

ХАЙ-ТЕК В ЮВЕЛИРНОМ ДИЗАЙНЕ. КОЛЛЕКЦИЯ УМНЫХ ЮВЕЛИРНЫХ УКРАШЕНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Бобов Александр Денисович,

аспирант,
Научный руководитель: кандидат искусствоведения, профессор В.А. Курочкин,
Уральский государственный архитектурно-художественный университет имени Н.С. Алфёров,
Россия, Екатеринбург,
e-mail: divel1@mail.ru

УДК: 671.12

Шифр научной специальности: 5.10.3

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3\(87\)_18](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3(87)_18)

Аннотация

В поисках новых образных качеств и форм в современном дизайне, включая ювелирное искусство, возникают новые ориентиры и требования. В статье представлены инновационные технологии, актуальные для создания будущих продуктов, и разработки новых концепций в ювелирном дизайне.

Ключевые слова:

ювелирный дизайн, украшения, умные гаджеты, хай-тек

HI-TECH IN JEWELRY DESIGN. COLLECTION OF SMART JEWELRY FOR HEALTH CONTROL

Bobov Alexander D.,

Doctoral student,
Research supervisor: Professor V.A.Kurochkin, PhD (Art Studies),
Ural State University of Architecture and Art,
Russia, Yekaterinburg,
e-mail: divel1@mail.ru

УДК: 671.12

Шифр научной специальности: 5.10.3

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3\(87\)_18](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3(87)_18)

Abstract

In search of new figurative qualities and forms in modern design, including jewelry, new guidelines and requirements arise. The use of innovative technologies is becoming imperative and significant for the creation of future products and the development of new concepts in jewelry design.

Keywords:

jewelry design, decorations, smart gadgets, innovation, high tech

Актуальность исследования определяется бурным развитием и возрастающим влиянием современных технологических процессов на радикальное совершенствование ювелирного производства. 3D-технологии позволяют дизайнерам создавать сложные и необычные формы, которые невозможно реализовать с помощью традиционных методов ручного производства. Это открывает новые возможности для проектирования ювелирных изделий и значительно расширяет границы концептуальности для прикладного искусства. С помощью 3D-моделирования можно быстро и эффективно прототипировать, экспериментировать, тестировать и внедрять новые идеи, что позволяет существенно сократить время и затраты на разработку изделия. 3D-печать позволяет создавать качественные физические прототипы дешевле, чем с помощью традиционных методов, что минимизирует потерю драгоценных материалов и позволяет быстрее выйти на рынок. Таким образом, использование 3D-технологий в дизайне ювелирных изделий не только повышает их эргономические свойства, качество, детализацию, креативность идеи и ее исполнения, но и позволяет существенно ускорить процессы на всех этапах производства, сократить затраты на их разработку и реализацию. Это делает 3D-технологии одним из самых важных и перспективных направлений в современной промышленности.

Одной из основных проблем ювелирного дизайна является нехватка инноваций и креативных решений, а также устаревшая модель мышления и подхода к созданию ювелирных украшений. Вместо того чтобы идти в ногу с современными технологиями и требованиями рынка, многие дизайнеры ограничиваются уже известными и проверенными приемами. Это приводит к стагнации в развитии отрасли и недостатку интересных и смелых решений. Необходимо пересмотреть стереотипы и стандарты, продумать новые подходы к созданию уникальных инновационных изделий. Важно учитывать изменяющиеся потребности и вкусы потребителей, адаптировать дизайн под современный рынок и технологии. Возможно, стоит искать вдохновение в других сферах искусства, моды, и высоких технологий, чтобы придать украшениям новый, свежий облик.

Цель исследования – предложить концепцию эстетики хай-тек украшений (рис. 1). **Задачи** – развить художественную идею и разработать комплект умных ювелирных изделий благодаря внедрению высоких технологий, а также актуализировать значимость инновационного дизайна в украшениях.

Фундаментальные основы темы были заложены в трудах Л.Ф. Романовой, М.А. Ильина, И.В. Шаталова, В.В. Скурлова, а также Г.Н. Габриэля, И.Ю. Перфильевой. Формируя критический обзор, важно обобщить основные точки зрения авторов, и, исходя из обзора, можно сформулировать следующий вывод: процессы социального, интеллектуального и художественного взаимодействия играют огромную роль в культурогенезе. В результате этого взаимодействия «в культуре возникают новации, рассматриваемые как своего рода культурные мутации» [1], а «инновационный процесс моделируется как последовательность культурных явлений» [2]. Таким образом, эти последовательности формируют жизненный цикл инноваций, а также включают в себя не только процесс генезиса, но и «непрерывные процессы генерации новых форм, их интеграции в существующие» [3].

В мире роскоши и ювелирных украшений обязательно начнется революция, и новаторским двигателем этого процесса станут передовые хай-тек технологии [4]. Все чаще современные передовые компании смело внедряют в свое творчество последние достижения техники, охватывая тем самым смежные сферы деятельности, создавая удивительные произведения искусства.

Хай-тек технологии стали стимулом для инноваций в материалах, применяемых в изготовлении украшений. Примером являются ювелирные изделия, созданные с использованием 3D-печати, 3D-сканирования, искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реаль-



Рис. 1. Создание новой эстетики украшений. Moodboard. Сост. А.Д. Бобов*

ности, где грани дизайна и воображения совершенно безграничны. В трудах Г.Н. Габриэля и И.Ю. Перфильевой подчеркивается, что «технологии активно внедряются в мир ювелирных украшений, добавляя им функциональные возможности» [5] и «это становится не только символом роскоши, но и выражением технологического прогресса» [6].

Примеры технического развития общества, научных открытий и изобретений рассматривается с дизайнерско-искусствоведческих позиций во взаимосвязи с явлениями IT-технологий деятельности ведущих дизайнеров, авторами Мортонем К. «Сделай жизнь прекрасной. Потрясающие идеи для творчества от культовых дизайнеров мира моды» [7], Д. Норманом «Дизайн вещей будущего» [8], В. Папанек «Дизайн для реального мира» [9], И. Кочетков «Слово против цифр. Гаджеты, личность, общение» [10]. Большое внимание авторов уделено отечественному и зарубежному инновационному дизайну, что непосредственно способствует раскрытию темы значимости и актуальности инновационного дизайна в украшениях.

В образовательном научно-исследовательском технологическом институте Джорджии проводились исследования влияния мультисенсорного восприятия на глубину погружения. В эксперименте ученые сравнивали производительность людей при работе с VR-технологиями и без них. На основании эксперимента был сделан следующий вывод: при использовании данного рода технологий существенно усиливаются эффекты вовлеченности и присутствия, а также трехмерное изображение в VR положительно влияет на характер умственного процесса, и тем самым повышает творческую работоспособность, деятельность специалиста и его креативность. Такие технологии значительно сокращают время на проверку и исследование дизайн-проекта в реальности с комплексной точки зрения, так как 3D-проектирование не отражает полного видения специалистов и клиентов, а это ведет к тому, что общее качество продукта может быть гораздо выше.

Хотя многие до сих пор думают о виртуальной реальности как о сфере развлечений, интегрирование виртуальной и дополненной реальности в промышленный дизайн станет ключом к получению конкурентного преимущества: ведь трудно представить, что ювелирные изделия могут быть тесно связаны с высокими технологиями, не говоря уже о том, что ювелирный бренд может конкурировать в IT-сфере.

Фундаментальной основой для развития и исследования данной темы послужил пример ювелирного бренда Swarovski. В конце девятнадцатого века Даниэль Сваровски смог достичь невероятных успехов в огранке искусственных кристаллов и горного хрусталя, которые стали неотличимы от драгоценных камней. Революция произошла потому, что он разработал собственный станок для резки стекла, что стало рождением новой эры ювелирного производства.

При упоминании бренда Сваровски часто возникает ассоциация с яркими кристаллами, которые можно встретить во всем мире, но на самом деле у компании довольно интересный и необычный взгляд на развитие. Ювелирный бренд уже несколько лет конкурирует в IT-сфере. Swarovski в 2015 г. впервые заявила о себе как о компании, готовой к технологической революции, когда запустила новую линейку продуктов вместе с Misfit. Эти украшения перевернули представление о фитнес-трекерах как о неприятных браслетах, несущих исключительно утилитарную функцию. Стоит отметить, что всемирно известный бренд Swarovski стремится не просто к завоеванию IT-сферы, но и к всеобщему объединению, поскольку сейчас они активно развивают цифровое сообщество ювелиров и планируют открыть онлайн-платформу, на которой будет размещаться продукция не только компании, но и частных мастеров этого искусства.

На примере таких выдающихся экспериментов и создании дизайн-продуктов в области ювелирного искусства нами был предложен концептуальный проект умных украшений через

рассмотрение новой эстетики и взаимосвязи хай-тек технологий и прикладного ювелирного мастерства на базе екатеринбургского ювелирного холдинга «Ringo», а также тюменской ювелирной фабрики «Limar».

Созданию коллекции умных ювелирных украшений послужила тема трекинга показателей здоровья человека и пандемия COVID-19.

Разрабатывая серию поисковых эскизов колец, браслетов и беспроводной зарядной станции (рис. 2), был применен принцип футуризма, разрушая старые традиции ювелирного искусства, и ставя на первое место будущее, вдохновляясь высокими технологиями.



Рис. 2. Поисковые эскизы будущих украшений

Одна из основных целей футуризма – создание дизайн-изделий, которые не только должны отвечать потребностям и требованиям современных потребителей, но и будут выходить за рамки обычных стандартов и шаблонов. Свобода в дизайне означает отказ от стандартных правил и норм, выход за пределы изведанных траекторий. Футуризм в дизайне подразумевает эксперименты, нестандартные решения и новаторские идеи. Важно освободиться от ограничений

и дать волю креативности и инновациям. Таким образом, функциональность, свобода и эргономика – ключевые концепции футуристического дизайна, которые отражаются в проектах, направленных на создание современных удобных и инновационных продуктов.

Важно, чтобы украшения были эргономичными, функциональными и эстетичными, а также были выполнены из новых, современных материалов. Все элементы должны быть продуманы таким образом, чтобы обеспечивать максимальный комфорт для пользователя.

Эргономические решения помогают сделать продукт более удобным, а также предотвращают возможные травмы или дискомфорт при использовании, поэтому на этапе пластического формообразования важно максимально учесть все эксплуатационные факторы будущих изделий. Таким образом, эмпирическим методом было решено при формообразовании украшений создать защитные бортики для центральных процессов, отвечающих за функциональность в изделиях (рис. 3). Такое формообразование максимально эргономично под тактильный контакт пальцев рук пользователя с сенсорными панелями украшений.

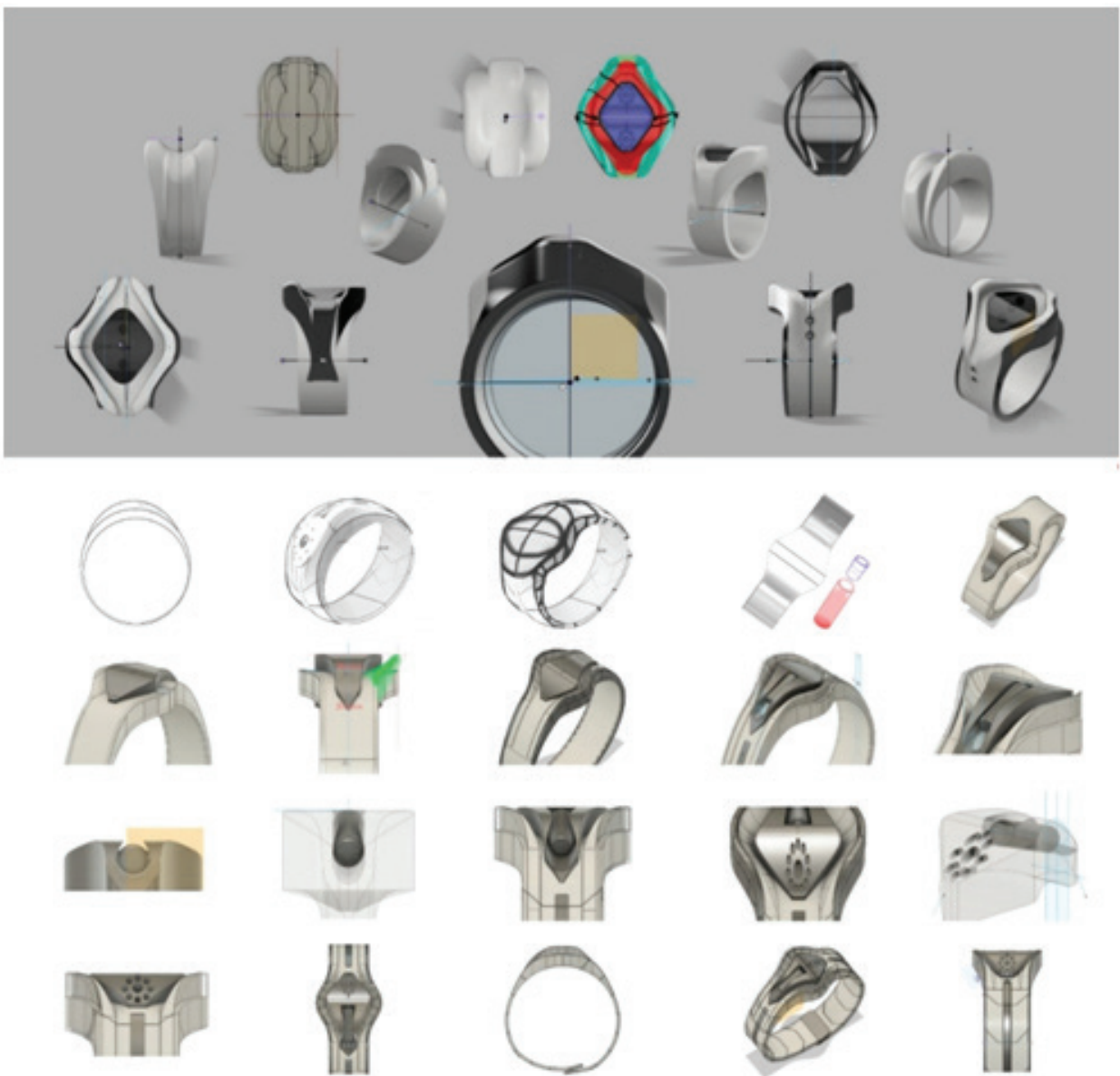


Рис. 3. Формообразование хай-тек украшений в 3D-моделировании

При 3D-моделировании украшений было решено избежать острых форм, которые могут в дальнейшем цепляться за одежду и создавать неудобства при эксплуатации. Использование более дешевого металла, например титана G23, решает такие проблемы, как легкость, доступность, прочность, износостойкость, долговечность, и гипоаллергенность, в противовес выбору в пользу драгоценных металлов.

Научные исследования в области эргономики предполагают усовершенствование дизайна, обеспечивающее комфорт и безопасность для конечного пользователя. VR-технологии лучше всего помогают справиться с этим процессом, где важной задачей исследования стал анализ поведения человека при обращении с техническими средствами и системами в различных жизненных ситуациях. В результате работы с такими технологиями достигается успешное сочетание функциональности и эстетики, что позволяет создать высококачественный продукт для потребителя (рис. 4).



Рис. 4. Генерация идей в ходе работы с VR

В процессе разработки хай-тек устройств был предложен вариант браслета (рис. 5), который представляет собой инновационное медицинское устройство, значительно облегчающее повседневную жизнь людей с различными заболеваниями, например диабет и астма. Теперь им не придется постоянно носить с собой отдельно медикаменты или инсулиновые шприцы, так как все необходимые препараты могут быть легко введены через съемные и нужные модули браслета. Кроме того, возможность распылять антисептические и дезинфицирующие средства, парфюмерные изделия, делает такой гаджет не только полезным и удобным для людей, страдающих различными хроническими заболеваниями, но и модным функциональным аксессуаром в ежедневной эксплуатации.

Процесс распыления антисептика осуществляется с помощью диффузора на браслете (рис. 6). При контакте с поверхностью датчики передают сигнал на браслет, который активирует вибрацию и многоцветное оповещение о необходимости проведения дезинфекции рук.



Рис. 5. Комплект хай-тек украшений

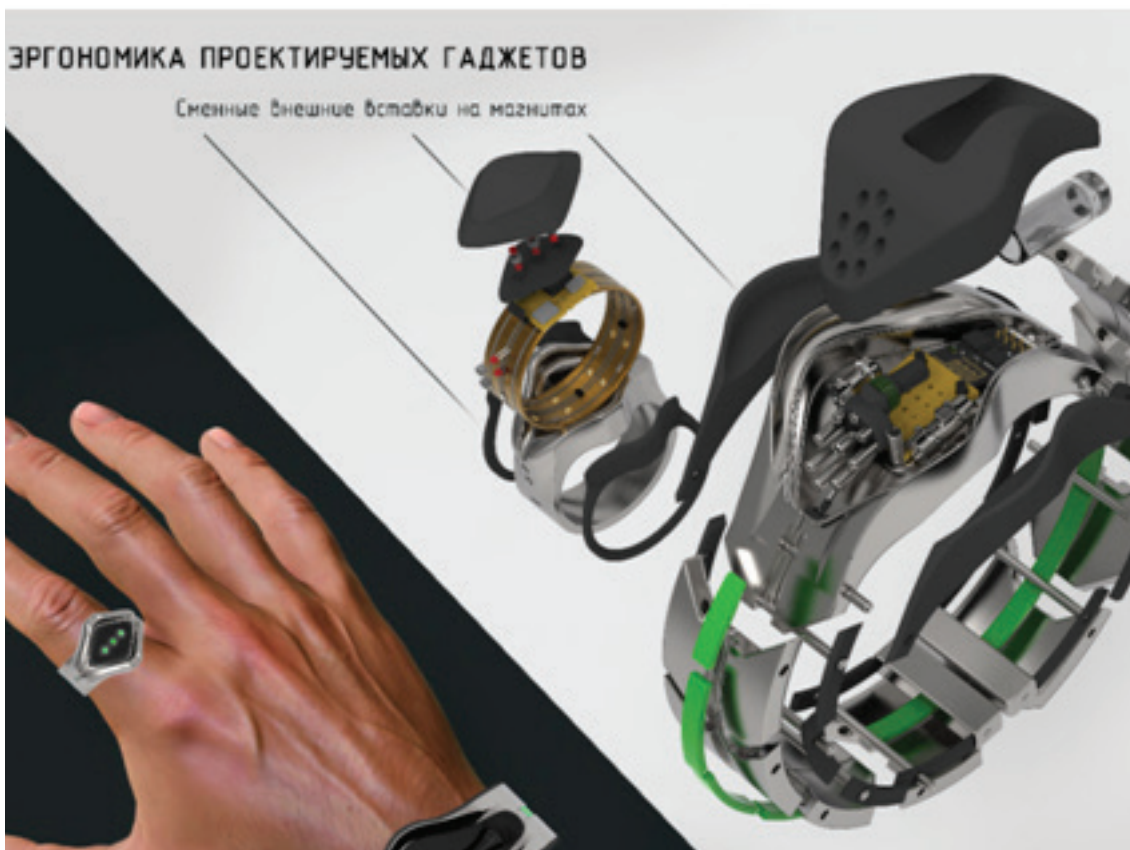


Рис. 6. Эргономическая схема гаджетов

Такое устройство поможет поддерживать чистоту не только рук, но и других поверхностей, с которыми мы могли бы контактировать, что, в свою очередь, является максимально актуальным в условиях эпидемий. Пароиспаритель также может быть полезен для дезинфекции окружающих объектов. Кроме того, автоматические датчики слежения устройства и сигнализирующее оповещение в виде вибромотора (рис. 7) значительно уменьшают лишний контакт с чем-либо, что также может снизить риск заражения различными бактериями и вирусами. В свою очередь, нижняя часть устройства браслета контролирует уровень кислорода в крови, что способствует отслеживанию общего самочувствия организма, где эритроциты передают кислород из легких в другие части тела, и знание этого процесса поможет лучше понять собственное состояние, ведь у большинства людей уровень кислорода в крови находится в диапазоне от 95 до 99 процентов.

ВЗРЫВ-СХЕМА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ГАДЖЕТОВ



Рис. 7. Взрыв-схема браслета, зарядной станции, кольца

Органическая протонная батарея обеспечивает высокую эффективность, не теряя емкости при низкой температуре. Такая батарея не требует сложной электроники, а беспроводная станция зарядки (рис. 8) служит отдельным стендом для ваших украшений, где с помощью поворотных механизмов осуществляется удобный осмотр изделий. Каждое украшение легко трансформируется благодаря магнитной конструкции. Корпус центральной башни разбирается, позволяя выбрать оптимальный вариант для дальнейшего использования различных вариаций и дальнейших апгрейдов изделий с учетом пожеланий клиента.

В условиях пандемии важно следить за состоянием здоровья, а носимое кольцо может помочь в этом благодаря измерению температуры, что значительно меняет представление о портативных устройствах. С его помощью можно отслеживать пульсоксиметрию, термометрию и данные сна. Монитор сна необходим для поддержания здоровья и психического благополучия. Такое хай-тек кольцо станет сигналом начала нового этапа в осведомленности о здоровье, благодаря компактным и простым функциональным возможностям.



Рис. 8. Станция беспроводной зарядки хай-тек украшений

Приложение позволит синхронизировать украшения со смартфоном (рис. 9), а также вести сбор данных по контролю здоровья и соблюдать план рекомендаций. Немаловажный фактор – при разработке идеи заложить функциональную значимость при зрительном контакте с будущим изделием. Например, RGB-подсветка отражает статус заряда устройств и состояние здоровья, где каждый цвет сенсора указывает на текущее давление, температуру и уровень кислорода, что, в свою очередь, визуальнo сигнализирует и предупреждает в случае каких-либо отклонений от нормы.



Рис. 9. Схема эргономики украшений и графических интерфейсов

Хай-тек украшения оснащены спасательной кнопкой SOS для срочной помощи, которая также активируется при резких взмахх рукой или кардинальных отклонениях от нормы считающих показателей отслеживания здоровья. Такие устройства отлично подходят для людей с ограниченными возможностями или для тех, кто хочет быстро вызвать помощь в случае чрезвычайной ситуации. Голосовой помощник также обеспечивает удобный доступ к информации и выполнению различных команд без необходимости использования рук и визуального контакта с гаджетом. Важно учесть при проектировании изделий такой ключевой фактор, как удобное управление с использованием тактильных сигналов и жестов. Такой набор функциональных возможностей делает носимые устройства особо отзывчивыми и приятными.

Выводы

Применение высоких технологий в сфере ювелирного дизайна становится все более эффективным в современном мире. В ходе практических задач удалось выявить сочетание ювелирного дизайна и интеграции хай-тек возможностей, способных преобразить обычные украшения в инновационные гаджеты. Таким образом, предложенная и рассмотренная концепция разработки конечного дизайн-продукта призвана не только эстетически удовлетворить, но и улучшить качество жизни потребителя, обогатив его функциональными возможностями. Важно отметить, что хай-тек технологии не исключают традиционные методы, а дополняют их современными возможностями. Ручное мастерство сочетается с передовыми технологиями, создавая уникальные и ценные ювелирные шедевры. Высокие технологии также вносят инновации в процесс создания дизайна украшений, где искусственный интеллект используется для анализа трендов и прогнозирования предпочтений клиентов, что способствует созданию уникальных и персонализированных ювелирных произведений искусства. В результате слияния традиций и инноваций высокие технологии становятся источником вдохновения для создания уникальных ювелирных украшений, подчеркивающих индивидуальность и статус их владельцев. Такой подход помогает сделать продукт более универсальным и привлекательным для различных групп потребителей. Разнообразие и новаторство в развитии дизайн-продукта способствуют его успешному позиционированию на рынке. Однако важно помнить, что эксперименты должны быть хорошо продуманы и реализованы, и не стоит забывать про анализ рынка, потребностей аудитории и конкурентов, чтобы принимать обоснованные решения и успешно развивать свою идею.



Рис. 10. Реализация хай-тек дизайн-проекта умных украшений

Исследования проводились на кафедре промышленного дизайна Уральского государственного архитектурно-художественного университета, а также выносились на защиту магистерской работы в продолжении с научно-исследовательской деятельностью в рамках аспирантуры. Практическая часть была проведена на базе екатеринбургского ювелирного холдинга «Ringo», а также тюменской ювелирной фабрики «Limar» (рис 10).

Примечание

*Здесь и далее по статье автор рисунков А.Д. Бобов

Библиография

1. Романова, Л.Ф. Современное ювелирное искусство / Л.Ф. Романова.– М., 2010. – 15–19 с.
2. Ильин, М.А. О народности и современности искусства / М.А. Ильин.– М., 1962. – 35–37 с.
3. Шаталова, И.В. Ассортимент отечественной ювелирной промышленности / И.В. Шаталова, В.В. Скурлов.– М., 2010. – 23–25 с.
4. Шаталова, И.В. Стили ювелирных украшений / И.В. Шаталова.– М., 2004.– 94–95 с.
5. Габриэль, Г.Н. Международный конкурс молодых дизайнеров ювелирных украшений «Образ и форма» / Г.Н. Габриэль. – СПб., 2005. – 10–11 с.
6. Перфильева, И.Ю. VI Международный конкурс молодых дизайнеров ювелирных изделий «Образ и форма» / И.Ю. Перфильева // Русский ювелир. – М., 2005. – 42–45 с.
7. Мортон, К. Сделай жизнь прекрасной. Потрясающие идеи для творчества от культовых дизайнеров мира моды / К. Мортон. – М.: Одри, 2016. – 237–240 с.
8. Норман, Д. Дизайн вещей будущего / Д. Норман. – М., 2013. – 101–102 с.
9. Папанек, В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. – М., 2015. – 114–115 с.
10. Кочеткова, И. Слово против цифр. Гаджеты, личность, общение / И. Кочеткова. – М., 2021. – 118–119 с.

References

1. Romanova, L.F. (2010) Contemporary jewelry art. Moscow, pp. 15–19 (in Russian)
2. Ilyin, M.A. (1962) About nationality and modernity of art. Moscow, pp. 35–37 (in Russian)
3. Shatalova, I.V., Skurlov, V.V. (2010) Assortment of the domestic jewelry industry. Moscow, pp. 23–25 (in Russian)
4. Shatalova, I.V. (2004) Jewelry styles. Moscow, pp. 94–95 (in Russian)
5. Gabriel, G.N. (2005) International competition for young jewelry designers «Image and Form». St. Petersburg, pp. 10–11 (in Russian)
6. Perfilyeva, I.Y. (2005) VI International Competition of Young Jewelry Designers «Image and Form». In: Russian Jeweler. Moscow, pp. 42–45 (in Russian)
7. Morton, C. (2016) Make life beautiful. Amazing ideas for creativity from iconic designers of the fashion world. Translated by I.Yu.Krupicheva. Moscow: Odri, pp. 237–240 (in Russian)
8. Norman, D. (2013) The Design of Future Things. Translated by M.Korobochkin. Strelka Press: Moscow, pp. 101–102 (in Russian)
9. Papanek, V. (2015) Design for the real world. Translated by G.Severskaya. Moscow: D.Aronov, pp. 114–115 (in Russian)
10. Kochetkova, I. (2021) Word against numbers. Gadgets, personality, communication. Moscow, pp. 118–119 (in Russian)

Ссылка для цитирования статьи

Бобов, А.Д. Хай-тек в ювелирном дизайне. Коллекция умных ювелирных украшений для контроля здоровья / А.Д. Бобов // Архитектон: известия вузов. – 2024. – №3(87). – URL: http://archvuz.ru/2024_3/18/ – doi: [https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3\(87\)_18](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_3(87)_18)

© Бобов А.Д., 2024



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).
4.0 Всемирная

Дата поступления: 16.05.2024