

Таблица 5 – Технические показатели молотковых дробилок импортного и отечественного производства

Показатели	Дробилка импортная	Дробилка от украинского производителя
Производительность: — т/час — относительных единицах (α_1)	37 0,35	20 $0,35 \cdot 20 / 37 = 0,189$
Установленная мощность: — кВт — относительных единицах	37 0,2	160 $0,2 \cdot 37 / 160 = 0,046$
Масса: — кг — относительных единицах	1945 0,15	3500 $0,15 \cdot 1945 / 3500 = 0,083$
Технический дизайн: — качественный показатель — относительных единицах	высокий 0,15	низкий $0,02 + 0,02 + 0,02 + 0 = 0,06$
Эргономичность: — качественный показатель — относительных единицах	высокая 0,15	$0,05 + 0,025 = 0,075$

В сравнении с лучшим импортным аналогом (табл.5), который имеет $K_{ит} = 1,0$, показатели отечественного аналога ниже на 0,547 ед. или на 54,7 %.

Для повышения объективности количественного оценивания показателей как интегрального технического уровня оборудования для пищевого производства, так и показателей уровня по дизайну и эргономичности необходимо комплектование банка визуальной и технической информации по видам технологического оборудования, европейским стандартам по эргономике и безопасности.

Выводы

Разработаны методические подходы количественного оценивания показателей уровня технического дизайна и эргономичности технологического оборудования для пищевого производства.

С использованием предлагаемых подходов проведено оценивание интегрального технического уровня лучшей молотковой дробилки из группы зарубежных аналогов и дробилок от украинского производителя.

Литература

1. Рунге В.Ф. История дизайна, науки и техники. – М.: Архитектура – С. – 2008. – 368.
2. Егоров Б.В., Иванова Л.А., Котлик С.В. Технический дизайн. – Львов: Магнолия. – 2013. – 345 с.
3. Eskild Tvalve. A Short Course in Industrial Design New Nes Butterworths. London. – 1984. – 192 p.
4. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Основы эргономики Интернет-ресурс доступ <http://www.myword.ru>, – 241 с.
5. Даниляк В.И., Мунипов В.М., Федоров М.В. Эргодизайн: качество, конкурентоспособность. – М.: Изд. стандартов. – 1990. – 197 с.
6. Малых С.В. Формирование инновационного процесса в машиностроении и металлообработке. – Одесса: Полиграф. – 2007. – 372 с.

УДК 658.512.2

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИЗАЙНА

Григорова Т.М., канд. техн. наук, ст. преподаватель, Сагач Л.Н., преподаватель
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Статья посвящена вопросам изучения факторов, границы которых определяют степень взаимодействия, доли влияния двух сфер человеческой деятельности, направленных на создание качественного, функционального и по – настоящему новаторского продукта, а именно деятельности дизайнера и ин-

женера. Проанализированы их специфика их работы, задачи которые должны быть решены, определены приоритетные позиции при проектировании того или иного продукта.

The article is devoted to the study of the factors that determines the qualitative degree of interaction, the influence of the proportion of the two spheres of human activity aimed at creating high-quality, functional and truly innovative products, namely of a designer and engineer. Analyzed their specificity, the tasks that need to be addressed, identifies priority position in the design of a product.

Ключевые слова: дизайн, инженер, эстетизм, функционализм.

Наука о том, как должна выглядеть окружающая человека искусственная среда, какими средствами она должна создаваться, называется технической эстетикой. На ее основе разворачивается важный вид современной практики – дизайн, задачей которого является создание эстетически значимых машин, приборов, сооружений, интерьера, предметов быта. С одной стороны, дизайнерские разработки для крупных промышленных предприятий воплощаются в огромных количествах и распространяются во всех регионах мира, а с другой – постиндустриальная технология, благодаря своей гибкости, позволяет создавать изделия для очень небольших потребительских групп, ориентируясь при этом на индивидуальные запросы.

Лозунг «полезное должно быть прекрасным», выдвинутый дизайном на заре своего становления, сменился убеждением: «прекрасное и есть полезное».

Цель проектируемого изделия это ответ на потребность человека. Разрабатываемый проект «приходит в жизнь» в конкретное время и в конкретном месте. Для достижения цели необходимо учитывать внешние и внутренние факторы: технические характеристики изделия, его экономичность, характер материалов и конструктивных элементов, технологичность, удобство транспортировки и хранения и т.д. В ходе разработки большую роль играет аналитическая деятельность самого дизайнера, критика профессионалов, мнение заказчика и потребителя.

Решать проблемы единства красоты и пользы взял на себя в 20 веке промышленный дизайнер. Не противопоставления красоты и пользы, не отождествление их друг с другом, а гармоничное единство этих качеств, вот как ставит вопрос современный дизайнер.

Целью исследования является выявление в объекте его функции (функций), реализуемой в конструкции (рассчитанной на определенные технологии изготовления и материалы) и способа использования объекта [1].

Предметом исследования является анализ проектной деятельности по созданию объектов дизайна с учетом эстетических и потребительских свойств.

Предметно-пространственная среда играет ответственную роль в формировании и организации процессов жизнедеятельности человека. Гармонично организованная среда обеспечивает необходимые удобства, комфорт и экологическую чистоту человеческой деятельности, а, следовательно, и достижение высоких конечных результатов. Мы противостоим возрастающему многообразию самых различных форм жизни, концепций знания; способов ориентации, но уже обнаружили законность и неоспоримость этого многообразия, и безоговорочно признаем и оцениваем это.

В этой статье мы рассмотрим, как в дизайне объединяются вопросы технической целесообразности и эстетического восприятия изделия.

Научно-техническое и эстетическое начало в дизайне

Дизайнер имеет особый класс задач, отличающихся от обычных задач традиционных проектировщиков. Этот особый класс задач является общим для проектирования самых различных объектов. Инженера призывают смотреть на машину как на относительно изолированную механическую систему. Таким образом для традиционного инженера объектом проектирования выступает не предметная среда, а некая замкнутая система, характеризующаяся набором четко определенных параметров. Инженер проектирует машину, которая будет отвечать всем требованиям технического задания. От него не требуют удовлетворения эстетических вкусов заказчиков. Художнику-оформителю раньше могли поручить внешнее оформление уже готовой машины. Например, окрасить ее в какой-нибудь цвет. Художник-оформитель не обязан был вникать в устройство этой машины. Нужен был специалист, который объединил бы художественное и техническое начало. Этим специалистом стал дизайнер. Он подходит к проектированию предмета с точки зрения технической функции и его эстетического начала [2].

Промышленный дизайн сосредоточен на улучшении всех потребительских свойств приборов, оборудования и машин, имея ввиду и рентабельность их массового производства и формально-эстетического достоинства. Стало быть объект дизайна это особенные формы дизайнерской продукции, характеристики размера, конфигурации, цвета, фактуры, ритма, которые должны быть преобразованы мастерством и интуицией автора в эстетической системе символики или образа.

Роль дизайнера как художника-творца применительно к изделию разного плана неодинаково. Так существуют объекты с преобладающими утилитарными требованиями к их оформлению [4].

Это станки, приборы, машины и т.д. При создании этих предметов возможности в разнообразии поиска дизайнера более ограничены. Тут форма изделия очень тесно связана с его технической конструкцией. В современной методике дизайна как неперемное условие достижения эстетической выразительности изделия технического назначения выделяется:

- обеспечение оптимального функционирования;
- применение технически прогрессивных материалов, конструкций, технологических процессов;
- наглядное выявление в форме закономерностей её функциональных и технологических процессов.



Рис. 1 – Смеситель конический



Рис.2 – Линия купажного сиропа для сыпучих продуктов

И вместе с тем дизайн городской среды предъявляет свои требования:

— многофункциональность, а вследствие этого высокий уровень мобильности и вариабельности как дизайн-пространства в целом, так и формирующих его элементов;

— компактность и соразмерность человеку, его геометрические размеры определяются главным образом на основе эргономических требований при выполнении необходимых – в связи с предназначением дизайн-пространства – функциональных действий;

— высокий уровень комфорта (физиологического, эмоционально-психологического, эстетического) и технического оснащения, а, следовательно, интерактивность и интеллектуальность дизайн-пространства, способного реагировать на различные типы потребителя и подстраиваться под меняющиеся ситуации.



Рис.3 – Скамья-рекламный щит



Рис.4 – Скамья-светильник

Красота и польза в продукте дизайна

Понятие красота это порождение сознания человека. Красота – это оценка каких-то предметов, совершенно не заинтересованная и обусловленная тем эстетическим чувством, которое этот предмет вызывает понятие красоты тесно связано с целесообразностью. С развитием профессионального искусства красота и польза все больше начинают сопоставляться и разделяться. Особенно отчетливо это проявилось в эпоху Возрождения. С развитием капитализма разделение красоты и пользы углубляется. Появляются изделия утилитарного назначения, которые отказываются быть красивыми. Декоративные формы и конструктивная основа механически накладываются друг на друга, более слабо связаны между собой. Решить проблему красоты и пользы взял на себя в 20 веке промышленный дизайн. Ведь успех конкретного изделия на рынке в немалой степени зависит от внешнего вида изделий и удобства их использования [3].

Дизайн отвергал противопоставление красоты и пользы, проповедовал их единство и качество. Функционализм – отождествлял красоту и пользу. Формула соответствия формы изделия его функции достаточно относительна. Функция абстрактна, а форма всегда конкретна. Приступая к проектированию какого-либо объекта, человек делает скачек от абстрактного к конкретному. Результаты этого процесса во многом зависят от самого человека. Следовательно, та конкретность, которую приобретает в форме предмета абстрактная функция, задается человеком – творцом, который и является критерием связи красоты и полезности изделия [5].

В современной методике дизайна как неперенные условия достижения эстетической выразительности изделия технического назначения выделяются:

- обеспечение оптимального функционирования;
- применение технически прогрессивных материалов, конструкции, технологических процессов;
- наглядное выявление в форме закономерностей ее функционального и технического строения, учет композиционно-стилистических требований.

Для изделий, создающихся с преобладанием эстетических требований, важнейшими условиями являются:

- следование стилю, моде, образному смыслу;
- совершенство композиционного решения;
- учет технических, конструктивных, технологических и прочих моментов формообразования.

Дизайн, как проектная деятельность особого рода, имеет определенную спецификацию, проявляющуюся в доминировании эстетически представленной практической функции. При проектировании изделий технического назначения, основными требованиями являются: функциональные, технологические, эстетические [6].

Формирование художественного образа объектов дизайнерского творчества ориентировано на выявление в их облике присущего им культурного смысла, той роли, которую они призваны играть в целостном социально-культурном контексте жизнедеятельности людей. Художественно-образное моделирование свойств объекта включает в себя выявление в объекте его функции (функций), реализуемой в конструкции (рассчитанной на определенные технологии изготовления и материалы), способа использования объекта, что находит отражение в его форме с учетом утилитарных и эстетических запросов и предпочтений тех или иных групп потребителей, а также ориентации на определенные ситуации и среду восприятия и использования изделия.

Литература

1. Горнов А.О. Элементы технической эстетики и эргономики. М., 2002. – 247 с.
2. Ле Корбюзье. Архитектура XX века: Пер. с фр. М.: Прогресс, 1975. – 302 с.
3. Мельников К.С. Архитектура моей жизни. Творческая концепция. Творческая практика. М.: Искусство. – 1985. – 311 с.
4. Бхаскаран Л. Дизайн и время. Стили и направления в современном искусстве и архитектуре. М.: Арт-Родник. – 2006. – 258 с.
5. Грашин А.А. Методология дизайн-проектирования элементов предметной среды. Учеб. пос. М.: Архитектура. – 2004. – 232 с.
6. Harold Van Doren, Industrial Design, P. 15-16.