И.П. КИРИЕНКО

Кандидат искусствоведения, доцент кафедры архитектуры, дизайна и экологии ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
e-mail: kirienkoirina1956@gmail.com

О.С. СОТНИКОВА

Магистрант 2 курса, инженерно-экологического факультета, направление 54,04,01, «Дизайн». ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
e-mail: sotnikova-sochi@mail.ru

I.P. KIRIYENKO

Candidate of art history, associate Professor of the Department of architecture, design and ecology. Sochi state University
e-mail: kirienkoirina1956@gmail.com

O.S. SOTNIKOVA

2nd year master's student, faculty of environmental engineering, direction 54,04,01, «Design». Sochi state University
e-mail: sotnikova-sochi@mail.ru

АВТАРКИЯ В КОНТЕКСТЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ДИЗАЙНЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

AUTARKY IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING ART AND DESIGN PRODUCTS FROM SYNTHETIC MATERIALS

Традиционное рассмотрение вопросов взаимосвязи технологии, формы, функции, композиции, стиля и т.д. сталкивается с ориентацией на самоутверждение и самодостаточность творческой позиции. Авангардизм авторской позиции без учета особенностей отечественной культуры на этапе обучения в магистратуре реализуется в новаторском художественно-дизайнерском творчестве. В статье рассматриваются модификации полимерных

материалов, их свойства и области применения с точки зрения изготовления элементов интерьера.

Traditional consideration of the relationship between technology, form, function, composition, style, etc. is faced with a focus on self-affirmation and self-sufficiency of the creative position. The avant-gardism of the author's position without taking into account the peculiarities of national culture at the master's degree stage is implemented in innovative art and design creativity. The article discusses modifications of polymer materials, their properties and applications in terms of manufacturing interior elements.

Ключевые слова: автаркия, технологии, художественно-дизайнерские изделия, развитие инноваций.
Keywords: autarky, technologies, art and design products, development of innovations.

В период развития инноваций, когда традиционные материалы и технологии уступают место модным направлениям, отличающимся принципиальной экспериментальностью в сфере синтетических материалов, осуществление нововведений становится престижным. Синтетическими материалами называются вещества, изготовленные из других, более простых, веществ химическим методом, так называемым методом органического синтеза. Они обладают заранее заданными качествами прочности, теплостойкости, химической устойчивости, электроизоляционными и другими свойствами. Синтетические материалы представляют собой высокомолекулярные органические соединения — полимеры.

Автаркия в дизайне (греч. aurtarkeia — «самоудовлетворение») как ощущение достаточности творческой позиции и ориентация на самоутверждение и самореализацию в художественно-дизайнерском творчестве рассматривается как предпосылка для достижения экспериментальных начинаний [1].

Проблема сущности и границ дизайнерского творчества затрагивает:

1. Исследование механизмов взаимодействия человека с предметным окружением.

2. Изучение взаимодействия элементов и комплексов предметной среды.

3. Раскрытие эстетических закономерности формообразования и их соотношения с другими видами искусства.

4. Активизацию содействия в формировании профессиональных кадров в сфере дизайна [1].



Рис. 1. Авторская техника применения синтетических материалов в изготовлении элементов предметно-пространственной среды

В творческом процессе синтез интуиции и творческой воли в контексте с реальностью находит свой индивидуальный способ творчества. В статье рассматривается технология изготовления художественно-дизайнерских изделий и сам технологический процесс как самостоятельная дизайнерская разработка. Исходя из того, что с применением традиционной технологии проектирования и изготовления объектов предметно-пространственной среды невозможно добиться нового результата, автор осмысливает технологию в дизайне как тему художественного творчества (рис. 1).

Технологии изготовления художественно-дизайнерских изделий из синтетических материалов становится художественным средством в творчестве автора. Основные виды синтетических материалов — это пластмассы, химические волокна, лаки, краски, клеи и мастики. Сырьем для производства являются синтетические полимеры (смолы) разнообразной структуры и происхождения, в смеси с другими веществами (наполнители, катализаторы, пластификаторы и пр.).

В настоящее время синтетические материалы заняли в жизни людей большую роль. Они используются в изготовлении строительных материалов, запчастей для различных видов транспорта, текстильной промышленности и т.д. В дизайне синтетические материалы также стали играть значимую роль. Для современного потребителя стало важным иметь в интерьере не фабричные предметы декора, а художественные изделия, предназначенные исключительно для конкретного интерьера. Такими предметами согласованного цвета и формы могут быть различные элементы интерьера, такие как картины, мебель, настенный декор, вазы и т.д.

В применении технологической формы в проектировании и изготовлении предметов интерьера связующим звеном становятся морфологический и технологический уровень проектирования. Такие синтетические материалы, как эпоксидная смола, акрил, полимерная глина, совмещаются с натуральными материалами (деревом, стеклом, тканью, натуральными камнями и т.д.) (рис. 2).



Рис. 2. Пример совмещения синтетических и натуральных материалов в авторской технике

Цель исследования — исследовать технологическую форму как категорию художественно-дизайнерского проектирования.

В соответствии с поставленной целью, решаются следующие задачи:

— сопоставить понятия «технология в дизайне» и «технология»;

— определить дизайн-объект как продукт технологического преобразования материалов изготовления картины с применением акриловой текстурной пасты и красок;

— применить технологию изготовления фрагментов мебели из эпоксидной смолы;

— изучить технологию изготовления гибкого камня.

Технология в дизайне расширяет пределы сугубо технологических факторов, так как становится ядром проектного образа, технологический образ предмета дизайна подчиняет себе все остальные моменты проектирования. Происходит эстетическое совершенство изделия.

Термин «технология» — это совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства.

Второе из определений термина «технология» — это научная дисциплина, изучающая способы переработки материалов, изготовление изделий и процессы, сопровождающая эти виды работы. Также Ефремов дает третье определение — совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве [2].

Термин «технология» (от греч. techne — «искусство, мастерство, умение») — совокупность методов обработки, изготовления, изме-

нения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Технологией называют также сами операции добычи, обработки, транспортировки, хранения, контроля, являющиеся частью общего производственного процесса [3].

Наряду с этим, термин «технология» (греч. technologia — «систематическая обработка») обозначает внедрение техник и процессов, методов и процедур для преобразования естественного мира в человеческий мир в целях обеспечения человеческих потребностей и желаний [1].

В художественно-дизайнерском проектировании технология в дизайне становится самостоятельной темой и художественным средством, выдвигает понятие «технологическая форма» как основную категорию дизайн-проектирования.

В этом контексте рассмотрим акриловые краски. Это водно-дисперсные краски на основе полиакрилатов (преимущественно полимеров метил-, этил- и бутилакрилатов), а также их сополимеров в качестве пленкообразователей. Они используются как в строительстве для внутренних и наружных работ, так и в живописи. Акриловые краски, подобно другим водно-дисперсным краскам, могут быть разбавлены водой, при разбавлении могут колероваться водными пигментными пастами, но после высыхания становятся стойкими к воздействию воды.

Первыми синтетическими красками стали масляные нитроцеллюлозы, появившиеся в середине 30-х годов XX века в Нью-Йорке для автомобильной и строительной промышленности. Мексиканский художник Чарльз Поллоком использовал эти краски в живописи. Второй тип живописи, появившийся в 1927 году, включал алкидную краску для здания, которую использовал художник Де Кунинг. Поливинилацетат также введен в 1930-х годах. Американские типографы Леонор Колор и Сэм Голден разработали акриловую краску и выпустили ее на рынок в 1949 году под торговой маркой «Magma». Ее использовали художники абстракционисты: Ротко, Кунинг, Барнетт, Ньюман, Кеннет Ноланд и Морис Луис. В 1963 году химик Генри Левинсон создал профессиональную акриловую краску для художников, выпустив ее в продажу под маркой «Liquitex». Эта краска продается в России сейчас в профессиональных художественных магазинах. Художники Энди Уорхол, Дэвид Хокни продуктивно используют ее в своих работах [4].

Существует несколько видов акриловых художественных красок:

— тяжелые (концентрированные) акриловые краски — обычно предназначены для художников; они содержат максимальную концентрацию цветного пигмента без наполнителей и вязкость, что позволяет сохранять мазок кисти или мастехина;

— текстурные пасты — бывают различных видов: гладкие, с песком, стеклянными шариками, облегченные с добавлением волокон бумаги, прозрачные и с добавлением пигментов;

— глеевые среды («пигментные краски») с различной вязкостью, используются для сгущения красок, а также для разжижения красок и добавления прозрачности;

— металлики — это укрывистые или полупрозрачные, блестящие краски с металлическим эффектом при засыхании, часто используются в декоративной живописи;

— флюоресцирующая акриловая краска в ультрафиолетовом излучении.

Эпоксидные смолы представляют собой синтетическое соединение олигомеров. В «чистом» виде этот материал не применяется, его уникальные свойства проявляются только после контакта с отвердителем. Эпоксидные полимеры обладают тадгезионными, механическими, электрическими и другими свойствами, формируя комплекс свойств, которые во многих случаях делают их незаменимыми в качестве основы клеев, лакокрасочных покрытий, компаундов и армированных пластиков. Благодаря этому, эпоксидные смолы заняли важное место в ряду промышленных полимерных материалов. Это относится, в первую очередь, к их роли, так как в ряде случаев эпоксидные смолы используют для создания уникальных изделий.Эпоксидные смолы были введены в коммерческую эксплуатацию в 1947 году, и их потребление увеличивалось примерно на двадцать процентов в год в течение первых четырех десятилетий [3].

Прозрачная эпоксидная смола позволяет создавать различные виды поверхностей, используемых дизайнерами в проектировании интерьера. Например, в мебельном производстве смола применяется для отделки в качестве лаковых покрытий для изготовления столов или столешниц (рис. 3). С этой целью применяют разные смолы, в зависимости от дизайна.

Эпоксидные смолы становятся одним из источников проектного образа. В этом случае технологический образ изделия подчиняет себе другие аспекты проектного решения. Не менее важной нетрадиционной областью применения эпоксидной смолы является изготов-

ление ювелирных изделий. Для этого был разработан новый современный материал, состоящий из смесей полиэфирной смолы и минерально-полимерных наполнителей, — жидкий камень. Область применения жидкого камня разнообразна, делается этот материал в заводских условиях с применением максимально точных дозировок. Жидкий камень применяется в самых разнообразных качествах, в том числе как облицовочный материал для готовых изделий. В декоративных целях им облицовываются элементы интерьера столешницы, подоконники, статуэтки, колоны и другие изделия. Морфология художественно-дизайнерских изделий из жидкого камня самая разнообразная, объекты дизайна являются достаточно прочными к механическим и физическим воздействиям. Использование жидкого камня с композитами расширяет художественно-декоративные возможности этого материала [4].



Рис. 3. Сознание объемного изображения акриловыми красками на поверхности мебели при помощи эпоксидной смолы

Авторами разработаны рекомендации на основе аналогов по заливке эпоксидной смолы:

— необходимо избегать работы в холодном и влажном помещении, иначе смола может «затуманиться», так как эпоксидная смола обладает минимальной усадкой, отвердевает одновременно по всему объему и частично хрупкая после полимеризации;

— перед работой необходимо нагреть смолу до 20–25° С, а только потом ей позволить отвердевать, так как попадание воды на еще не отвердевшую поверхность дает белесую пленку, которая не затвердеет и ее удаляю механически;

— возникает опасность «липкой поверхности» при температуре отверждения ниже 20° С; смесь, затвердевающая при 20° С за час, при 30° С застынет за полчаса, но при 10° С она застынет, когда нагреется до 20° С, поскольку от температуры зависит не только скорость, но и полнота прохождения реакции;

— стандартное соотношение рекомендуемых компонентов отвердителя: смола 1:10 весовых частей; при избытке отвердителя происходит сильный нагрев смолы, вспенивание и последующая хрупкость и ломкость, при недостатке отвердителя происходит недоотверждение, липкость и мягкость вплоть до каучукового состояния [10].

Таким образом, технологический образ вещи подчиняет себе многие аспекты, становясь основой эстетического совершенства художественно-дизайнерского изделия.

Проведена экспериментальная работа по принципу эргатической системы (от греч. ергоv — «работа»). Эта целеустремленная система включает человека, средство деятельности (технологическое устройство), объект деятельности и среду. После 1960 г., когда был принят термин «эргатическая система» на Первом Международном конгрессе Международной федерации по автоматическому управлению, его развивали Г.М.Зараковский и В.В.Павлов. Ими было расширено это понятие до охвата всех видов целенаправленной деятельности, осуществляемой при помощи любого средства деятельности.

Авторами осуществлена система деятельности, которая включает четыре подсистемы:

— на основе доминирующего мотива формируется цель, операционная система включает решение задач деятельности (рис. 1);

— актуализация соответствующей программы, включая навыки, способы, алгоритм (рис. 2);

— прием решения, то есть запуск деятельности;

— осуществление процесса деятельности (рис. 3).

Таким образом, согласованную работу всех подсистем обеспечивает неосознанная регуляция и осознанная мотивационно-целевая и волевая регуляция деятельности.

В результате такого подхода способы, средства и качественные характеристики, овеществленные в художественно-дизайнерских изделиях из синтетических материалов, постоянно совершенствуются.

Разработаны этапы технологического процесса изготовления картины с применением акриловых паст, красок и листовой потали. Инструменты и материалы: синтетические краски, кисти, резиновый шпатель, поролоновая губка, тряпки, мятая бумага, полиэтилен и другие подручные материалы. С их помощью создаются оригинальные хаотичные и ритмические узоры, художественные имитации различных текстур и фактур.

Нанесение красочной декоративной основы на поверхность картины состоит из нескольких этапов. Первый — нанесение на предварительно подготовленный холст основных деталей рисунка (подмалевок), возможно также частичное создание фонового слоя с помощью акриловых красок. Второй этап — создание текстурного рельефа, через трафарет или с использованием мастихина, с помощью текстурной пасты, с последующим покрытием его красочным слоем. На завершающем этапе применяется листовая или жидкая поталь. Важно знать, что листовая поталь при взаимодействии с водой окисляется и приобретает зелено-голубоватый оттенок. Для того чтобы этого не допустить, необходимо перед нанесением потали убедиться, что картина просохла. Далее нанести клей для потали, поталь и оставить картину до высыхания клея на сутки. Далее необходимо сухой кистью аккуратно удалить лишнюю поталь и покрыть эти элементы лаком для потали. Оставить до полного высыхания. После этого, при необходимости, наносится слой акрила поверх потали. На завершающем этапе картина покрывается матовым или глянцевым акриловым лаком (рис. 4).



Рис. 4. Авторские картины с применением акриловых паст, красок и листовой потали

Технология изготовления художественно-дизайнерских изделий из синтетических материалов определяет формирование образа в дизайне. Особенности художественного восприятия этих изделий определяют функциональную окрашенность конкретного образного решения, узнаваемость образных характеристик, принадлежность к конкретной творческой личности (раскрывается через конкретные черты авторского стиля), динамикой декоративных вариантов, принципиальной броскостью и выразительностью формальных решений.

Присутствие коммерческого характера распространения произведения дизайнерского искусства сопровождается спросом на их реализацию.

Многообразие художественно-дизайнерских вариаций разделяется как на произведения массовой продукции (бижутерии), но не

лишенных индивидуального видения, так и на произведения индивидуальной трактовки автором.

Перечисленные особенности образных решений определяют технологию изготовления художественно-дизайнерских изделий из синтетических материалов как требующую разработки собственного исследовательского и понятийного аппарата.

Технологический процесс работы с эпоксидной смолой заключается в последовательном выполнении этапов: смешивание эпоксидной смолы с отвердителем, перемешивание при комнатной температуре, заливка в формы, придание любого цвета. После завершения работы изделие сначала выдерживают при температуре немного выше комнатной. Через два часа наступает первичная полимеризация, отверждение «до отлипания», после чего изделие прогревают в жарочном шкафу для ускорения процесса отверждения, 5–6 часов. Прозрачная эпоксидная смола, предназначенная для заливки в формы, после отверждения подвергается механической обработке посредством резки и шлифовки.

В изготовлении элементов интерьера применяются синтетические материалы: акриловые краски, текстурные пасты и эпоксидная смола. Свойства этих материалов позволяют применять их совместно, как в изготовлении картин, так и при художественно-дизайнерской обработке мебели.

Между тем, развитие способностей к восприятию пластической формы, то есть к эстетическому освоению предметного мира, созданию новых культурных ценностей, приводит к становлению и развитию собственной позиции в дизайне, возможно, только в результате освоения многообразных национально-культурных традиций [5]. В исследовании эта область не задействована.

Художественно-дизайнерские изделия в этом случае лишаются утилитарного значения, становятся декоративными, иррациональными, интуитивными, не лишенными метафорической образности [6].

Применение синтетических материалов в дизайне предметов интерьера раскрывает новые возможности для экспериментального творчества. Индивидуальный способ творческого процесса определяется стадиями: возникновение замысла, фиксация его в технологических разработках и эскизах, сбор технологических материалов, исполнение и завершение работы.

Творческое мышление основано на инновационной деятельности, приводит к созданию новых художественно-дизайнерских изделий и, в результате, к получению новых научных результатов.

Автаркия в дизайне не только определяется ощущением достаточности в применении технологических процессов, но и в самодостаточности и обособленности творческой позиции.

Список литературы:

1. Техническая эстетика и дизайн. — Москва: Академический проект; Культура, 2012. — 356 с.

2. Исследование эпоксидной смолы и ее применение в дизайне / Петрова Н.С., Шайхутдинова Ф.Р., Серова К. В. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. Юго-Западный государственный университет. 2019. — Курск: Юго-Западный государственный университет (Курск). — С. 195–199.

3. *Кучеренко М.С.* Основные декоративные техники и заключительный этап фиксации поверхности основания в процессе декорирования предметов и объектов интерьера // Дизайн и образование: проблемы и перспективы: Сборник научных трудов. — Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2016. — С. 223–234.

4. Эпоксидная смола в дизайн-творчестве. / Лореонова А.И. Материалы VIII Международной научно- практической конференции студентов и магистрантов / редколлегия: И.М.Прищепа (главный редактор) [и др.]. 2020. — Витебск: Витебский государственный университет им. П.М.Машерова. — С. 443–445.

5. *Кириенко И.П.* Экологический дизайн как акмеология проектной культуры / Проектная культура и качество жизни. Научное периодическое издание Международный политематический журнал, № 1, — М.: ООО Принтформула, 2015. — С. 50–66.

6. *Жердев Е.В.* Метафора в дизайне / Жердев Е.В.: Учебное пособие. — 2-е изд., переработанное и дополненное. — Москва: Архитектура-С, 2010. — 464 с.: ил. — С. 337.