

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТА ДИЗАЙНА КАК ОСНОВА КРИТИКИ, РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ

Кузвесова Нина Леонидовна,

доцент кафедры графического дизайна.
Уральский государственный архитектурно-художественный университет имени А.С. Алферова
Россия, Екатеринбург, e-mail: speska2025@bk.ru

УДК: 7.072.5

Шифр научной специальности: 5.10.3

DOI: 10.47055/19904126_2026_2(94)_22

EDN: VDLYDF

Тип статьи: RAR Научная

Аннотация

Анализ потребительских свойств является неотъемлемой частью профессиональной деятельности художника-конструктора. Активизация оценочной деятельности способствует повышению эффективности проектирования и улучшению качества изделий. Освоение методологических основ оценки потребительских свойств и умение применять компетенции на практике предусматривают погружение специалиста в информационные, научные, теоретические и проблемные материалы. Критика в дизайне включает знания таких дисциплин, как дизайн-проектирование, эргономика, социология, эстетика, история дизайна, маркетинг. Объем профессиональных знаний должен пополняться и углубляться, так как требования к критике, рецензированию и экспертной оценке постоянно обновляются и дополняются.

Ключевые слова:

дизайн-деятельность, критика, продукт, социальные свойства, функциональные свойства, эргономические свойства, эстетические свойства, анализ, методика, ассортимент

ANALYSIS OF CONSUMER PROPERTIES OF A DESIGN PRODUCT AS A BASIS FOR CRITICISM, REVIEW AND EXPERT EVALUATION IN ARTISTIC DESIGN

Kuzvesova Nina L.,

Associate Professor, Department of Graphic Design.
Ural State University of Architecture and Art
Russia, Yekaterinburg, e-mail: speska2025@bk.ru

УДК: 7.072.5

Шифр научной специальности: 5.10.3

DOI: 10.47055/19904126_2026_2(94)_22

EDN: VDLYDF

Type: RAR Scientific

Abstract

The analysis of consumer properties is an integral part of professional design practice. Evaluation contributes to increased design efficiency and improved product quality. Acquisition of consumer properties

evaluation skills and ability to apply these skills in practice requires immersion in information, scientific, theoretical, and problematic materials. Criticism in design includes knowledge in such disciplines as design engineering, ergonomics, sociology, aesthetics, design history, and marketing. The volume of professional knowledge must be expanded and deepened, as the requirements for criticism, review, and expert evaluation are constantly updated and supplemented.

Keywords:

design activity, weariness, criticism, product, consumer properties, social characteristics, functional properties, ergonomic characteristics, aesthetic properties, analysis, methodology, assortment

Введение

Многообразие проявлений потребительских свойств продукта дизайна неразрывно связано с современными требованиями к ассортименту и качеству изделий, новейшим проектным и производственным технологиям, гуманитарным и культурным проблемам общества. Изучение аналогов и лучших образцов в историческом и современном контексте расширяет профессиональный кругозор и позволяет дать оценку наиболее перспективным направлениям в современном художественном конструировании. Осмысление инженерных, художественных, гуманитарных и социальных идей в области дизайна по итогам отечественных и международных выставок и конкурсов, по информационным и научным материалам дает возможность совершенствования и интенсификации критериев оценки.

Методические и практические основы оценки потребительских свойств продукта дизайна были заложены специалистами Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики (ВНИИТЭ, основан в 1962 г., с 2014 вошел в структуру МГТУ), где была начата проектно-экспериментальная и научно-методическая деятельность в области технической эстетики. Теоретиками и практиками института была разработана «Методика художественного конструирования» (авторы: доктор искусствоведения В.Ф. Сидоренко, ведущий дизайнер и директор ВНИИТЭ Ю.Б. Соловьев и др.), сформулированы принципы экспертной оценки товаров народного потребления при участии специалистов и заведующего отделом экспертизы ВНИИТЭ В.М. Щаренского. Особенности эстетической ценности продукта дизайна были рассмотрены ведущими учеными в области культурологии и философии доктором философских наук М.С. Каганом, доктором архитектуры В.И. Иконниковым, доктором философских наук В.М. Розиным. В издательстве «Машиностроение» вышел труд кандидата искусствоведения Ю.С. Сомова «Композиция в технике» о свойствах, качествах и средствах организации композиции в технике. Эргономические исследования осуществлялись основателями российской эргономики и инженерной психологии – докторами психологических наук В.М. Муниповым и В.П. Зиненко. Методическая и практическая деятельность в области критики и экспертизы проводилась в Уральском филиале ВНИИТЭ с участием выпускников и преподавателей Свердловского архитектурного института (ныне – УрГАХУ)

Ранее существующая отечественная практика оценки потребительских свойств изделий опиралась на нормативные документы разработанные в конце XX в. (например, ГОСТ 16431-70 «Методы оценки качества промышленной продукции» утвержденный Госстандартом СССР от 28.12.1970 г., внутриведомственные нормативные материалы). Методы давали положительные результаты по улучшению ассортимента и качества советской продукции. Данная практика потеряла актуальность в постперестроечное время (с 1991 г.) в связи с частичным разрушением промышленных предприятий. Процесс восстановления отечественной промышленности возвращает значимость оценки потребительских свойств продукции, с определенной модернизацией методики, выявлением насущных проблем, обучением и вовлечением в процесс про-

фессионалов высокой квалификации. Все более значимой становится социальная ответственность производителя, фокус производства переводится на создание безопасной, комфортной и функциональной среды для человека. Продукт дизайн-деятельности рассматривается как элемент предметно-пространственной среды, изучается сценарий, условия и последствия потребления, выявляются новые потребности и инновации. Системный подход к художественно-конструкторскому анализу с привлечением дизайнеров, инженеров, эргономистов, социологов, искусствоведов, маркетологов продолжает традиции теоретических, научных и практических методов, разработанных специалистами ВНИИТЭ.

«Дизайнеры доказали, что существует более эффективный способ познания... Это способ, обеспечивающий мгновенный обзор всего процесса, сопоставления, сравнения и классификации. Это работа экспертной оценки, шкалирования и сравнения одинаковых и различных образов. Дизайнер должен уметь видеть связи своих действий, проектов и объектов со всем остальным в более широком контексте – определять их место и актуальность в целостной системе символических ценностей культуры и жизни» В.Ф. Сидоренко [14]

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА ДИЗАЙНА

Продукт труда человека обладает многими полезными свойствами. Термин «потребительские свойства» впервые появился в трудах К. Маркса, где были рассмотрены вопросы потребления, потребности и потребительской стоимости. Затем термин использовался в товароведении для обозначения свойств, удовлетворяющих требования и запросы потребителей, а именно: *социальных, функциональных, эргономических и эстетических*.

Специфика оценки потребительских свойств продукта дизайна состоит в соединении различных начал: художественного и утилитарного. Продукт дизайна не замыкается в самоценную художественную реальность, он всегда проектируется и производится для чего-то. Утилитарная целесообразность неразрывно связана с культурными значениями, которые являются необходимым условием социального функционирования продукта. Ценность продукта дизайна актуализируется жизнедеятельностью общества и индивида. Дизайн активно влияет на формирование потребностей, эстетических установок и потребительских предпочтений. Продукт дизайна выходит за пределы сложившихся стереотипов и предлагает новые формы, образы, материалы и технологии.

Оценочная деятельность в области художественного конструирования неразрывно связана с пространством культуры и его постоянно обновляющейся системой ценностных установок, которые вырабатываются в опыте общественной практики. Критические и аналитические заключения о продукте дизайна рассматриваются в более широком контексте, чем ценность конкретного изделия. Продукт дизайна включается в социальную деятельность, в пространство человеческого существования, в непрерывность культурного развития.

Оценивая продукт дизайна, необходимо выйти за пределы формы и функции и обратиться к контекстам жизни и культуры, в которых обретается смысл, его «ценностная предметность». Суждения о продукте дизайна не должны быть отражением особенностей и взглядов оценивающего субъекта, который имеет свои вкусы и предпочтения, может находиться под прямым воздействием идеологических и коммерческих установок. Специалисту (эксперту, рецензенту) необходим определенный комплекс научно-методических представлений о структуре потребительских свойств и достаточный объем профессиональной информации.

Сферой художественно-конструкторской деятельности является система «человек – предмет – среда». Проектирование ведется с позиций человека-потребителя, где человек – субъект по-

ребления; продукт дизайна – объект потребления; среда – место, где происходит процесс потребления. Потребление рассматривается как массовый, общественный, социальный процесс. Потребители – это группы людей, для которых характерны различные ценностные представления, национальные и демографические особенности, культурные и субкультурные факторы, платежеспособность. Среда потребления определяет поведение и деятельность человека в конкретном предметно-пространственном окружении.

Технические показатели и потребительские свойства продукта дизайна невозможно рассматривать как причину и следствие: технические показатели характеризуют параметры в сравнении с другими, а потребительские свойства характеризуют отношения: человек – вещь, потребность – удовлетворение.

Структура потребительских свойств

Социальные свойства – это соответствие продукта дизайна общественно необходимой потребности в нем, отражающее целесообразность производства и сбыта. Социальные свойства ориентированы на группы потребителей и выявление их специфики. Социальные свойства продукта дизайна способствуют возникновению дополнительных социальных эффектов: статусное потребление, экологические угрозы, потребительский ажиотаж, семиотические значения отдельных предметов и др.

Функциональные свойства – свойства продукта дизайна, удовлетворяющие утилитарные потребности человека. Характеризуются совершенством выполнения основной функции, а также выполнением дополнительных и вспомогательных функций.

Эргономические свойства – это свойства, обеспечивающие удобство и безопасность пользования продуктом дизайна. Они характеризуются соответствием антропометрическим, психофизиологическим и гигиеническим требованиям, безопасностью эксплуатации и удобством пользования, а также эргономикой и экологией человека в контексте гуманизации образа жизни.

Эстетические свойства продукта дизайна – это свойства культурно-ценностных потребительских ориентаций, отражающие стилевые и эстетические идеалы общества. Эстетическая оценка может быть выделена как отличающаяся от оценки других потребительских свойств. Специфика заключается в том, что она не может быть охарактеризована количественно. Эстетическая оценка позволяет всесторонне профессионально исследовать и осмыслить приемы формообразования продукта, включаемого в жизнедеятельность. Для серийно выпускаемых изделий в оценку включаются такие показатели, как совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида.

1. Социальные свойства продукта дизайна

Анализ социальных свойств является комплексным этапом критики и проводится с позиций человека-потребителя. Продукт дизайна проходит различные этапы жизненного цикла: проект, производство, товар, предмет потребления, объект утилизации или переработки. Необходимо составить представление о реальной ситуации производства и потребления, располагать сведениями о классификации потребителей, их ценностных ориентациях, а также результатах функционирования аналогов, тенденциях изменения формообразования, конструктивно-технических решений и материалов. Для выявления основных закономерностей развития изделий определенного вида и конкретного назначения рассматриваются изделия-прототипы, лучшие образцы аналогов, тенденции конструктивных и стилевых изменений. При необходимости

запрашиваются статистические данные, нормативные документы, специальная литература, результаты опросов потребителей и заключения специалистов. Структура потребностей различных групп потребителей рассматривается с учетом социально-экономических, профессиональных, демографических, культурных, национальных и других особенностей. Не исключаются и расчетные методы анализа, связанные с прогнозированием спроса и изменяющимися технологическими возможностями. Социальные свойства продукта дизайна определяются общественно необходимыми потребностями. Вместе с тем, создавая материальные объекты с потребительских позиций, дизайн совмещает их с прогнозируемым уровнем запросов общества. Таким образом, дизайн-проектирование не только направлено на удовлетворение актуальных жизненных нужд, но и рассматривается как фактор целостного социокультурного движения, которое не решается только административными методами.

Сейчас производится немыслимое количество предметов потребления, их остатками усеяны свалки, моря, реки и океаны. Дизайнер сегодня чуть ли не единственный универсальный специалист, который должен владеть системным мышлением – от режиссуры общих процессов жизнедеятельности до перспективных приемов формообразования. Ему необходимо владеть не только визуалистикой, изготовлением и продвижением конкретных объектов, но и технологиями вторичного использования ресурсов, утилизацией и переработкой в системе общественного потребления. Социальная функция дизайна заключается и в том, чтобы содействовать превращению технологий и возможностей промышленности в факт обновления культуры с прогнозами общественного развития. Опережающие проекты должны создаваться и оцениваться не только с социально-культурной позиции, но и с учетом их гуманитарной составляющей. Недопустимо, чтобы на смену избытка вещей без дизайна пришло затоваривание вещами с дизайном. Ситуации кризисов перепроизводства XIX–XX вв. в западноевропейских странах выявили необходимость в квалифицированных специалистах, которые способны учитывать и предусматривать все тонкости запросов разных групп потребителей.

В рассмотрение социальных свойств продукта дизайна необходимо включать понятие «**ассортимент**», который понимается как системная категория управления, стремящаяся к достижению сбалансированности сфер потребления, производства, торговли и проектирования. В сфере торговли ассортимент – это товары, имеющий спрос. В сфере дизайна понятие имеет более широкий смысл, который включает как моделирование комплексного объекта, так и многообразие единичных объектов. Конкретная вещь для разработчика – это не предмет как таковой, он рассматривается как точка схода пользовательских ситуаций, потребительских комплексов, производственно-технологических систем, сбыта, переработки – это часть проектируемого сюжета жизнедеятельности.

Анализ потребителей. При оценке групп потребителей рассматривается социальный адрес продукта, реальные и возможные потребители, ценностные ориентации групп потребителей, демографические, климатические, национальные, возрастные, половые особенности и социокультурные условия. *Например, структура потребителей в социалистическом обществе была проста: рабочие, крестьяне, учащиеся; мужчины, женщины, дети. Социалистическое общество было задумано как переходное к коммунистическому, где лозунг «каждому по потребности» звучал достаточно абстрактно. Если минимальное разнообразие потребностей в изделиях и услугах было удовлетворено – это означало, что у всех есть все, что нужно.*

Анализ целесообразности производства, сбыта и потребления начинается с рассмотрения ГОСТов, ТУ, аналогов, норм потребления в обществе, состояния современного отечественного и зарубежного рынков, культурных и утилитарных запросов общества. При этом стандартизация – это не застывшие правила. *Например, стандартные размеры и планировки советских*

квартир ограничивали возможности дизайна мебели и товаров домашнего потребления. В настоящее время отечественная ситуация заметно меняется.

При анализе конкретной ассортиментной единицы данного вида и назначения необходимо рассмотрение функционально-потребительского комплекса, что может дать представление об оптимальном потребительском ассортименте. *Например, представление о функциональном комплексе «кухня» заметно расширилось за последние десятилетия. Появились понятия: кухня-столовая, кухонный остров, новые технологии, встраиваемая техника, зонирование, системы управления умным домом и пр.*

В процессе потребления продукта дизайна возникают дополнительные социальные эффекты. Появление новых технологий, материалов и расширение ассортимента изделий меняют общество, влияют на потребности и развивают новые отношения. Вместе с тем активное потребление и бесконтрольное увеличение ассортимента ведут не только к положительным, но и к отрицательным социальным явлениям, негативным гуманитарным и экологическим последствиям массового потребления. *Например, общественные силы, с одной стороны, выступают за ограниченное производство изделий из пластмассы, с другой – их деятельность активизирует технологические и дизайнерские процессы при использовании отходов.*

Типология потребителей

Многообразие условий процесса потребления и социальных взаимоотношений определяется и выражается ценностными позициями и интересами групп. При оценке продукта дизайна необходимо учитывать характер социальных интересов групп, культурные ресурсы, социальные механизмы, которые определяют их ценностные позиции. Социальный анализ и типология потребителей включают взаимодействия между набором принятых общественных норм и правил с ценностями отдельных потребительских групп.

Расширение типов потребителей ведет производство от крупносерийного к мелкосерийному, вплоть до удовлетворения потребностей индивида. Понятия «индивид», «социум», «тип», «группа» являются основой для классификации потребителей. Вместе с тем распределение потребителей по неким группам (например, возрасту, образованию, доходам и пр.) не может дать ясный портрет и обеспечить гарантию потребительского поведения. Дело в том, что дизайн формирует новую потребность, а не действует по схеме «выявление – удовлетворение», это задача маркетинга. Дизайн идет от продукта к потребителю, начиная с анализа многообразия потребительских ситуаций. Структура общества как сложная система включает материальные и духовные ценности, нормы и символы, которые формируют и передают социокультурный опыт. Дизайнер переводит на язык вещей ценности культуры, делая продукт дизайна значимым для различных потребительских групп.

Маркетинг – прикладная практическая деятельность по отношению к дизайну. Маркетинг выстраивает структуру взаимоотношений по поводу продвижения продукта дизайна от производства до торговли с целью их урегулирования, продукт становится массовым, включается в социальную жизнь. Через социологию и маркетинг дизайнер получает информацию о человеке-потребителе. Маркетинг отслеживает ряд потребительских требований, запросов, интересов. В конечном счете, его выводы формируют количественную потребность в определенных классах, типах, сегментах товаров. Через сбытовую деятельность сфера потребления адаптируется к ассортименту изделий. Рынок отражает все многообразие спроса и потребности. Он является тем механизмом, который выявляет количественно-ценностные темы, а также ориентиры в потреблении продукта дизайна. Социология может дать сведения о типах потребителей методом анкетирования, опросов, анализируя данные продаж и пр. Дизайнер в

отношении потребителя – создатель (творец) значения, к его идеологии могут присоединяться различные группы потребителей. В отношении производителя дизайнер способствует расширению потребителей и стимулирует производство через новейшие технологии.

Исторически не всегда назначение вещи выступало основой ее формообразования. Например, к динамической форме движущихся объектов пришли не сразу, обтекаемые формы появились только в 1930-е гг. (стримлайн). Автомобиль изначально повторял форму кареты. Традиционное назначение продукта здесь выступило как основа его формообразования, это вначале не привело к новой образности. Разработчик новой формы должен понимать идеологию вещи и закладывать в проект ее будущую жизнь. *Например, электромобиль в настоящее время еще находится на стадии обретения функционально выразительного формообразования.*

Для уточнения потребительских запросов можно условно разделить существующие в обращении вещи на группы по общим свойствам и признакам

1. Вещи вне истории, традиционные, отражают базовые потребности и неизменно сохраняют форму и функцию на протяжении веков. К таким вещам относятся коромысло, юрта, топор, кадушка, изба, валенки и др. Современный дизайн внимателен к традициям, не вторгается в их образность, а скорее, черпает знания и вдохновение. *Например, обувь из овечьей шерсти мехом внутрь «угги» являлась частью традиционной экипировки фермеров Австралии и Новой Зеландии. Данная обувь стала известным брендом UGG в интерпретации современного дизайна, нашла широкий круг потребителей, вошла в современную моду, принесла прибыль. Кстати, обувь народов Крайнего Севера «унты» достаточно распространена на территории России, но не является торговой маркой.*

2. Вещи, меняющие «хозяев» на протяжении многовековой истории развития общества. Внешний вид таких изделий отражает стилевые особенности времени и меняющиеся технологии. Оформление их исторически включает как уникальные художественные приемы, так и методы художественного конструирования.

Например, лук и стрелы в древности являлись охотничьим снаряжением. Затем лук и стрелы использовались как оружие в военных действиях. С изобретением огнестрельного оружия они использовались для проведения досуга и даже как детская игрушка. Спортивные луки для стрелковых в тирах – это высокотехнологичные снаряды, которые изготавливаются в соответствии с требованиями спорта и эргономикой спортсмена-лучника.

Другой пример – часы со времени изобретения прошли путь от уникальной роскоши до общедоступной массовой продукции.

3. Вещи – продукты нововведений, связанные с новейшими технологиями и изменениями в социальной жизни. *Например, начиная с дизайна электроприборов Питера Беренса для компании АЕГ (начало XX в.) электроприборы, электроника и компьютерное оборудование нуждаются в концептуальном дизайн-проектировании.*

4. К вещам, имеющим устойчивую групповую принадлежность, относятся такие предметы, как снаряжение охотника, арсенал рыболова, оснащение дайвера, инвентарь старателя, профессиональное обмундирование, «дресс-коды», этнические костюмы и др. Они традиционны по форме, в них постепенно вводятся новые комплектующие. Потребители таких вещей досконально знают дело и предъявляют высокие требования к качеству, составу и безопасности. В данном случае дизайнер должен глубоко вникать в потребительскую специфику.

5. Вещи субкультурные, связанные с групповым поведением, символические элементы, объединяющие потребителей или же показывающие их дистанцию по отношению к другим группам. Данная категория интересна для дизайна, так как в этом сегменте потребители ис-

пытаются необходимость в образно-выразительных объектах. Пользователи объединяются для внутригрупповой солидарности или межгрупповой интеграции. Субкультурным потребителям крайне важна самодемонстрация символов, выраженная в образной форме. *Примеры: контркультура хиппи (дети цветов), рок-музыканты, байкеры и пр.*

6. Есть ряд процессов, включающих изделия, при взаимодействии с которыми индивид становится ничем не отличимым от прочих потребителей. Это персонал, обслуживающий станки, пульта управления сложными объектами, общественный транспорт, медицину. Индивид как бы «растворяется» в общественном или производственном процессе, теряет характерные черты. Здесь важна общая картина социально-потребительского действия. *Например, медики – борцы с коронавирусом были обезличены (в защитных скафандрах), когда сам процесс был героизирован.*

Социологические данные применяются для отслеживания проблемных ситуаций и противоречий. Маркетинг демонстрирует меняющийся ряд потребительских требований, запросов, интересов. Обострение потребностей формируется при участии рекламы, прессы, системы массовых коммуникаций, социальных ситуаций, оппортунистической торговли и прочих мероприятий, оживляющих рыночную деятельность. Посредством прикладных исследований можно выявить степень срочности тех или иных потребностей.

Анализ социокультурной ситуации в дизайн-оценке включает рассмотрение сложных социальных механизмов, связанных с режиссурой группового поведения, навязыванием «модных» образцов, престижностью потребления, необходимостью инновационных технологий и материалов, потребительскими паниками, культурными кодами и идеалами общественной жизни.

В общественной среде существуют поведенческие различия групп и индивидов. Нормы поведения, как и отклонения от общепринятых правил, связаны с материальными, культурными, национальными, семейными и другими представлениями. Столкновения групповых и индивидуальных форм поведения могут быть урегулированы дизайном, который способен координировать различные или общие потребности.

Ошибочно считать поведение почитателей моды противоестественным. Мода – социальное явление и поведение ее участников вполне нормально. Мода исторически отражала характерные особенности определенных социальных сегментов и носила классовый характер. Модные образцы через освоение их различными сообществами способствуют перетеканию ценностных значений от одной потребительской группы к другой. Мода и появилась от подражания одних классов другим, так как она символизировала социальный статус (по законам Рима рабы не имели права носить тогу, а горожане в средневековой Франции не имели права носить горностай и т. д.) Овладение статусными образцами из потребительской культуры господствующего класса отражает социальные изменения в обществе. *Например, в комедии французского писателя XVII в. Мольера «Мещанин во дворянстве» новоявленный буржуа Журден нелепо наряжается, подражая высшему сословию, а появление среднего класса в викторианскую эпоху выразилось в образах джентльменов (одежде, безупречных манерах и моральных устоях).*

Со временем мода стала все более «подвижной», культурные стандарты меняются стремительней. Борьба за знаки высокого социального положения через модные образцы в настоящее время также проявляется через статусно-символическое потребление. При этом элита не управляет процессом, а присоединяется к дизайну, который дает возможность самовыражения через модные образцы. Таким образом, элита воздействует, но не управляет процессом. Определенная часть элиты демонстрирует снобизм, который проявляется в устойчивом сохранении привязанности к модным престижным образцам. *Есть примеры, когда социально-экономическая и политическая элита демонстрирует стремление к подражанию традиционным вкусам*

потребителей, используя образцы массового и даже фольклорного изготовления (например, вышитая рубашка-косоворотка Н.С. Хрущева, китель и солдатская шинель И.В. Сталина), что обусловлено уникальными политическими и социальными условиями.

Большинство потребителей стремится обозначить свою групповую принадлежность посредством овладения образцами дизайна (возможно, репликами), чтобы каким-то образом отойти от массового потребления, выразить индивидуальность. В данном социальном процессе определенную роль играет эффект навязывания модных стандартов посредством пропагандистско-рекламного аппарата. Например, продвижение мотоцикла *Harley Davidson*, включает мощный социальный фактор – мечту среднего американца о свободе, совмещенную с престижно-статусными задачами. Используются не только рекламные носители, но также кинематограф и производство сопутствующих товаров. Эти мероприятия позволили довести средство передвижения до уровня национальной гордости и символа американского образа жизни.

Таким образом, мода исполняет противоположные социальные функции:

- обозначение социально-статусных различий и групповых особенностей потребителей (отличительная);
 - размывание социально-групповых различий посредством массового распространения модных образцов, стирание грани знаковых функций (нивелирующая),
- которые в целом оживляют общий потребительский процесс.

Классификация потребителей

Существенными факторами при классификации потребителей являются способ жизнедеятельности, демографические показатели, национальные особенности, климатические условия, культурные запросы, социально-экономические факторы, уровень профессиональной подготовки и квалификации:

- способ жизнедеятельности и организации труда (например, фермеры, надомники, фрилансеры, клерки, рабочие, коммерсанты и пр.);
- демографические особенности различных стран и географических мест (количественные и качественные характеристики состава семей, численности населения, рождаемости, миграции др.);
- квалификация: уровень профессиональной подготовки, наличие специальных знаний, практического опыта;
- культурные запросы: местные и национальные традиции, стиль, мода, престиж, социально-психологические установки, деление на новаторов и консерваторов, выявление лидеров потребления;
- социально-экономическое положение: потребление изделий различных классов, цены на изделия, технологические возможности производства, ассортимент;
- среда и условия потребления: потребительская ситуация (стихийная, бытовая, досуговая, производственная и т. д.); общественные нормы и правила, а также возможные отступления от правил; ограничения потребительских правил в отдельных ситуациях (медицина, спорт, управление сложными объектами и др.).

Дизайн постоянно расширяет набор потребительских ситуаций путем прогрессивного проектирования, владея прогнозами инноваций и новых концепций. Дизайн также способен переводить существующие образцы в другие ситуации потребления, раскрывая их потенциал, и делая их более интересным для различных групп потребителей. Например, дизайнер *Денис Симачев*

ввел традиционные элементы хохломской росписи деревянной посуды в современную одежду, декор средовых объектов и транспортных средств. Таким образом, желание простого народа иметь «золотую посуду» и украсить ею быт перешло на модные образцы престижно-статусного элитарного потребления.

Формирование потребительской активности

Неразвитый потребительский рынок побуждает изготовителей ориентироваться на обобщенный тип потребления, а покупатель вынужден приспосабливаться к предлагаемому неполноценному ассортименту. Мотивации к приобретению в условиях рыночного дефицита товаров и услуг продиктованы базовыми потребностями. Вместе с тем в рамках ограниченного рынка стихийно формируются коллективные установки и ценности. Советский потребитель был стеснен в выборе, однако он старался не только обеспечить базовые потребности, но и расширить ассортимент потребляемой продукции различными способами (кустарные производства, умельцы-индивидуалы, цеховики, спекулянты и пр.).

Эмоциональные, престижно-символические, статусные значения, закрепленные за определенным продуктом, мотивировали повышенную потребительскую активность на отечественном рынке советского периода. *Например, в 1960-е гг., когда началось изготовление одежды из нейлона, потребители могли отдать зарплату спекулянту за яркую нейлоновую рубашку, которая была не эргономична и даже опасна для здоровья. Ценности советского рынка менялись, стихийно мотивируя повышенный спрос на различные товары (джинсы, кроссовки, болоньевые плащи, спортивные костюмы, мебельные стенки и т. д.)*

Рынок, насыщенный необходимыми товарами, показывает целесообразность изучения моделей потребительской активности. Маркетинг и реклама исторически старались управлять ценностными ориентациями и установками через организацию процесса восприятия продукта, вовлекая потребителя в организованный контекст эстетической ситуации. *Например, викторианская реклама утверждала, что хорошо не просто употреблять пиво, а уютно сидеть с кружкой пива у камина собственного дома. В культовом боевике 1991 г. «Харлей Дэвидсон и ковбой Мальборо» парни-байкеры транслируют не только значимость обладания мотоциклом, но, в большей степени – идеалы и ценности свободного американского образа жизни.*

Художественное оформление продукта дизайна является не самоцелью формообразования, а частью более сложных смысловых контекстов, отражающих социальную практику и духовно-культурные запросы. Таким образом, мотивации при выборе продукта не всегда совпадают с представлениями о хорошем дизайне. Утверждение о том, что успешней продается изделие, имеющее яркое образно-выразительное решение, не подтверждается, как и противоположное мнение о том, что потребитель только рационален.

Опыт показывает, что расширение ассортимента зачастую ведет к перепроизводству, затовариванию и замусориванию. В 1960-е гг. появилась научная дисциплина «психология потребления», которая занимается прикладными исследованиями в области рекламы и рыночной стратегии, изучением мотивов как осознанной причины потребительской активности. Культурная система, состоящая из норм, ценностей, символов и значений, рассматривается как источник мотивированной ориентации потребителей. Теория восприятия отслеживает результаты воздействия рекламы и ее влияние на активность в потребительской практике. Изучается процесс, побуждающий потребителя к осознанной покупательской активности для достижения различных целей. Рассматриваются также неосознанные потребности, мало осмысленная активность, мотивы эмоциональной привлекательности, на основе «нравится – не нравится».

Случайность и хаотичность мотивов управляются через проектирование среды потребления и режиссуры ситуаций потребления.

Содержание (цель) мотива, величина потребности (сила мотива), постоянство потребности (устойчивость мотива), а также совокупность мотивов рассматриваются как сложная динамичная система. Каждый потребитель может иметь не одно, а множество «я», когда он видит себя в различных ситуациях (каким хочет стать, каким должен стать, каким хочет выглядеть и пр.), ситуация и антураж расширяют персонификацию потребителя. *Например, зачастую воспринимается не индивид, а автомобиль, в котором он находится. Образ продукта в данном случае переходит на потребителя, который замещает или дополняет свои личностные качества продуктом дизайна.*

Эстетическая потребность человека выступает механизмом потребительской активности. Эмоционально-интеллектуальные качества личности нередко проявляются через продукт как элемент эстетических воззрений, деятельности, особенностей сознания. *Примером является британский дизайнер моды Вивьен Вествуд, которая базировала свое творчество на стиле «панк» и ввела художественный андеграунд в мировую потребительскую культуру.*

Важным фактором формирования потребительских мотивов выступают положительные эмоции как биологическая потребность людей. Например, качественное удовлетворение функциональной потребности (стирка, готовка, передвижение и др.) вызывает приятные ощущения. Тактильность, безопасность, комфорт, гордость за обладание уникальным продуктом и т.п. могут вызывать стойкие предпочтения, основанные на настроениях и эмоциях.

Современные потребности дифференцируются и обогащаются новыми ценностными значениями, которые опираются на субъективные и общекультурные импульсы (самооценка, статусы, гуманитарные идеалы, самоутверждение и др.). Формируется относительно устойчивое поле смыслов, связанное с социокультурными и эстетическими установками потребителя. Субъект потребления активно включается в общественную динамику процесса. В большинстве случаев потребители не знают о дизайнере. Вместе с тем разработчик должен учитывать в образе продукта новые формы потребления и проектировать мотивы удовлетворения новых потребностей.

Через гуманизацию тем и развитие социокультурных контекстов дизайн расширяет значение продукта. Направленность на специфические потребности, традиции культуры, коллективность использования продукта дизайна (салоны, супермаркеты, авторские шоу-румы, средовые объекты и др.) укрепляют связь «дизайнер – потребитель». Развитие культуры потребностей влияет на определенный образ жизни, стремление к саморазвитию и приобретение новых качеств личности. Самоутверждение потребителя через статусно-ролевые и функциональные качества продукта обеспечивают его причастность к мировой гуманитарной и технической культуре. Не случайно в XXI в. становятся популярными концепции минимального потребления за счет повышения качества, применения долговечных и утилизируемых материалов.

2. Функциональные свойства продукта дизайна

Функции продуктов дизайна столь же разнообразны, как и потребности, которые они удовлетворяют. Особенности и разнообразие современных функциональных процессов необходимо постоянно отслеживать, изучать и совершенствовать методы их анализа. Целевое (основное) назначение продукта дизайна рассматривается через процесс потребления. Выявляется основная функция, которая характеризуется качественно и количественно.

Обнаруживаются **дополнительные** функции – это расширенный диапазон возможностей в использовании продукта. *Например, дополнительные функции сотового телефона превратили его в многофункциональное устройство с сохранением основной функции.*

Выявляются **вспомогательные** функции продукта – хранение, транспортировка установка, наладка, профилактика, ремонтпригодность, упаковка и пр. *Например, функциональный дизайн упаковки (наличие ложементов, контейнеров для инструментов, упаковки для фурнитуры и крепежа) сборной мебели торгово-производственной сети Икея, информативная графика инструкций по сборке, комплектация специальным инструментом и крепежом каждой единицы мебели привлекают потребителя удобством транспортировки, сборки и ремонта.*

Иногда наличие вспомогательных и дополнительных функций переводят продукт в разряд более совершенных и удобных изделий.

Результаты потребления продукта с полезными свойствами проявляются в виде удовлетворенной потребности, но они также развивают требования к дальнейшему потреблению. Необходимость новых предметов с современными функциями появляется не только в связи с инновациями, но и при наличии уже существующих предметов данного вида и назначения. Результаты потребления, с одной стороны, удовлетворяют функциональную потребность (частично или полностью), а с другой – формируют новую потребность, развивают способы и виды потребления. В итоге происходит изменение человека-потребителя, его способностей, вкусов, представлений. *Процесс можно проследить на примере развития приборов мобильной связи: от пейджера с общением через посредника-оператора к громоздкому приспособлению с одной функцией телефона, и, наконец, к многофункциональному мобильному устройству, требующему определенных навыков от потребителя.*

В результате развития технологий расширяется ассортимент технических функций в рамках уже существующих процессов. *Например, автономные и встроенные зарядные устройства обеспечивают мобильность изделий хозяйственного и культурного назначения. Эффективная функциональная операция повысила удобство эксплуатации, дала большую свободу в поведении потребителя, расширила зональность использования электроприборов, а также позволила экономить электричество.*

Структура процесса потребления

Для конкретизации функции необходимо выявить структуру процесса потребления и определить роль данного изделия в общем функциональном действии, уточнить особенности и способы его функционирования. В процессе потребления присутствуют средства труда, компоненты и предметы труда, с помощью которых осуществляется функциональный процесс, а также выявляются результаты.

В процессе стирки в бытовых условиях стиральная машина – это средство труда, стиральный порошок и вода – компоненты, при помощи которых осуществляется функциональный процесс, а «платье» выступает в качестве предмета и результата труда. «Платье» имеет свои характеристики (наличие потребности в нем, социальный адрес, соответствие ассортименту, условия потребления и пр.), т. е. у него есть своя потребительская ценность. Как предмет обработки в стиральной машине, «платье» должно быть охарактеризовано с точки зрения данного функционального процесса, т. е. важны характеристика ткани, степень загрязнения, условия проведения стирки, наличия специальных стиральных средств и пр. Стиральные машины также характеризуются по форме, размерам, способам стирки, по определенным техническим требованиям (наличию электричества, подачи и слива воды, сервисных функций и пр.), как

средовые объекты жилища. Анализируя структуру функционального процесса с точки зрения роли всех объектов, участвующих в данном действе, необходимо руководствоваться конечной целью (полезным результатом), ради которого данные продукты используются потребителем. Необходима конкретизация особенностей бытового процесса, детализация функционирования всех предметов в данной процедуре, соотнесение этих процессов между собой и приведение их к единой структуре в рамках данного действа.

Структура процесса приготовления пищи в домашних условиях также включает ряд поэтапных функциональных процессов: доставка продуктов, подготовка к приготовлению (санитарная обработка, мытье, очистка), хранение, холодная или горячая обработка и пр. Каждый из этих процессов также может быть расчленен на ряд этапов, включающих использование конкретных изделий и приборов (для обработки, очистки, смешивания, резки, взбивания, охлаждения–размораживания и пр.).

Для получения отглаженных текстильных изделий прошедших термообработку утюгом или специальным оборудованием, необходим ряд функциональных предметов: электроутюги, гладильные доски, приборы для увлажнения или отпаривания, насадки для фасонной глажки и особенных тканей, приспособления для размещения отутюженных предметов, а также места и способы хранения электроприборов и вспомогательных устройств.

Для оценки функционального процесса необходимо правильно определить **принципы технического действия** предметов потребления:

- физический принцип действия, когда полезные свойства выявляются непосредственно в ручном использовании продукта (инструмент, посуда, щетки, одежда, мебель и пр.);
- механический принцип действия, когда работа осуществляется механизмом, работающим от мускульных усилий (таймеры, часы, заводные игрушки и пр.);
- электрический принцип действия, когда электрическая или тепловая энергия преобразуется в другую полезную функцию (нагрев, свечение, движение);
- электронный принцип действия, соединяющий электроэнергию с электронными устройствами, обеспечивающими программирование и действия по принципу автоматического управления.

Существуют изделия, сочетающие комплекс функций и различные принципы технических действий (например, автомобиль).

Классификация изделий по видам деятельности основана на выявлении основных видов деятельности, согласно которым они разделяются на три группы – *производственного, хозяйственного и культурного назначения*. Каждая из этих групп делится на подгруппы, по использованию их в массовых общественных процессах и в быту. Например, в группу изделий производственного назначения входят станки, приборы, средства коммуникаций, промышленный транспорт. К общественным изделиям хозяйственного назначения могут, например, быть отнесены торговые автоматы, транспорт для очистки и полива улиц. К общественным изделиям культурного назначения можно отнести средства информации и массовые коммуникации для культурного обслуживания в общественных средовых объектах, оборудование спортзалов, фитнес клубов, салонов красоты и пр. Эти же три группы охватывают и бытовые изделия: домашние инструменты и станки, хозяйственные приборы и приспособления, изделия для активного спорта и отдыха и др. Отмечается, что изделия могут удовлетворять комбинированные и более сложные потребности. Например, средства индивидуального транспорта сочетают хозяйственно-бытовое и культурное назначение.

Структура бытовых процессов, выявляющая базовую номенклатуру предметов потребления

Обеспечение процессов жизнедеятельности в быту:

- обеспечение личного комфорта и гигиены (одежда, обувь, косметика, медикаменты);
- обеспечение удобства быта (сантехника, мебель);
- поддержка микроклимата и гигиены (приборы освещения, отопления, вентиляции, кондиционирования, увлажнения).

Труд в быту:

- производственно-хозяйственные работы (электроинструмент, садово-огородный инструмент, швейные машины);
- обслуживание бытовых нужд (пылесосы, стиральные машины, холодильники, плиты, кухонная посуда);
- обслуживание вспомогательных бытовых процессов (сумки, чемоданы, емкости для хранения, фурнитура, запасные детали);

Отдых, досуг, творчество:

- активный отдых (спортивный инвентарь, предметы туризма, спецодежда);
- культурный досуг (радиоаппаратура, игры, музыкальные инструменты, книги);
- обучение, воспитание, творчество (письменные и художественные принадлежности, специальные устройства и программы).

Перемена мест пребывания:

- наземные транспортные средства (автомобили, мотоциклы, снегоходы, велосипеды, самокаты);
- водные транспортные средства (лодки, катера, яхты);
- ПЛА – персональный воздушный транспорт.

Анализ функциональных свойств изделий должен включать материально-конструктивную основу изделия. Характеристику технического уровня качества изделия можно получить путем оценки технических параметров, которые поддаются измерению, что позволяет проводить сопоставления с базовыми показателями лучших изделий аналогичного класса и назначения. Еще один подход – это оценка по результатам исполнения функции. Например, оценивается качество помолотого кофе, а затем выясняется, какая совокупность свойств предопределила данный уровень результата. Чтобы оценить совершенство выполняемого процесса, необходимо определить связи между техническим и функционально-потребительским уровнями. Например, важным показателем качества бытовой стирки является не только очищение, но и зависимость сохранности ткани от количества циклов стирки.

В основу оценки функциональных свойств заложен принцип моделирования процесса потребления. Функциональная модель потребления в самом общем виде строится как последовательная совокупность всех этапов взаимодействия человека с изделием, что позволяет получить промежуточные и конечные результаты потребления. Такая модель позволяет точно выявить основную функцию, дополнительные и вспомогательные функции.

3. Эргономические свойства продукта дизайна

Задачи дизайна количественно и качественно меняются – это не столько совершенствование формы и функции, сколько задача пересмотра материалов и технологий с точки зрения экологического формирования новой структуры потребления и ценностных представлений общества. Переосмысление роли человека в мире, частью которого он является, ведет к распростра-

нению экологической культуры, гармонизации отношений человека с окружающим миром и утверждению принципов экологической этики.

Экологическая проблема наполнена общегуманистическим и гражданским пафосом, необходимостью сознательности, ответственности, социальной зрелости, а также связана с продвижением концепции здорового образа жизни средствами информационного и промышленного дизайна. Такие аргументы, как разумность, человечность, простота, естественность помогают использовать эргономику для проектного понимания жизни и изменения потребительского поведения.

Дизайн способен включать в проектирование психологическое состояние потребителя. Вопрос об эмоциональной режиссуре в дизайне – это владение богатым репертуаром психологических состояний, присущих проектируемому образу жизни, это практика распространения эргономических методов проектирования объектов, внимание к эмоциональному, психологическому и физиологическому состоянию человека в различных видах деятельности.

Перспектива гуманизации эргономики как части проектной культуры может дать дизайнеру определенные психологические концепты, связанные со стилеобразующими моделями. Обращение дизайн-проектирования к различным настроениям, эмоциям и осознанию целей позволяет выразить предметность в художественно-образной символизации этих состояний.

Эргономика (в пер. с лат. эрго – работа, номос – закон) появилась в СССР в 1960-е гг. как наука о функциональных возможностях человека, направленная на создание оптимальных условий для труда и отдыха советского человека. Отдел эргономики появился в 1960-е гг. во Всесоюзном научно-исследовательском институте технической эстетики, а в 1970 г. – в Уральском филиале ВНИИТЭ.

В отделах эргономики ВНИИТЭ работали уникальные специалисты – доктора и кандидаты психологических, медицинских, технических наук. Отделы эргономики были в Москве и 14 филиалах на территории СССР, они являлись научно-исследовательскими и проектными подразделениями Института технической эстетики. Отделы эргономики работали в тесной связи с другими специалистами ВНИИТЭ – художниками-конструкторами, методологами, культурологами, инженерами, экспертами. К 1980-м гг. эргономика сложилась как научная и проективная дисциплина нового типа и достаточно активно участвовала в проектной дизайн-деятельности и экспертной оценке. Отделы эргономики имели современные лаборатории, оборудование, аппаратуру, а главное, там были собраны уникальные кадры высокой квалификации. В Институте технической эстетики были организованы всесоюзные курсы повышения квалификации, годовая переподготовка дизайнеров по специальности «Инженерная психология», издавались труды отечественных специалистов, переводились и печатались работы специалистов США, Великобритании, Франции и других стран.

В 1980-е гг. была издана «Методика художественного конструирования», где имелся раздел эргономики, написанный докторами психологических наук В.М. Муниповым и В.П. Зинченко. В 1980-е гг. выходили сборники «Эргономика. Труды ВНИИТЭ», в 2001 г. вышел учебник «Человекоориентированные проективные технологии программных средств и среды» (авторы: В.М. Мунипов и В.П. Зинченко)

Эргономика как наука комплексная изначально включает:

Инженерную психологию (орудия труда, технические процессы с точки зрения психологических возможностей человека, вопросы взаимодействия системы «человек – машина – среда»);

Физиологию труда (физиологические состояния человека-оператора, физиологические возможности, создание оптимальных условий труда, гигиена и психофизиология) оптимизирует

умственные процессы, нагрузки операторов, профессиональные стрессы. Эргономика исследует и выявляет соотношение факторов, влияющих на человека. Изучается состояние человека-оператора во время работы (деятельности), различные фазы состояния человека в процессе (настрой, оптимальный режим, утомление, режим бездеятельности и т.д.), микроклимат (наличие кислорода, углекислого газа, влажности, температура воздуха и пр.), экологические факторы (вибрация, шум, освещенность и пр.), режим труда и отдыха (техперерывы, монотонность труда), фактор эмоциональности (характер, темперамент, врожденные особенности, степень подготовленности, устойчивость нервной системы оператора);

Физическую эргономику, которая изучает антропометрические, анатомические и физиологические характеристики. Включает вопросы рабочих и досуговых поз, организацию рабочего места, безопасность, профилактику мышечно-скелетных травм и расстройств. Применяется при создании безопасных и комфортных высокопроизводительных систем, что предотвращает травмы и профессиональные заболевания. Антропометрию – науку о размерах человека. Исследования проводятся совместно со статистикой путем обмера и подсчетов. Антропометрические признаки определяются с учетом возраста, пола, национальности и др. Разрабатываются таблицы размеров и возрастно-ростовых отклонений от среднестатистических данных. Учитываются каноны прекрасного, связанные в искусстве с понятиями о красоте идеального тела («золотое сечение» в пропорциях, канон Поликлета – голова – 18 от длины тела и др). Истинные размеры постоянно меняются и должны изучаться, чтобы соотносить существующие факторы с теми видами изделий, где человек соизмеряется с ними.

Созданы таблицы, которые используются дизайнерами при разработке формы рукояток, захватывающих приспособлений, органов управления для обеспечения правильных манипуляций, оптимальной досягаемости, применения средств защиты и пр., т.е. создания условий для максимальной эффективности, повышения качества функционального процесса, безопасности и снижения травмоопасности.

Способы приема и передачи информации

Эргономика изучает принципы проектирования индикаторных устройств, способы кодирования зрительной информации, типы индикаторов, совместимость индикаторов и органов управления, что важно в процессе переработки информации человеком.

Человек-оператор при считывании информации осуществляет управление и регулирование, контролирует ход функционального процесса. Ошибки и неточности считывания информации могут привести к негативным последствиям. Повышенные требования предъявляются к дизайну сложных систем управления, пультам с большим количеством органов управления и индикаторов.

Индикаторы – источники связи человека с информацией. Могут быть световыми, звуковыми, тактильными, визуальными с количественным и качественным отсчетом показателей. Индикаторы влияют на конкретные действия оператора (потребителя) и целесообразность его поведения в соответствующей обстановке. Они должны обеспечивать точность и быстроту восприятия показателей, могут быть выражены и в образной форме. Основные индикаторы – визуальные. Они должны обеспечивать хорошие условия видимости, интенсивность освещения, ясность, контрастность, знаковость информации.

Конструкция индикатора должна обеспечивать точность показателей, а графический дизайн – оптимальную удобочитаемость, запоминаемость и соответствие общему оформлению. Объем информации не должен превышать возможностей человека, который способен воспринимать

одновременно не более семи важных показателей и управлять ими. Индикаторы располагаются на видном месте. Шкалы, шрифт, начертание цифр должны иметь удобную для восприятия форму.

Удобочитаемость – это главное требование к эффективности индикатора, где важны угол зрения, размер знаков, качество исполнения, интервалы, понятные символы, функциональные и различимые цвета.

Сигнализация обеспечивает особое внимание, предостережение. Должна выражать степень опасности, быть проста, понятна, однозначна.

Компоновка элементов на панелях управления должна соответствовать эргономическим принципам, но при этом не противоречить целостности композиции и выразительности формы продукта дизайна. Ничего не должно отвлекать оператора (потребителя) от визуального восприятия, недопустимы яркие декоративные украшения, метки, блики, символы.

Цвето-фактурное решение не должно быть контрастным, блестящим, отражающим лучи или ослепляющим бликами. Разделение панели на цветовые зоны должно соответствовать функциональному назначению.

Существуют стандартизированные символы и знаки, сигнальные цвета. Разработка новых знаков должна вестись с учетом правил семиотики и эстетических требований графического дизайна. Знаки должны хорошо восприниматься при уменьшении и увеличении, знаки одной системы должны исполняться в одной графической манере, должна быть предусмотрена возможность дополнения системы новыми знаками.

Эргономический подход к проектированию характеризуется комбинацией сведений в области социальных, биологических наук, культуры и техники. Отношения «человек – машина – среда» становятся все более сложными с точки зрения психологии, интеллекта, органов чувств, неблагоприятных воздействий окружающей среды. Эргономика призвана решать эти проблемы. Интуитивные, субъективные решения в эргономическом проектировании не обеспечивают удобства и безопасности и не располагают точными данными. Все большее значение приобретает графический дизайн при проектировании элементов управления и индикации как способ создания выразительных и безопасных приемов восприятия информации или сигналов.

Санитарно-гигиенические нормы, установленные законодательством, должны быть обеспечены при проектировании согласно существующим документам СН, СНиПы, ГОСТы (национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56274-2014 «Общие показатели и требования в эргономике». М., Стандартинформ, 2015).

Эргономические показатели потребительских свойств продукта дизайна

Гигиенические показатели установлены санитарными нормами и правилами (СНиП) критерии безопасности, определяющие уровень шума, вибрации, запыленность, температурно-влажностный режим, токсичность, радиационную опасность, качество воды и пищевых продуктов, содержание вредных веществ (ПДК), освещенность, уровень электромагнитных излучений, санитарное состояние, удобство очистки;

Антропометрические показатели связаны с измерениями размеров и массы тела человека для проектирования безопасных и удобных изделий, организации рабочих и досуговых мест пребывания, удобства использования отдельных частей тела человека (кистей рук, стоп). Включают линейные размеры и обхваты и функциональные углы суставов, зоны досягаемости. Измерение массы тела необходимо для проектирования несущих конструкций (стулья, кроватки).

ти, транспорт). Учитывают различия между мужчинами и женщинами, различные возрастные характеристики, различия между жителями различных регионов, возрастные особенности.

Физиологические показатели отражают функциональные возможности организма, соответствие силовым, энергетическим, зрительным, слуховым возможностям человека, учитывают биомеханику, частоту движений, физическую нагрузку, скорость реакции человека, анализируют зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные, вкусовые показатели, энергетические затраты и степени усталости организма.

Психофизиологические и психические показатели отражают характеристики особенностей человеческого организма в процессе трудовой или бытовой деятельности: нервно-психическое напряжение, утомляемость, способность восприятия информации и сенсомоторные реакции для минимизации таких факторов, как перенапряжение и стресс. Умственные перенапряжения возникают при монотонности работы, скорости и точности обработки зрительной, слуховой и тактильной информации. Рассматривают время реакции на сигнал, координацию и точность движений, а также устойчивость организма человека к экстремальным условиям деятельности.

Эксплуатационные показатели отражают критерии качества системы «человек – машина – среда». Обеспечивают удобство, безопасность и эффективность использования изделий. Включают управляемость (контролируемость), обслуживаемость (простота технического и гигиенического обслуживания), обучаемость (скорость приобретения навыков при эксплуатации, взаимодействии и потреблении), обитаемость (приспособленность и комфорт рабочей, домашней и досуговой среды), безопасность формы (отсутствие острых углов, режущих кромок, низкого качества производственного исполнения), сигнальную информацию (цветовое и шрифтовое кодирование, композиционное зонирование).

Экологические и гуманитарные показатели включают безопасность потребления для общества, утилизацию и вторичное использование материалов, сохранность человека-потребителя и среды его обитания.

Гуманизация эргономики

Анализ и оценка эргономических свойств расширяются и дополняются с течением времени. Вначале эргономика изучала возможности человека в трудовых процессах. Рассматривался «человеческий фактор» в технике по схеме «человек – орудие труда – среда», в том числе и в специфичных системах, где роль человека-оператора сложна и многообразна. В современной эргономике произошли перемены в соответствии с изменениями технологических процессов, трудовой и бытовой деятельности человека. С развитием оргтехники, трансформацией форм и размеров оборудования, появлением multifunctional комплексов и сетей с централизованным управлением понятие «рабочее место» претерпело изменения. Вместе с тем современные эргономические параметры бытовых изделий (эффективность, комфорт и безопасность) все чаще рассматриваются в совокупности с художественно-образным выражением.

Человеческий фактор, составляющий основу требований эргономического проектирования, изначально содержит идею гуманизма. После советских лозунгов и романтических призывов «ударный труд», «перевыполнение планов», «покорение природы», где человеческое здоровье и комфорт стояли за героическими свершениями, отечественная эргономика переходит к рассмотрению связи «работоспособность – жизнеспособность». В сфере труда постепенно происходит осознание необходимости соблюдения не только условий и санитарно-гигиенических норм, но и общая экология человека и социума. Качество жизни должно рассматриваться не только с точки зрения здоровья конкретного человека, но, главным образом, с позиций нор-

мального функционирования общества. Эргономика, таким образом, становится частью социальной политики и может рассматриваться как определенная ценность культуры.

Знание эргономики и экологии человека в контексте гуманизации образа жизни важно не только в трудовой деятельности, но и во всех сферах существования индивида. Дизайн расширяет эргономические методы проектирования, прибегая к эмоциональной режиссуре средового состояния. Это проявляется во владении богатым репертуаром психологических состояний человека, присущих проектируемому образу жизни.

Гуманизация эргономики как часть проектной культуры дает дизайну определенные стилеобразующие модели, отсылая проектирование к художественной символизации различных эмоциональных состояний. ***Например, элементы горнолыжного снаряжения (шлем, очки, крепления, защита позвоночника и пр.) в образной форме выражают не только комфорт и безопасность, но и определенные эмоции по поводу жизненных ценностей.***

Задачи дизайн-проектирования количественно и качественно меняются. Теперь это не столько совершенствование формы и функции, сколько пересмотр образов, материалов и технологий с точки зрения экологии и формирования новой структуры потребления. В дизайн проекты и выпускаемые изделия все чаще включаются ценностные представления общества. Переосмысление роли человека в мире, частью которого он является – это развитие особой экологической культуры, гармонизации отношений человека с окружающей средой и утверждение принципов экологической этики.

Экологическая проблема наполнена общегуманистическим и гражданским пафосом, осознанием ответственности и, в итоге, социальной зрелостью. С одной стороны, дизайн активно включается в рекламирование экологии образа жизни, в образно-выразительной форме пропагандируя экономичность, разумность, гармоничность, естественность, человечность потребления. Внедренные в сознание категории экологической этики могут влиять на размер общественной потребности и через продукт дизайна управлять структурой потребностей. С другой стороны, дизайн способствует образованию новых ценностей через эмоциональную привлекательность продукта. Благоприятное влияние продукта дизайна на потребителя способно вызывать положительные переживания. Дизайн может через стимуляцию экологического сознания привести к изменению системы ценностей в обществе.

Например, китайский дизайнер и архитектор Ай Вейвей творчески реагирует на социальные явления и события, за что подвергается гонениям в Китае. Благодаря своим архитектурным, дизайнерским и художественным работам он обрел не только творческое, но и политическое влияние в мире. Название его компании «Fake Design» напоминает о репутации Китая, как страны подделок. За установку из 5 тыс. детских рюкзаков, выражающую протест коррупции в строительстве школ (по числу школьников, погибших от землетрясения), он подвергался аресту. Его лампа Descendinglight не свисает, а лежит на полу. Огромный «упавший» светильник из 60 тыс. красных лампочек ассоциируется с коммунистическим Китаем.

Изделия – стимуляторы мыслей и чувств человека были известны в прошлые эпохи. Крестьянское жилище включало не только целесообразные вещи, но и предметы, обогащенные смыслами. Знаковая символическая функция вещи была не менее важна, чем практическая. Например, оберегам, солярным знакам (изображение солнца), свистулькам (звали весну и урожай) мифологическое мышление древних народов придавало духовный и сакрально-знаковый смысл. Язык символов, оберегающий от опасностей, бед и призывающий добрых духов, изначально применялся в архитектуре, интерьере народного жилища и бытовой утвари. В проектах дизайнеров нередко прослеживается «душа» автора (примером могут служить работы голландского дизайнера Марселя Вандерса «Лампа Лолита», «Лошадь-светильник» и др.).

Личность пользователя нередко накладывает отпечаток на вещи, делая их значимыми. Эмоциональная ценность вещи может проявляться с течением времени как символ, реликвия, память (*например, военная шапка красноармейца «буденовка» в советское время была романтическим символом революции, сейчас – это забавный предмет для банной процедуры*). Красно-синий стул Геррита Ритвельда был предназначен не только для функции, но и для «духовного» использования. Можно было не только удобно сидеть, но и оказаться внутри объекта искусства. Приспособления для сидения исторически были связаны с духовно-эмоциональным состоянием потребителя: трон, козе, венский стул братьев Тонетт, стул «Василий» Марселя Бройера, посвященный Кандинскому, шезлонг для релаксации Ле Корбюзье.

Взаимодействие материальных и духовных начал в предметах потребления позволяет расширить контекст эргономической оценки. Таким образом, итоговая оценка эргономических свойств продукта дизайна связана с рассмотрением общественных процессов, исследованиями чувств и свойств человека, выявлением удобства пользования и безопасности изделия в функциональном и гуманитарном процессе.

4. Эстетические свойства продукта дизайна

Красота, гармония, пропорции были связаны в искусстве с природой божественного и религиозным сознанием. Человек «присвоил» себе божественную способность создания красоты, которая уводит в мир, отличный от обыденных отношений. Мир художественной реальности может быть идеален, реален или ужасен. В мире искусства человек удовлетворяет в символической форме потребности, которые зачастую невозможно реализовать в обычной жизни. Он идентифицирует себя с другими людьми, усваивает образцы поведения, сравнивает себя с другими личностями. В искусстве возникает потребность человеческого выбора, предпочтений, ценностного отношения индивида к образцам поведения и поступкам. Искусство не только демонстрирует культурные образцы, но и придает им определенное художественное значение.

Потребитель продукта дизайна может не знать всех эстетических ценностей, но если он осознает собственные ценности, его поведение становится последовательным, а ситуация выбора – определившейся. Эстетика дизайна соединяет художественную реальность с другими жизненными реальностями. Бытие человека не так идеально, как в искусстве, оно состоит из действительных событий. Причины различного характера (профессия, социальные отношения, географические и климатические условия и др.) могут привести к гипертрофии отдельных сфер жизнедеятельности и наделении их более значимой ценностью, чем другие.

В дизайне предмет (предметная среда) оказывает влияние на формирование нового понимания эстетики с точки зрения жизненно важных утилитарных событий для личности. Появляются понятия рационального, комфортного, субкультурного, престижного потребления. Возникает необходимость анализа сознания потребителя, его образа жизни, особенностей жизнедеятельности – всего того, что обеспечивает значимость и ценности в его жизни.

Дизайн существенно расширил образные средства искусства и ввел оценочный набор собственных эстетических понятий: функциональная выразительность, комфорт, удобство пользования, целостность формы и др. Вместе с тем дизайн использует художественные приемы искусства, которые выступают наряду с другими его средствами:

– дизайнерская реальность – это предметность, отличная от обыденности, эстетическая ценность дизайна возникает при наличии отличительных черт от обычного мира;

- в образных решениях продукта дизайна используются выразительные средства искусства, такие как композиция, цвет, фактура, пропорции, и такие художественные приемы, как ирония, возвышенное, гротеск, идеал, странность, отрицание, подобие;
- эстетика дизайна сохраняет культурологический идеал (красота, естественность) и старается соединить ее с требованиями изготовления и потребления;
- образность, воплощенная дизайнером в предметность, зачастую противопоставлена действительности бытия, она формирует новую значимость, влияя на выбор и предпочтения потребителей;
- в форме продукта дизайна могут быть выражены ценности автора с одной стороны, и эстетические ценности общества – с другой.

В процессе потребления продукта дизайна может сформироваться некий высший смысл, когда форма осознанна и предметна, но приобретает общественное ценностное значение и определенный пафос (*например, реальный танк становится символом победы, шапка «буденовка», часть формы красноармейца – символом революции*).

Дизайн способен создавать реальность отличную от обыденности, воплощать в ней тот или иной культурологический идеал, делая акцент не на идеальном бытии, а на фактическом и полноценном обеспечении культурных и жизненных потребностей.

Анализ эстетических свойств начинается с определения эстетически значимого содержания, выраженного в форме. Оценка проводится с позиций потребителя, а не личных установок критиков, рецензентов и экспертов. Выразительная форма должна быть функционально обусловлена, технически совершенна и эстетически значима.

Функциональные, эргономические и социальные свойства продукта дизайна могут быть оценены экспериментально, а также при помощи измерений, количественных и качественных показателей. *Эстетические показатели не поддаются измерению.*

При оценке эстетических свойств важны не субъективные факторы, а модели ценностных установок группы потребителей, к которой обращено изделие. Продукт дизайна имеет не только утилитарное, но и культурное значение, выходящее за рамки функции. Дизайн выходит за сложившиеся стереотипы, предлагает новые формы, преобразует жизнь и влияет на массовое сознание. В этом смысле важна максимальная объективность и высокая квалификация эксперта.

Среда, в которой потребляется продукт дизайна, предметна и обозначена. Необходимо познание средового контекста, так как дизайн рассматривается в конкретном месте потребления и сравнивается с идеальными представлениями, культурными нормами общества и существующими образцами. *Например, рассмотрение продукта дизайна в жилой среде (вещь – окружение) может быть представлено в нескольких ролевых категориях:*

- как часть потребительского комплекса (кухня, кабинет, спальня, прихожая и т. п.);
- как доминанта, самая активная вещь в средовом окружении, эксклюзивный предмет (инновационные устройства, аппаратура, авторский дизайн);
- как рядовое изделие, типовой серийный предмет, не отличающийся уникальностью;
- как временное дополнение – вещь, которая убирается из зоны видимости после функционального использования (утюг, пылесос, гладильная доска, миксер и т. п.).

Развитие ассортимента расширяет индивидуализацию и выразительность изделий. Однообразие серийных изделий в советское время преодолевалась самими потребителями путем кустарной росписи, введения в интерьер образцов народного искусства, применением потребительской смекалки при вторичном использовании предметов (шкатулки из открыток, этажерки из деревянных катушек от ниток и пр.).

В практике используются понятия «хороший дизайн», «китч», «высокий стиль». Существуют изделия устаревшие, случайные, низкокачественные, кустарные. Если изделия продаются и потребляются, значит, они отвечают определенным потребностям и не теряют актуальности. В таких случаях есть возможность выстраивания ценностных отношений в потреблении и рецензенты (или группа экспертов) должны выявить возможные типы эстетических суждений.

Различные аспекты и ситуации восприятия могут влиять на эстетическую ценность продукта:

- на выставке, где демонстрируются перспективные образцы;
- в режиме отдыха, где восприятие происходит через настроение, особый комфорт;
- в процессе общения субкультурных групп, где демонстрация групповых ценностей и общие интересы обеспечивают коммуникативную функцию;
- в фантазийных, утопичных проявлениях, где предмет потребления индивидуализируется и связан с воображением, воспоминаниями, интимными желаниями.

Ситуация потребления продукта дизайна зависит от рекламы, кино, ассоциаций, стереотипов массовой культуры. Например, социальный символизм возникает из желания потребителя принадлежать к определенной общности или группе. Возникает престижное потребление (следование за идеалом). Реклама, навязывающая определенные шаблоны, наделяет вещи признаками принадлежности к более высокому потребительскому классу. Элитарный дизайн бывает вызывающим и даже безобразным, он зачастую выходит за рамки общекультурных норм. Все это вызывает трудности эстетической оценки.

Пространство культуры – это постоянно обновляемая система ценностных установок. Сложность оценочной деятельности в том, что она не ограничивается рефлексией «нравится – не нравится». Эстетическая оценка связана со специфической особенностью человека-эксперта, обладающего не только профессиональными знаниями, но и широкими культурными представлениями.

В состав эстетических показателей входят: образная выразительность, ассоциативность образа, метафоричность образа, информационная выразительность формы, оригинальность и новизна формы, стилевое единство, композиционная целостность формы, масштаб, пропорциональность, компоновка, рациональность формы, объемно-пространственная структура, пластическое решение, контраст, нюанс, тектоника (правдивое отражение в форме работы конструкции и организации материалов), соответствие перспективным направлениям, выражение в форме работы конструкции, соответствие формы примененным материалам и способу изготовления, оценка графических и изобразительных элементов, цвето-фактурное решение, декоративность оформления и материалов, графическое оформление пультов, шильдов, циферблатов, панелей управления. Оценивается рациональность упаковки, ее функциональные свойства, графическое оформление, информативность и выразительность товаросопроводительной документации.

В эстетические показатели серийных образцов включаются показатели качества изготовления и сохранности товарного вида. Качество продукции и патентно-правовые характеристики осуществляются проектировщиками и производителями. Контроль качества обеспечивается соблюдением норм и требованиям (ИСО, ГОСТы, ТУ).

ИСО/ISO (International Organization for Standardization) – международная организация стандартизации, состоящая из экспертов 167 стран, созданная в 1947 г. со штаб-квартирой в Швейцарии. Организация отвечает за выпуск стандартов, обеспечивающих качество, безопасность и эффективность продукции (кроме электротехники и электроники). МЭК (Международная электротехническая комиссия) разрабатывает стандарты в сфере электрических, электронных устройств, приборостроения и связи. Стандарты играют ключевую роль в гло-

бальной экономике, поддерживают соответствие мировым критериям и повышают эффективность управления качеством. Примеры: Стандарт МЭК 60000-79999 – обеспечение безопасности, совместимости и качества электротехнических изделий; ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества; ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Система экологического менеджмента; ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту.

Этапы анализа потребительских свойств продукта дизайна

Анализ потребительских свойств продукта дизайна может проводиться на стадиях проектирования (макетирования), на этапе изготовления опытного образца, при производстве серийного образца, а также в процессе осуществления авторского надзора или при отстаивании авторского права. Цель анализа потребительских свойств как области художественно-конструкторской деятельности – совершенствование проектируемых и выпускаемых изделий.

На этапах анализа подбираются лучшие образцы изделий данного вида и назначения, отвечающие требованиям групп потребителей. Выстраивается базовый ряд аналогичных образцов. Выявляются общие критерии оценки, сложившиеся в обществе ценностные представления, стилевые направления, а также стандарты, базовые нормы и показатели. Рассматриваются реальные и перспективные образцы изделий отечественного и зарубежного производства, отвечающие мировым достижениям в данной группе, конкурентоспособные, пользующиеся спросом на рынке. Определяются изделия и проекты, признанные лучшими на конкурсах, выставках, смотрах. Устанавливаются современные материалы, актуальные и перспективные технологии в данный период.

На подготовительном этапе изучаются техническая документация, инструкции по эксплуатации, патентная информация, нормы и требования. Рассматриваются каталоги, рынок, результаты конкурсов. Выявляются особенности производства и потребления. Рассматриваются тенденции формообразования изделий данного вида и назначения, тенденции формообразования и специфики композиционного решения и компоновки элементов. Осуществляется подбор аналогов и прототипов, выявляются лучшие образцы изделий данного типа и назначения, выбираются критерии сравнения и базовые (лучшие) образцы

Затем осуществляется построение иерархии показателей. Выявляются наиболее важные потребительские показатели, связи между показателями, распределяются свойства показателей по их значимости для данного конкретного продукта. При необходимости могут выставляться цифровые показатели: например, функциональные – 3 балла, эргономические – 5 баллов, эстетические – 4 балла. Затем показатели, если они выражены также в цифровом измерении, умножаются на показатели значимости. Такой метод удобен при наличии экспертной группы специалистов или при значительном количестве аналогичных образцов в экспресс-анализе.

На этапе конкретизации назначения и функций рассматриваются измеримые и расчетные показатели (результаты функциональных испытаний, социальных опросов, статистических данных, специальной литературы). Определяется потребительский класс изделия, характеристики потребителей, специфические условия потребления. Проводится сравнительный анализ с аналогами и базовым образцом, моделируется ситуация потребления. Осуществляется анализ функциональных свойств, анализ эргономических свойств, анализ эстетических свойств.

На заключительном этапе оценки продукта дизайна в результате комплексной оценки делаются суждения о недостатках и достоинствах продукта с профессиональным обоснованием, обобщаются результаты и формулируются выводы.

Заключение

Оценочная практика в области дизайна невозможна без определенных и твердых методологических принципов. Комплексный подход к преобразованию предметного мира и широкий круг проблем, решаемых дизайном, нуждаются в типологии проектных и оценочных инструментов. Научно-методологические и практические основы эстетической, эргономической, функциональной и социальной оценки продукта дизайна, заложенные специалистами Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики в 1980-е гг., актуальны в современной профессиональной среде. Основные понятия, теоретические и практические положения жизненны и сопоставимы с сегодняшней реальностью, новыми технологиями, гуманитарными контекстами, культурными запросами в меняющихся условиях существования общества. Анализ потребительских свойств продуктов дизайна по-прежнему играет роль одного из важных инструментов повышения потребительской ценности, конкурентоспособности и рыночной стоимости товаров и услуг, обеспечивая качество и эффективность дизайн-деятельности.

Библиография

1. Гуманитарно-художественные проблемы образа жизни и предметной среды: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.58. – М.: ВНИИТЭ, 1988.
2. Иконников, А.В. Эстетическая оценка продукта дизайна в контексте среды и культуры / А.В. Иконников // Теоретические основы оценки промышленных изделий: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.45. – М.: ВНИИТЭ, 1985. – С. 21–36.
3. Каган, М.С. Философский анализ оценочной деятельности и его проявление в дизайнерской экспертизе / М.С. Каган // Теоретические основы оценки промышленных изделий: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.45. – М.: ВНИИТЭ, 1985. – С. 10–21.
4. Классификация промышленных товаров по назначению. М.: ВНИИТЭ, 1983
5. Кузвесова, Н.Л. Роль экспертизы в повышении качества декоративного оформления эмалированной металлической посуды // Н.Л. Кузвесова // Проблемы и перспективы выпуска бытовой металлической посуды: мат-лы науч.-практ. конф. УралНИИЧермет, Облсовет НТО. – Свердловск, 1985.
6. Кузвесова, Н.Л., Носенко, Г.И. Применение метода экспресс-экспертизы для повышения качества товаров народного потребления / Н.Л. Кузвесова, Г.И. Носенко // Проблемы дизайн-проектирования ТНП: мат-лы науч.-практ. конф. – Свердловск: УФ ВНИИТЭ, 1986.
7. Кузвесова, Н.Л., Носенко, Г.И. Экспресс-анализ как метод определения уровня качества и ассортимента товаров народного потребления (на примере изделий, выпускаемых промышленными предприятиями Свердловска и области) / Н.Л. Кузвесова, Г.И. Носенко // Разработка ассортимента ТНП на заводах Свердловска. – Свердловск: Облсовет НТО, ЦНТИ, 1986.
8. Левинсон, А.Г. К проблеме типологии потребителей / А.Г. Левинсон // Проблемы типологии моделирования комплексных объектов в дизайне: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.48. – М.: ВНИИТЭ, 1985. – С. 28–43.
9. Методика художественного конструирования. – М.: ВНИИТЭ, 1986.
10. Методика художественного конструирования дизайн-программ. – М.: ВНИИТЭ, 1986.
11. Мунипов, В.М., Зинченко, В.П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: учебник / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. – М.: Логос, 2001.
12. Мунипов, В.М. Зинченко, В.П. Эргономика: принципы и рекомендации: метод. руководство / В.М. Мунипов, В.П. Зинченко. – М.: ВНИИТЭ, 1983.

13. Проблемы формирования эстетической ценности и эстетическая оценка: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.43. – М., ВНИИТЭ. 1985.
14. Сидоренко, В.Ф. Протоформы знакообразования в графическом дизайне / В.Ф. Сидоренко // Методы и технологии обучения изобразительной и проектной деятельности: сб. ст. Вып. 5. – М.: МПГУ. – 2011. – С. 5-7 – URL: <https://educ.wikireading.ru/22574>
15. Сомов, Ю.С. Композиция в технике. – 3-е изд., перераб. и доп. / Ю.С. Сомов. – М.: Машиностроение. 1987.
16. Теоретические основы оценки промышленных изделий. Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.46. – М., ВНИИТЭ, 1985.
17. Тупталов, Ю.Б. К анализу эстетических суждений о продуктах дизайна / Ю.Б. Тупталов // Проблемы художественной выразительности предметной среды: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.47. – М.: ВНИИТЭ, 1988. – С. 91–99.
18. Экспертиза потребительских свойств изделий: Тр.ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.16. – М.: ВНИИТЭ, 1977.
19. Функция вещи как предмет исследования в дизайне: Тр. ВНИИТЭ. Серия ТЭ. – Вып.39. – М.: ВНИИТЭ, 1982.
20. Ценности, образ жизни, жилая среда: Тр.ВНИИТЭ. Серия ТЭ, вып.51. – М.: ВНИИТЭ, 1987.

References

1. Humanitarian and artistic problems of lifestyle and objective environment. (1988) Series TE, Issue 58. Moscow: VNIITE. (in Russian)
2. Ikonnikov, A.V. (1985). Aesthetic evaluation of a design product in the context of environment and culture. In: Theoretical foundations of the evaluation of industrial products. VNIITE, Series TE, Issue 45. Moscow: VNIITE, pp. 21–36. (in Russian)
3. Kagan, M.S.(1985). Philosophical analysis of evaluation activity and its manifestation in design expertise. In: Theoretical foundations of industrial product evaluation. VNIITE, series TE, issue 45. Moscow, VNIITE, pp. 10–21 (in Russian)
4. Classification of industrial goods by purpose (1983). Moscow: VNIITE (in Russian)
5. Kuzvesova, N.L.(1985). The role of expertise in improving the quality of decorative design of enameled metal tableware. In: Problems and prospects of household metal tableware production. Proceedings of the scientific and practical conference. UralNIChermet, Regional council of scientific and technical association. Sverdlovsk, pp. 10–15
6. Kuzvesova, N.L., Nosenko, G.I.(1985). Application of the express examination method to improve the quality of consumer goods. In: Problems of design engineering of consumer goods. Scientific and practical conference. Sverdlovsk: VNIITE, pp. 5–7 (in Russian)
7. Kuzvesova N.L. (1986) Express analysis as a method for determining the quality level and assortment of consumer goods (using the example of products manufactured by industrial enterprises in Sverdlovsk and the region). In: Development of the assortment of consumer goods at Sverdlovsk factories. Sverdlovsk, Regional Council of Scientific and Technical Organization, Central Scientific and Technical Information Center, Sverdlovsk, pp. 23–26 (in Russian)
8. Levinson, A.G. (1985). On the problem of consumer typology. In: Problems of typology of modeling complex objects in design. VNIITE, series TE, issue 48. Moscow: VNIITE, pp. 28–43 (in Russian)
9. Methodology of artistic design (1986). Moscow: VNIITE. (in Russian)
10. Methodology of artistic design of design programs. (1987). Moscow: VNIITE. (in Russian)
11. Munipov, V. M. and Zinchenko, V. P. (2001) Ergonomics: human-oriented design of equipment, software and environment. Moscow: Logos. (in Russian)

12. Munipov, V.M. and Zinchenko, V.P. (1983). Ergonomics: principles and recommendations. Moscow: VNIITE. (in Russian)
13. Problems of Formation of Aesthetic Value and Aesthetic Evaluation (1985). Proceedings of VNIITE, Series TE, Issue 43. Moscow: VNIITE. (in Russian)
14. Sidorenko, V.F. (2015). Protoforms of Sign-Formation in Graphic Design. Collection of Articles: Methods and Technologies for Teaching Visual and Design Activities. Issue 5. Available from: <https://edue.wikireading.ru/22578> (in Russian)
15. Somov, Y.S. (1987) Composition in technology. 3rd ed. Moscow: Mashinostroenie. (in Russian)
16. Theoretical foundations for the evaluation of industrial products (1985). Proceedings of VNIITE, series TE, issue 46. Moscow: VNIITE. (in Russian)
17. Tuptalov, Y.B. (1988). On the Analysis of Aesthetic Judgments about Design Products. In: Problems of Artistic Expressiveness of the Object Environment. VNIITE, Series TE, Issue 47. Moscow: VNIITE, pp. 91–99. (in Russian)
18. Expertise of consumer properties of products (1977). Proceedings of VNIITE. Series TE, issue 16. Moscow: VNIITE. (in Russian)
19. The function of a thing as a subject of research in design.(1982). Proceedings of VNIITE, series TE, issue 39. Moscow: VNIITE. (in Russian)
20. Values, lifestyle, living environment (1987). VNIITE, series TE, issue 51. Moscow: VNIITE. (in Russian)

Ссылка для цитирования статьи

Кузвесова Н.Л. Анализ потребительских свойств продукта дизайна как основа критики, рецензирования и экспертной оценки в художественном конструировании / Н.Л. Кузвесова //Архитектон: известия вузов. – 2026. – №2(94). – URL: http://archvuz.ru/2026_2/22/ – DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126_2026_2\(94\)_22](https://doi.org/10.47055/19904126_2026_2(94)_22)

© Кузвесова Н.Л., 2026



Лицензия Creative Commons

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

Дата поступления: 16.02.2026
Дата рецензирования: 11.06.2026
Дата принятия к печати: 17.06.2026