

Лысенко В.А.

Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ДИЗАЙНА

Рассмотрены различные предметные области дизайна. Показано, что объектами дизайна (ОД) являются: технологии, процессы, материалы, изделия, системы, услуги, образы и пр. Предложена классификация ОД по характеру взаимодействия с потребителями. Наиболее выраженные классы и характеристики ОД: динамические (2 типа) – статические, технико-технологические – эмоционально-эстетические, внешние – внутренние. Введено понятие пространства ОД с координатами, соответствующими характеристикам.

Показано, что для описания, анализа и создания объектов дизайна применим системный подход. ОД рассматривается как система и создается с целью получения оптимальных потребительских свойств ОД. Для анализа и моделирования как объектов технико-технологического класса, поддающихся формализации представления, так и объектов с высокой долей эмоционально-эстетических свойств, применимы методологии проектирования IDEF.

Показано, что дизайн, являясь процессом и технологией творческого создания ОД, можно моделировать как систему с обратными связями, характеризуемую структурными компонентами и целью функционирования.

Показано, что цель дизайна и образ ОД, как правило, являются нечеткими множествами, формализация описания которых в системе $S_{P\text{ def}} \equiv \langle C, Pr, M \rangle$ участников дизайна: заказчик (C) – исполнитель (Pr) – рынок (M), является необходимым этапом материализации ОД, особенно при создании сложных ОД.

На основе теории систем и теории управления возможно информационное моделирование дизайна как совокупности взаимодействующих потоков: информационных, интеллектуальных, финансовых, технологических, материальных и др. с целью создания ОД.

Для анализа и моделирования дизайна как системы применимы методологии проектирования IDEF, а для материального создания ОД различных предметных областей и классов - стандарты управления проектами, например, стандарт PMI.

Показано, что дизайн выполняет гармонизирующую функцию в системе заказчик – исполнитель – рынок. При этом процесс дизайна можно рассматривать как процесс оптимизации пути достижения цели в системе S_D по заданным критериям. Критерии оптимизации, в явной или неявной форме, задаются как участниками процесса дизайна, так и объективными законами материального мира. Критериями оптимизации могут быть базовая функциональность ОД; затраты (временные, финансовые и т.д.) на создание ОД; время существования ОД в жизненном цикле; прибыль от реализации ОД; потребительские свойства ОД, включая общественную ценность и социальную значимость ОД, эстетическую ценность ОД и пр.

Показано, что в случае дизайна сложных технико-технологических или художественно-эстетических объектов гармонизация цели, формализация описания ОД, оптимизация пути достижения цели на практике реализуются с использованием концептуальных и/или творческих методов в дизайне.