроса на профессии и специальности, в числе которых как старые, традиционно типичные для региона Урал, так и принципиально новые. Молодежь порой оказывается дезадаптированной к новым условиям, вследствие чего важную роль корректировки их профессиональных установок играет образование. Образовательный процесс – это процесс передачи и получения знаний, путь приобретения умений для будущей работы. Работа будет успешной, если молодые специалисты будут проявлять творческое отношение к делу, самоотдачу, испытывая при этом чувство удовлетворения и демонстрируя дух коллективизма, ответственности за себя и за других. Познавательная деятельность как творческий процесс, направленный на приобретение достоверного знания, его углубления и совершенствования, является основной, неотъемлемой характеристикой человека.

УГГУ – старейший вуз региона, носитель традиций и возможностей, позволяющий на образовательной основе запустить процесс социально корпоративного строительства.

Отметим, что под адаптацией понимают процесс приспособления человека к изменяющейся среде, в котором вырабатываются его новые качества. Соответственно, способность к адаптации определяется динамизмом внешней среды, характеризующимися инновационными процессами.

Прежде всего, инновации влияют на молодежь, так как студенты в процессе социальной адаптации к общественным изменениям включаются во все сферы деятельности, осуществляя инновационную функцию, которая проявляется в обновлении социальных ценностей и норм, выработке новых и заимствовании прогрессивных ценностей из других культур.

Значимым показателем социальной адаптации молодежи является ее творческий потенциал, представляющий собой совокупность творческих возможностей, противодействие всему устаревшему, способность рисковать, творить, желание самореализации и т. д.

Сейчас все понимают, что высшее техническое образование не может быть без гуманитарного образования. Изучая мир и воздействуя на него, мир изменяет нас.

Современная эпоха сделала актуальной проблему эстетического совершенствования мира. Эстетика предмета обслуживает интересы рынка, который требует изделия, функционально целесообразные, имеющие современный дизайн, легко распродающиеся.

Современный художник – ювелир после завершения процесса обучения в вузе должен обладать не только знаниями и навыками ювелирных технологий и художественных средств исполнения проекта, одновременно владеть навыками мастера – ювелира и художника – проектировщика, в совершенстве освоить компьютерные технологии и знать все новейшие компьютерные программы для выполнения дизайн – проекта. Использование компьютерной техники дает возможность быстро создать рисунок, подобрать световую гамму, материал, металл, камень по желанию клиента, исходя из вкусов заказчика, его принадлежности к той или иной социальной группе, устоев, взглядов и одновременно автоматически произвести расчет веса и стоимости изделия, что позволяет сэкономить время. На наших глазах происходит объединение науки и художественного ювелирного искусства. «Творчество – вот то ключевое слово эпохи информационных технологий», писал П. Козловских. Дизайн сегодня – это промышленное производство изделий с высокими потребительскими свойствами и эстетическими качествами.

Сейчас электроника решает обучающие и развивающие задачи, а воспитательную функцию в жизнь студента привносит преподаватель. Он необходим аудитории студентов в качестве ориентира, интерпретатора, так как молодежи не хватает жизненного, интеллектуального опыта для того, чтобы сразу разобраться с большим объемом информации.



В научных источниках сообщается, что «Информация – знания, переданные нам от кого-то или полученные путем индивидуального исследования или изучения» (Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. – М., 1986).

Преподаватель вуза является «камертоном» или «сонастройкой со временем» обучающегося студента. Более точно роль преподавателя выразит определение: «Информация – характеристика не сообщения, а соотношения между сообщением и его потреблением» (Украинцев Б. С. Отображение в неживой природе. – М., 1966).

Таким образом, студент воспринимает мир через образы, но анализирует увиденное, мыслит словами, которые помогает подобрать и скорректировать преподаватель.

Обретение перспективы дальнейшего развития, обучения ювелирному искусству, 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 живешь, и за людей, которые жили здесь, т. е. пересмотр значения многих событий и явлений в истории отечественной культуры, что позволит молодежи осмысленно выбрать свой жизненный путь, вырабатывать активную жизненную позицию. Творческая личность играет важную роль в развитии культуры, находясь в положении между рынком и традициями. Сейчас настало время проявления талантов и самореализации личности.

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 более точного самоопределения себя в культуре.

Чтобы качественно влиять на профессиональную культуру молодого поколения, среда между студентом и преподавателем должна видоизменяться, т. е. работа должна быть в тесном творческом контакте. Благодаря творчеству создаются не только культурные ценности, но и, прежде всего, формируется сам человек. Творчество, с одной стороны, есть способ бытия культуры, а с другой – способ самореализации личности в культуре, а искусство во всех его ипостасях есть глубинная сущность культуры, где ювелирное искусство занимает особое место. Говоря о культуре ювелира, следует помнить, что это умение мастера постичь иное и выразить себя через рисунок, пластику, цветовую гамму используемого материала.

Через со-творческое общение мастера-преподавателя и студента происходит процесс познания и изучения окружающего мира, создание творческой среды и привлечение студентов к наследию через формирование повседневной культуры, помогая перевести культуру из сферы знаний в сферу поступков. Преподаватель вуза – человек, несущий культурные традиции и инновационные веяния времени в лучшую часть молодежи, владея 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 и нового творческого подхода к задачам.

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 социальную адаптацию выпускников вуза в современных новейших экономических условиях, где изготовление массовых ювелирных изделий ставят перед художниками - проектировщиками и мастерами - ювелирами труднейшие задачи поисков эстетической выразительности. Благодаря интенсивному техническому, технологическому, экономическому, эстетическому развитию дизайна ювелирных изделий придается большое значение как одному из путей формирования облика человека, выражения его внутреннего содержания.

Задача университета – подготовить профессионально грамотных специалистов ювелирного искусства. Задача студентов – приобретая знания, стать образованными людьми, сохраняя ценности, уже осмысленные и проверенные временем, сберегая духовную культуру нашего общества и совершенствуя ювелирное искусство, внося свой вклад в развитие ювелирной промышленности через инновационное поведение, как молодого специалиста.

## ЮВЕЛИРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ: КОНСТРУКТИВНЫЕ И РЕСТРУКТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ

*ПОЛЯКОВА Е. В.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Качество готовых изделий на предприятиях ювелирной промышленности проверяют отделы технического контроля (ОТК). Изделия, которые нельзя исправить, отправляют в переплавку, а изделия, которые можно исправить, возвращают мастеру-исполнителю. Ювелир определяет причину дефекта и находит оптимальный вариант его устранения.

Несоответствие изделия заданному размеру распространяется в основном на кольца, причиной этого может быть неправильный расчет заготовки на шинку, нарушение длины заготовки при припасовке шинки. Для исправления дефекта меняют размер кольца в большую или меньшую сторону. Уменьшая размер колец переменного сечения или с кастой, верхушкой, напаянными элементами, из середины шинки вырезают участок, составляющий разницу. Вырезанный участок должен включать фугу, чтобы не образовывать еще одного места пайки. Уменьшая размер обручальных колец, предварительно отожженное кольцо подвергают двустороннему обжатию в проколотке или анке. Увеличить кольцо до одного размера можно путем вытяжки шинки (расколачивания на ригеле). Кольца одного сечения увеличивают на специальном рычажном приспособлении — разжимном ригеле. Для увеличения колец на 1,5 мм и больше впаивают вставку нужного размера из металла тех же пробы и цвета.

Главная причина появления пор в местах паяных соединений — неплотная припасовка деталей или, что бывает реже, несоответствие припоя данному сплаву. Для устранения пористости места соединения деталей прорезают и после плотной припасовки пропаявают заново, проверив пригодность (соответствие) припоя. При невозможности соединить расчлененные участки фуговкой в зазор впаивают вставки. Непропаи получаются, когда в результате загрязнения или окисления подготовленного для пайки участка припой заполняет его не полностью. Причин для непропаев много: загрязнен или неправильно приготовлен флюс, недостаточно флюсованы место пайки и припой, перегрелись во время пайки изделия или неплотно припасованы детали. Устранить дефект можно путем вторичной пайки. Нарушением симметричности изделия следует считать смещение в процессе сборки смежных деталей, а также искривление деталей. Примерами могут служить: кольца со смещенным относительно шинки кастой, смещенной относительно центральной оси кольца шинкой; кольцо, внутри которого шинка не образует правильной окружности совместно с кастой (кольцо сделано не по ригелю); кольца, накладки у которых находятся на разном уровне или горизонтально смещены; кольца с искривленной в сторону шинкой; серьги, имеющие смещение навесного или замкового крючка относительно каста, а также швензы, смещенные относительно других смежных деталей; броши с нарушенной параллельностью основания и застежной иглы; кулоны, у которых подвесное ушко не имеет общей оси с подвеской, и другие виды смещения деталей относительно друг друга.

Смещение каста может быть вызвано неровно сделанными на касте всечками, неровно запиленными концами шинки, смещением шинки во время нагрева при пайке. В большинстве случаев дефект исправляют перепайкой одного из концов шинки. При большом смещении один из концов шинки отрезают от каста и припаивают заново на соответствующем уровне. В кольцах с верхушками демонтируют (отсоединяют) всю шинку и, заправив прежнее место пайки и припасовав шинку, снова припаивают.

Смещение каста у колец, сделанных не по ригелю, происходит по двум причинам: каст изнутри кольца выбран (опилен) не тем радиусом, что окружность шинки, и кольцо плохо правлено на ригеле. Определяется этот дефект по ригелю: каст, выбранный с меньшим радиусом, будет образовывать зазор между ригелем и кастой, в середине каста. Каст, выбранный с большим радиусом, будет плотно прилегать к ригелю серединой, но края его и концы шинки могут не доставать до ригеля. Эти дефекты устраняются опиливанием кольца изнутри и последующей правкой на ригеле.

**КАСЛИНСКОЕ ЛИТЬЁ В КУЛЬТУРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО УРАЛА***СКИПИНА Ю. С.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Вклад Урала в художественную культуру России не только велик, но и примечательно своеобразен. Прочным фундаментом, на котором расцвело декоративно-прикладное искусство Урала, явилась промышленность, его основными центрами были заводы. Мы расскажем о Каслинском заводе архитектурно-художественного литья.

С начала XVIII века, в первые годы реформ Петра Великого, на Урале происходит стремительное развитие горно-заводской промышленности. В 1747 году тульский купец Яков Коробков основал Каслинский железоделательный и чугуноплавильный завод. Место для открытия завода было выбрано не случайно — в окрестностях города Касли были открыты месторождения мелкозернистых формовочных песков, сопоставимых по качеству с лучшими западноевропейскими. К 1751 году, когда завод перешел во владение горнозаводчиков Демидовых, изделия каслинских литейщиков были уже широко известны в России. Уже в 1830-е гг. Касли становятся известны как центр отливки высокохудожественных решеток, оград, напольных плит с орнаментальными рельефами, а также надгробных памятников. В 1845 году на заводе было организовано производство садово-парковой мебели и декоративных предметов интерьера, ажурных тарелок и подсвечников.

Впервые Каслинский завод был удостоен золотой награды — Малой золотой медали Вольно-Экономического общества в 1860 году. Далее последовали выставки в Санкт-Петербурге, Париже, Лондоне... Триумфом Каслинского завода стала Всемирная выставка прикладного искусства в Париже в 1900 году. Французы поразили воображение гостей выставки Эйфелевой башней, но Каслинский завод заявил о себе не менее достойно. Каслинские мастера отлили громадный чугунный павильон-дворец в византийском стиле по проекту Е. Баумгартена, поразивший за границу сказочностью замысла и дерзостью воплощения. Украшающая вход в павильон скульптура Н. Лаверецкого «Россия», изображающая женщину-воина, с достоинством и уверенностью в своих силах оберегающую мир, готовую к своей победе, стала его важнейшим элементом. Теперь увеличенная копия скульптуры «Россия» стоит в Кремле — официальной резиденции Президента Российской Федерации.

Почти трехвековая история завода, талант художников, мастеров-формовщиков, литейщиков, чеканщиков, мастеров по окраске изделий сделали каслинское чугунное литье уникальным явлением в художественной промышленности России, подлинным достоянием русской культуры и отечественной истории, ярким образцом мировой художественной практики.

Сегодня, как и более чем полтора века назад наши изделия выполнены по оригинальной технологии, в лучших традициях каслинского художественного литья, продолжаемого двенадцатым поколением каслинских мастеров.

## НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ОГРАНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ

*СТАРОДУБЦЕВ И. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

В природе многие виды камней обладают прекрасной силой блеска и изумительными гранями, но очень редко.

Внутренняя красота камня может быть полностью раскрыта без вмешательства рук мастера-гранильщика. Усилению природного очарования ювелирных камней, естественные грани которых редко бывают совершенными, способствует придание им определенной формы, последняя часто зависит от оправы, в которую впоследствии должен быть заключен камень.

В древние времена камням почти не пытались придать какую-то определенную форму, главным образом камни просто шлифовали, раскрывая частично лишь их цветовые возможности. Сохранялась, в основном, и природная форма камней, а оправы подгонялись, подчиняясь капризам этой формы. Несколько из таких «исторических камней» дошло до наших дней, не изменив при этом формы, наглядными примерами являются «Рубин Черного принца» и «Рубин Тимура» – они считаются исключительно ценными среди сокровищ Британской короны.

Постепенно шлифовкой камням стали придавать округлую форму, известную под названием кабошон. Слово «кабошон» произошло от французского слова, которое в свою очередь было образовано от латинского «саво» – голова. Известно, например, что Нерон наблюдал бои гладиаторов через кристалл изумруда. Даже при таком простом способе обработки, как шлифование, можно выделить несколько типов формы кабошонов: двойной (выпуклый), простой и двойной (выпукло-вогнутый).

Индийские гранильщики покрывали камень многочисленными беспорядочными гранями, умело скрывая недостатки или пороки камня. Но попыток создать при огранке симметрию не предпринималось. Лишь к концу XVI века были созданы очень простые и правильные формы огранки алмазов – алмазный наконечник и алмазная таблица.

Постепенно появилась более сложная огранка с симметрично расположенными гранями – огранка розой (она состоит из полусферы с нанесенными на последнюю 24 правильно расположенными треугольными гранями и плоской базы). Сейчас розой гранятся только самые мелкие алмазы. Существует шесть или семь видов огранки розой, такие как: голландская роза, антверпенская роза, полуголландская роза, двойная голландская роза и т. д. Все они отличаются друг от друга различным расположением граней треугольной формы и высотой алмаза от плоской базы, сохраняя при этом похожие очертания.

Для камней вытянутой несимметричной формы используется форма бриолет – на каплевидную форму по всей поверхности наносятся треугольные грани, как и в огранке розой. Но основной формой огранки, на которой строится большое количество разновидностей обработки драгоценных камней, стала бриллиантовая огранка. Появление бриллиантового способа огранки связано с усовершенствованием примитивного способа огранки таблицей путем спиливания углов. Соблюдение пропорций и строгого порядка в расположении граней необходимо для достижения того, чтобы поток света, попадая в камень, преломлялся и испускал как можно больше лучей, создавая радужный эффект. Этот вид огранки считается стандартным для алмазов, и слово «бриллиант» стали использовать для алмазов, ограненных именно таким способом. Впоследствии, на основе бриллиантовой огранки были созданы новые видоизмененные формы: «Звезда Кэра», так называемый «старый американский бриллиант», английский бриллиант, огранка «юбилейная» и так далее. Для камней несимметричной формы были созданы специальные виды бриллиантовой огранки, в которой расположение граней обычное, но все они искажены. Характерными для таких видов огранки являются форма «маркиза» (или «челнок») и «панделок» (или каплевидная огранка).

## ИСТОРИЯ ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ УРАЛА

*ТЕЛЬТЕВСКАЯ А. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

В последние десятилетия XX века интерес к холодному оружию вспыхнул с новой силой. Появились школы исторического фехтования. Человечеству стало скучно без клинка. Мы затосковали по романтическим временам. Мастера-оружейники, соединяя традиции прошлого с современными технологиями, превращают холодное оружие в предмет искусства. Каждый экспонат интересен индивидуальностью художественного замысла. В работах используют благородные металлы, драгоценные камни, редкие сорта дерева, перламутр и разнообразную технику обработки ювелирных материалов и стали.

К началу XIX века в России существовали известные оружейные заводы в Туле, но возникла необходимость в расширении производства оружия. В 1807 году император Александр I своим указом повелел Сенату «немедленно приступить к постройке завода и вместе с тем пригласить частных заводчиков готовить и сдавать оружие в казну». Место для завода было подобрано на Урале, вблизи руд и достаточно развитой металлургической промышленности. Однако строить фабрику холодного оружия начали только в 1814 году, после окончания Отечественной войны и заграничного похода. Фабрика должна была изготавливать все виды холодного оружия – и шпаги, и сабли, и палаши, и тесаки, и кортики... С 1817 года высочайшим повелением холодное оружие изготавливается здесь. Дело большое и во многом новое, поэтому приглашаются мастера из Золлингера и Клингенталя, специалисты всех профессий – по литью, по ковке, по полировке клинков, по выделке ножен, литью эфесов и, что очень важно для этой фабрики, – по художественной отделке оружия.

В 20-е годы произошел расцвет искусства украшения оружия на Златоустовской фабрике, создавшей пять сортов литой стали, которая вытеснила дорогую английскую сталь. Русско-турецкая война 1877-1878 годов потребовала много холодного оружия, в том числе офицерского, украшенного для награждений. Это оружие целиком изготавливали уже русские мастера.

В первой трети XIX века в украшении оружия на Златоустовской оружейной фабрике использовалась военная тематика, изображались композиции из доспехов, оружия, знамен. В ходу были и аллегорические сюжеты с греческими богами и мифологическими героями. Иван Бушуев впервые стал украшать оружие многофигурными баталиями. На одной из сабель он изобразил однажды крылатого коня, и он стал новым гербом города Златоуста.

После расцвета травления и гравюры по стали 20-30-х годов ампиры уходят из композиций златоустовских мастеров. На смену ему в 40-50-х годах приходят растительные орнаменты, пышные плетения из роз и лавра, раковины и затейливые арабески. Эфесы наградных шпаг и сабель выполнялись из латуни с позолотой, и очень редко золотое оружие делалось из чистого золота. И наконец, к 80-90-м годам (время расцвета русского реалистического искусства) в Златоустовской гравюре по стали появляются реалистические изображения цветов, плодов и трав – колокольчики и ромашки, пятилепестковые цветы и зубчатые листья.

Изделия Златоустовских мастеров завоевали огромную популярность в России и за рубежом. Начиная с 1829 года, Златоустовская гравюра экспонируется на всемирных и международных выставках в Лондоне, Вене, Чикаго, Брюсселе, Монреале.

Современное авторское холодное оружие – совершенно новая область в искусстве. Оставаясь по всем своим формальным признакам именно холодным оружием, оно развивается уже по законам художественного творчества. В двадцатом веке холодное оружие вышло из мира войны, – в мир художественной культуры. Сегодня авторское холодное оружие – это символ. Символ власти! Символ побед и достижений! Символ особого статуса.

## ОТХОДЫ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕЛКОЙ ПЛАСТИКЕ

*ФРОЛЕНКО А. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Отходы горного производства – неиспользуемые продукты добычи и переработки минерального сырья, выделяемые из массы добытого полезного ископаемого (горные массы) в процессах разработки месторождения, обогащения и химико-металлургической переработки.

Отходы всегда сопровождали горнодобывающее и горно-перерабатывающее производство, однако почти до середины XX века отходы горного производства не рассматривались как особая проблема. С ростом добычи полезных ископаемых количество отходов стало быстро расти, причём значительно быстрее, чем выход продукции, так как одновременно уменьшалось содержание полезных компонентов в рудах, увеличивалась зольность углей, усложнялись условия разработки месторождений и соответственно увеличивался выход отвальных и вскрышных пород. Общее количество добываемого в мире минерального сырья оценивается приблизительно в 100 млрд т в год и растёт с периодом удвоения 10-12 лет. Из этого количества используется не более 30-40 % (включая строительные материалы и горючие полезные ископаемые).

Проблема отходов горного производства рассматривается в различных аспектах. С экологической точки зрения наибольшую тревогу вызывают газовые отходы, например сернистый газ и другие соединения серы, оксиды углерода и азота, составляющие в сумме свыше 1 млрд т в год. Выброс пылей, содержащих соединения металлов, в десятки раз превышает выбросы природных источников (вулканы, лесные пожары, пыли, переносимые ветром, и т. п.). Потребление и загрязнение воды горнодобывающими отраслями составляет около 10 м<sup>3</sup> на 1 т добытого полезного ископаемого. В среднем под породные отвалы отводится 0,1 га площади земли на каждые 1000 т сырья, и они занимают сотни миллионов гектаров, чаще всего неудобной, а в ряде случаев вполне плодородной земли. Рекреационная способность природы уже не справляется с возрастающим количеством отходов горного производства, что приводит к необратимым загрязнениям среды обитания.

С другой стороны, отходы горного производства имеют определённый ресурсный потенциал. Извлечение золота, урана, редких металлов из старых отвалов ведётся с начала 60-х гг. Отвалы служат источником дополнительного производства меди, угля и т. д. Например, из нефелиновых хвостов флотации апатита получают алюминий, галлий, поташ, соду, цемент. Прогнозируется использование 30-40 % твёрдых отходов горного производства в качестве стройматериалов, 20-30 % для закладки выработанного пространства в шахтах и карьерах. Бактериальное выщелачивание позволит доизвлекать из хвостов обогащения тяжёлые цветные металлы. Возможно использование окисленных железистых кварцитов, накопленных в отвалах железорудных месторождений и хвостах магнитного обогащения. Разрабатываются комбинированные схемы обогащения шлаков, шламов, кеков и других отходов металлургии. Сорбционная и ионообменная технологии позволяют извлекать цветные металлы, соли, галоиды из стоков, пульп, шахтных вод и т. п. Из газовых отходов цветной металлургии в СССР получают свыше 30 % серной кислоты.

Переработка отходов горного производства, как правило, связана с потребностями смежных отраслей в сырье. Технологические исследования по утилизации отходов показали возможность комплексной переработки многих полезных ископаемых с полным или частичным переходом на производство различных видов продукции из отходов.

Экономический аспект проблемы отходов горного производства требует сопоставления экономических оценок ущерба от выброса отходов и доходов от их утилизации. Складирование твёрдых отходов горного производства в качестве потенциального минерально-сырьевого ресурса связано с затратами на принятие определённых мер защиты от их выветривания, окисления (в т. ч. бактериального), вымывания, а также с занятием земли, в некоторых случаях

плодородной. Создание установок для переработки отходов горного производства также требует значительных капиталовложений. Радиоэкологическая обстановка на Урале неоднородна и в ряде районов весьма неблагоприятна. Это неблагоприятие вызвано как естественной геологической средой, так и аварийными ситуациями и многолетней бесконтрольной деятельностью ряда предприятий Минатома РФ и других ведомств. Естественный радиоактивный фон отличается высокой мозаичностью, обусловленной включением в геологические комплексы пород природных радионуклидов: калия-40, тория-232, урана-238, радия-226, радона-222, радона-220. Радиационная нагрузка от этих радионуклидов особенно высока в районах Южного Урала, прежде всего в пределах гранитных интрузий, где выявлено Санарское месторождение урана (Челябинская область).

В Свердловской, Челябинской, Оренбургской областях и Республике Башкортостан сосредоточены тысячи локальных скоплений естественной радиоактивной минерализации урановой, ториевой, уран-ториевой природы; имеется более тысячи водопунктов, содержащих экологически значимые концентрации естественных радиоактивных элементов. Их величина приближается к предельно допустимым нормам Всемирной организации здравоохранения, в частности: для урана –  $1 \times 10^{-5}$  г/л (10 мкг/л) и выше, для радия –  $4 \times 10^{-12}$  г/д (5 пг/л) и выше, для радона – 110 Бк/л и выше.

Потенциально опасны несколько сот объектов, расположенных вблизи населенных пунктов, где скопления радионуклидов обнаружены в рудах, разрабатываемых или законсервированных месторождений железа, меди, никеля, золота, редких металлов, а также в горных породах кислого состава (гранитах, гнейсах, кварцевых порфирах), в известняках, речных рыхлых отложениях. Известны скопления радионуклидов в торфе, который используется населением в качестве удобрения. Например, в Пригородном районе – в 2 км к юго-западу от д. Утка (Уткинская аномалия), в 4 км на восток от с. Кайгородово; в Режевском районе – в 1,5 км на север от пос. Малышева, в 6 км на восток от д. Южаково; в Белоярском районе – в 8,5 км на юго-запад от железнодорожной станции Баженово; в Сысертском районе – в 3 км на северо-восток от п. Космаково. Радиоактивный гамма-фон на этих объектах существенно превышает естественный, достигая в отдельных случаях до 1750 мкР/ч! (Уткинская аномалия).

Напомним, что естественный гамма-фон для большинства комплексов геологических пород с кларковыми содержаниями ЕРН составляет 10-15 мкР/ч. Некоторая часть скоплений естественных радиоактивных элементов подвергалась переработке в хозяйственных целях. Это монацитовые пески в поселках Озерный и Костоусово Режевского района Свердловской области, вскрышные отвалы карьеров и шахт горного производства, отходы производства металлургии редких металлов в поселке Двуреченск Сысертского района Свердловской области. Использование строительных материалов с повышенным содержанием природных радионуклидов (калия-40, тория-232, урана-238) наблюдается не только в районах их скоплений, но и в городах (Екатеринбурге, Челябинске и др.), что привело к локальным повышениям радиационного фона.

Ущерб биосферы – парниковый эффект, истощение озонового слоя, массовое сведение лесов, которое нарушает процесс круговорота кислорода и углерода в биосфере, отходы производства, сельского хозяйства, производство энергии (ГЭС наносят урон природе и людям – затопление огромных территорий под водохранилища, непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек, застой вод, замедление проточности, что сказывается на жизни всех живых существ, обитающих в реке и у реки; местное повышение воды влияет на грунт водохранилища, приводит к подтоплению, заболачиванию, эрозии берегов и оползням; существует опасность от плотин в районах с высокой сейсмичностью). Все это ведет к глобальному экологическому кризису и требует незамедлительного перехода к рациональному природопользованию.

В заключение хочется отметить, что отработки горного производства (камни) можно использовать для утепления крупных помещений, для изготовления закрепляющих смесей, а более крупные отходы – для изготовления сувениров и в изготовлении мозаики.

## СОВРЕМЕННЫЕ МАСТЕРА «КАМЕННЫХ ДЕЛ» (ЭТЮДЫ О ТВОРЧЕСТВЕ ГРИГОРИЯ ПОНОМАРЁВА)

*ЧЕРКАШИНА Я. И.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

С давних времён Урал был богат не только разнообразием и месторождениями камня, но и мастерами «каменных дел». Труд мастеров не был простым и бездушным ремеслом, он носил поистине творческий характер. Оригинальность и самостоятельность творчества уральских камнерезов выражалась в том, что они с тонким чувством художника выбирали материал, необходимый для того или иного произведения. При выборе камня огромную роль играли природный цвет и узор, которые использовались мастерами для сюжета будущих творений. Сам по себе камень – это уже художественное произведение, созданное природой. Разглядеть в нём истинное предназначение – вот главная задача художника-камнереза. Григорий Пономарёв специализируется на резьбе по твёрдому камню и, в основном, работает над мозаичными статуэтками. Ценность произведений художника в том, что он, следуя глубинным традициям уральского камнерезного искусства, отталкивается от специфических особенностей камня и показывает высокий уровень академических знаний. Его работы оценены по достоинству и хранятся в частных отечественных и зарубежных коллекциях.

Интерес к изобразительному искусству у него проявился в детские годы. Будучи учащимся СХПТУ № 42, Григорий глубже реализовал свои способности. В училище он впервые познакомился с камнем, получил профессиональные навыки по его обработке. Далее, Уральская государственная архитектурно-художественная академия, развивает объёмно-пространственное мышление, учит понимать пластику формы, анатомию фигуры, воспитывает чувство цвета и композиции. После окончания академии он устраивается

работать в ЗАО «УНИКОМ», сегодня это – Уральская камнерезная мастерская им. Ильи Боровикова. Основана мастерская в 1996 году, её направление – объёмная мозаика, которая пользуется повышенным спросом среди коллекционеров.

Первая работа, выполненная в технике объёмной мозаики, – статуэтка «Балерина» (рис.1). В этой работе передан образ, присущий всем балеринам, поза, положение рук и позиция ног, подчёркнут костюмом, не имеющим привязки к конкретной роли. Мозаичный пол в чёрно-белую шахматную клетку и контрастная причёска, как композиционная кульминация, придают работе завершенность.

Как дань моде, историческая тема особо любима художником. Сюжет освоения Америки показан в работе «Зверобой» (рис. 2), где ярко проявилась способность автора к точному подбору камня, которая никогда ему не изменяет. Телесный мрамор, однотонные и пёстрые яшмы, кажется, были созданы для этой работы и ждали своего часа. И даже белый агат просто обречен быть снегом под ногами охотника.

Автор воплощает в камне конкретный образ российской истории «Пётр I» (рис. 3). При создании этой



Рис. 1

работы потребовались не только академические знания пластики форм тела, владение объёмно-пространственной композицией, но и знание истории, эрудиция. Такие вещи как костюм, аксессуары, характерная поза и жесты не поддаются чисто художественному мышлению, здесь нужны конкретные знания. Никаких неточностей, даже в мелочах, мастер себе не позволяет.





Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

Григорий Пономарев изображает и менее значимые в историческом плане образы. Статуэтка «Мальчик» отличается высокотехнологичным изображением сюжета, в ней есть более глубокий смысл (рис. 4). В несложной однофигурной композиции автор добивается раскрытия сложной темы из истории Екатеринбургской гранильной фабрики, на которой дети с 12 лет уже привлекались к камнерезному производству. Творческий путь художника говорит о постоянном развитии художественного мышления, о поиске новых композиционных решений.

Об интересной творческой судьбе Григория Пономарёва разговор не окончен, а лишь подведена черта под его определённым этапом творчества как уральского камнереза.