

Дизайнерские средства, приемы и подходы в формировании производственной среды

Подлесная О. В.

Харьковская государственная академия дизайна и искусств, Украина

В статье рассматриваются вопросы участия дизайнеров в проектировании интерьеров промышленных помещений. Обоснована актуальность данного вопроса, заключающаяся в том, что сегодня промышленность в Украине нуждается в модернизации как оборудования и технологии, так и непосредственно производственной среды на научной основе. Автором классифицированы дизайнерские средства создания комфортной производственной среды, предложена система их взаимосвязи, выделены объективные технологико-гигиенические элементы интерьеров и более субъективные, зависящие от решения дизайнера композиционно-художественные средства. Рассмотрены характерные приемы и определены дизайнерские подходы в поисках современных решений в этой области. Приведены примеры студенческих проектов производственных интерьеров и комнат отдыха промышленных предприятий, выполненные на основе использования результатов данного исследования.

Ключевые слова: производственный интерьер, дизайн-средства, визуальные характеристики, приемы и подходы в дизайне промышленных интерьеров.

Design Tools, Techniques and Approaches in Shaping Industrial Environment

Podlesnaya O. V.

Kharkiv State Academy of Design and Arts, Ukraine

In the article issues of participation of designers in designing interiors of industrial premises are considered. The urgency of this issue lies in the fact that today the industry in Ukraine needs upgrading of both equipment and technology as well as directly of production environment on scientific basis. The author systematizes design means of creating comfortable working environment; system of their correlation is offered, objective technological and hygienic interior elements as well as more subjective, which depend on the designer's decision, composition and artistic tools are singled out. Characteristic techniques and design approaches are identified in the search for innovative solutions in this area. Examples of student projects of industrial interiors and lounges of industrial enterprises, made on the basis of the research findings, are given.

Key words: industrial interior, design tools, visual characteristics, techniques and approaches in the design of industrial interiors.

Производственный интерьер как направление средового дизайна – один из самых сложных по приспособлению его к современной концепции устойчивого развития общества, но именно он требует максимально кардинальных изменений в экологическом и эстетическом плане. «Дизайн с самого начала своего существования ставил перед собой задачу связать в единое целое красоту и целесообразность, технические и эстетические начала, создание новых типов и видов изделий, организацию целостного предметного мира, соответствующей материальной и духовной культуры современного общества» [1].

Проблемам достижения комфортного микроклимата путем использования освещения, звукозащиты, цветовых составляющих посвящены исследования зарубежных ученых: К. Гольдштейна, А. Теннера, А. Киллберга, В. Лэндстрорма. Исследователи в России и Украине ограничиваются изучением дизайнерских решений отдельных предприятий. Например,

диссертационное исследование А. А. Николаева на тему «Дизайн производственных помещений ремонтно-механического цеха» 2009 г. Интересны в этом плане исследования Л. А. Прокофьева, В. Е. Канарчука, В. М. Токаренко, А. А. Николаева. Комплексный анализ эстетики интерьера общественного здания и разработка научной методики, обосновывающей выбор художественных средств и технологических приемов в дизайне предметной среды рассматривался в работе Змановских Э. В., однако, промышленные интерьеры не вошли в круг рассматриваемых в диссертации. Экологическим аспектам дизайна в промышленной среде внимание ученых почти не уделялось, хотя в диссертационном исследовании «Экологическое обеспечение проектирования объектов средового дизайна» Л. В. Кузнецова 2010 года затронуто это направление. Наиболее полно рассматриваются производственные интерьеры в монографиях И. К. Терзяна, В. В. Блохина, однако, исследования, рассматривающие целостную систему факторов, влияющих на комфортность промышленной среды, отсутствуют.

При всей очевидности важного значения эстетических качеств производственного интерьера, ситуация в современной промышленности Украины складывается отрицательно. Производственные интерьеры нуждаются в улучшении, в том числе, и за счет интересных современных дизайнерских решений. Лишь немногие предприятия отвечают мировому уровню по своим эстетическим свойствам. Условия труда, которые должен обеспечить современный производственный интерьер, являются нормируемыми, определенными нормативными документами, и зависят от многих факторов, большинство из которых контролирует и определяет дизайнер за счет правильного использования оборудования, расположения коммуникаций, избрания отделочных материалов и соответствующих эстетических компонентов.

Актуальность данного вопроса заключается в том, что сегодня промышленность в Украине нуждается в модернизации как оборудования и технологии, так и непосредственно производственной среды на научной основе. Современный дизайн среды, ориентированный на sustainable development, устойчивое развитие общества, призван восстанавливать и сохранять связь человека с природой.

Таким образом, важно определить, какие средства и приемы средового дизайна возможно использовать для создания комфортной и функциональной промышленной среды.

Цель исследования заключается в раскрытии принципов формообразования производственной среды, выявлении особенностей промышленного интерьера и определении тенденций дальнейшего его развития в экологическом направлении. Для реализации этого предлагается решить следующие искусствоведческие задачи:

- анализ и систематизация научных разработок, посвященных данной проблеме, определение степени изученности предмета исследования и выявление круга нерешенных вопросов;
- обследование промышленных предприятий различного уровня и направления на предмет использования дизайн-средств организации производственных интерьеров;
- определение на основе анализа рассмотренных интерьеров уровня их комфортности с позиции эстетических возможностей дизайна в процессе дальнейшей организации производственной среды;
- выявление дизайнерских приемов и подходов в формировании производственной среды;
- прогнозирование, на основе графического показателя комфортности, дальнейших направлений деятельности дизайнеров в решении интерьеров промышленных предприятий и применение полученных результатов в экспериментальном учебном проектировании.

Дизайн-средства организации производственной среды. Любое промышленное предприятие следует считать комплексным средовым объектом, который охватывает широкий круг связанных с жизнедеятельностью пространств. К основным компонентам средовых объектов относят объемно-планировочную организацию пространства, строительные конструкции и отделки этого пространства, элементы оборудования и наполнения объекта. Именно эти элементы больше подлежат вмешательству дизайнера, определяются его личным выбором. А вместе с коммуникациями, освещением, отоплением, вентиляцией и архитектурно-художественным решением они определяют гигиенические характеристики, психофизические факторы и пространственно-антропометрические параметры искусственной среды. Следует заметить, что действие тех или иных параметров на человека всегда комплексное, совместное и взаимовлияющее.

Автор данной работы предлагает упрощенную и достаточно выразительную схему средств, формирующих комфортную производственную среду (рис. 1). Причем, эта схема является обобщающей и позволяет сразу определить направления поиска для дизайнеров, проектирующих

промышленный интерьер.

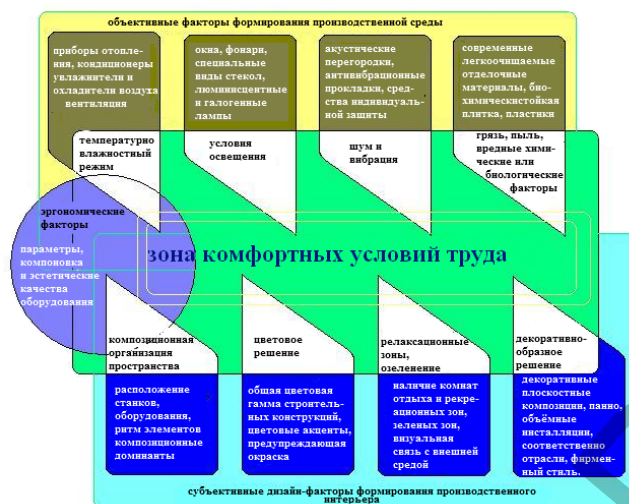


Рис. 1. Дизайн-средства формирования комфортной производственной среды.

Из приведенной схемы видно, что наряду с такими объективными факторами формирования комфортной производственной среды, как архитектурно-конструктивная основа, освещение, обеспечение температурно-влажностного режима, защита от шума, вибрации, пыли и других вредных факторов, эргономические показатели, присутствует декоративно-образное решение производственного интерьера, которое содержит средства композиционной организации пространства, цветового решения, релаксационные зоны и уголки озеленения, выступает как равнозначный существенный фактор создания современной промышленной среды.

Методы и средства создания свойств промышленных объектов, определяющие их эстетические, эргономические, функционально-эксплуатационные и экологические характеристики, синтез видов проектно-художественной деятельности в контексте формирования гармоничной предметно-пространственной производственной среды – основные направления данного исследования.

Промышленные предприятия в Украине могут соответствовать мировым стандартам организации производственной среды при использовании определенных рекомендаций дизайнеров, по применению в качестве субъективных так и объективных дизайн-средств проектирования в решениях производственных интерьеров. Одного лишь соблюдения различных норм недостаточно, чтобы создать целостный стилиевой образ предприятия, «лицо фирмы», привлекательные условия для работы на нем. Неповторимость, образность пластики интерьеров, которая позволяет находить ассоциативные параллели – вот что необходимо дизайнеру в данном случае. Элементы декора, его образные характеристики должны быть, в первую очередь, функциональные, современные и интересные по форме и материалам, еще и экономичные, что не менее важно для сегодняшнего потенциального заказчика.

«В понимании современных дизайнеров сочетание высоких технологий и художественно-творческих процессов является вполне логичным и адекватным и касается всех видов жизнедеятельности общества. На новом витке историко-культурных традиций в условиях рыночной экономики сочетание художественно-эстетического и утилитарного является заметным явлением национальной культуры» [2]. К сожалению, в дизайне интерьеров промышленных предприятий художественно-эстетическая часть отошла сегодня на задний план. Частично это можно объяснить очередным кризисом мировой экономики, частично упадочным состоянием отечественной промышленности. Однако исторический опыт показывает, что за спадом всегда следует экономический подъем, скачок в развитии, связанный, как правило, с применением инновационных технологий.

Уровень комфортности производственных интерьеров. «Особенностью изучения любого объекта как системы является стремление простого видения сложного явления. Системный подход позволяет найти минимальное количество взаимодействующих между собой компонентов явления или изучаемого, и, структурных построениях, разобрать его на иерархически связанные подсистемы, на составные элементы и связи между ними, объединяя их по группам регулирования и

функционирования» [3]. Сложная комплексная система промышленного предприятия, объединяющая технологический процесс, сеть экономических связей, основные производственные фонды, к которым относятся непосредственно цеха и производственные участки, вспомогательные объекты и собственно, имидж, бренд предприятия, была изучена на основе системного подхода, с применением таких общенаучных методов, как системный и сравнительный анализ, мониторинг предприятий, метод статистической обработки и экспертных оценок. Значительная часть работы представляет формально-стилистический искусствоведческий анализ современных производственных помещений. Каждый интерьер рассматривается с позиций дизайна, учитывая отдельные элементы композиционно-цветового решения и определяя их влияние на комфортность условий труда. С той же стороны рассматриваются вредные факторы производства, которые можно смягчить средствами дизайна. Такому рассмотрению подлежало более 50 производственных помещений промышленных предприятий Украины, в частности, Харькова и около 20 зарубежных объектов. Количество факторов, влияющих на степень комфортности промышленных интерьеров, в историческом развитии постепенно возрастает. К чисто техническим достижениям в области оснащения помещений светом, искусственной вентиляцией, вибро-и звуко-защитой, добавляется цвет, который подбирается на основе научно обоснованных рекомендаций, визуальные признаки системы безопасности труда, художественно оформленные элементы – уголки так называемой «наглядной агитации». «Причину этого следует искать прежде всего в возросших требованиях к эстетическому качеству промышленной архитектуры. Эти явления получили развитие с начала 1970-х годов, когда для советской архитектуры становится характерным стремление к большей выразительности, эмоциональной насыщенности и гуманистичности. Это отмечается многими ведущими советскими специалистами в области истории, теории и архитектурного творчества» [4]. На основе предыдущих исследований и мониторинга многих существующих промышленных предприятий Украины были определены дизайнерские средства формирования производственных интерьеров. Эти средства отличаются в зависимости от отрасли промышленности, особенностей технологического процесса, архитектурно-конструктивных параметров здания и т. д. Участие дизайнеров в процессе проектирования производственной среды заключается в умении выявить конструктивные особенности этой среды и творческом поиске художественных решений в избранной области. Сегодня к привычным композиционным дизайнерским средствам таким, как цвет, метроритмические закономерности и т. д., добавляются элементы информационных технологий, облегчающие и углубляющие художественно-образное решение.

Приемы и подходы в дизайне производственной среды. Можно выделить отдельные приемы, которыми пользуются дизайнеры при создании производственной среды:

1. Функциональное зонирование пространства за счет решения пола (цветом, уровнями, материалами).
2. Зонирование пространства за счет решения потолка (разноуровневый, различные материалы, разный цвет и фактура).
3. Зонирование пространства с помощью перегородок или мобильных ширм, группировок оборудования, выделение основных композиционных доминант цветом.
4. Корректировка визуальных характеристик пространства за счет цвета, продольного или поперечного членения, метрически-ритмических закономерностей, введения дополнительного освещения, рекреационных зон в качестве композиционных доминант и т. д.
5. Применение информационных технологий (мониторов, интерактивных панелей, пультов), как композиционных элементов пространства.

Как и в любой отрасли среднего дизайна, в промышленном интерьере выбор дизайнерских средств и приемов будет зависеть от общего подхода к проектированию. В процессе исторического развития подходы к проектированию производственных помещений менялись. На сегодняшний день можно найти несколько явно выраженных вариантов.

Предлагается выделить следующие **подходы в дизайне** производственной среды:

Техногенный – использование современных информационных технологий и инновационных отделочных материалов, простые прямолинейные формообразования. Такой подход характерен для современных зарубежных предприятий ведущих мировых брендов (например, Мерседес-бенц, Порше, пищевые предприятия Chico и другие).

Экологический – использование экологически чистых материалов и технологий (замкнутый цикл производства), обязательную связь с естественной внешней средой; формообразования бионического

характера, рекреационные зоны. Только наиболее прогрессивные предприятия мира предлагают дизайнерам такой поход (например, Мс-Ларенс, Феррари, Тойота).

На третьем курсе, выполняя эскизный проект производственного помещения и знакомясь с многочисленными нормами и стандартами организации промышленных интерьеров, студенты ищут средства для повышения комфортности помещений, способы связи внешнего и внутреннего пространства, экологически чистые безвредные материалы и новые энергосберегающие технологии, что приводит к созданию принципиально новой устойчивой (и в то же время мобильной) производственной среды.

Гуманистический подход – (превалировавший в советское время, на основе разработки ВНИИТЭ – КамАЗ, ВАЗ) – построен на сочетании и упрощении первых двух: использование современных для того периода научно-технических знаний, технологий и материалов, простые прямоугольные формообразования, наличие зон или комнат отдыха, озеленение в интерьере.

На сегодня дизайнерский подход заключается в сочетании предыдущих на принципах sustainable development – общества устойчивого развития, а именно: в проектировании производственных интерьеров наиболее целесообразным сегодня является комплексный подход, включающий безотходный замкнутый цикл производства с наличием очистных сооружений, использование инновационных экологичных материалов и технологий, экологичность и гуманистическую направленность пространства (связь с внешней средой, позитивные санитарно-гигиенические характеристики, рекреационные зоны, комнаты отдыха, бионические мягкие и функциональные формообразования, придающие образность производственным помещениям, экология цвета – цветовой комфорт).

Заключение. Анализ существующих научных разработок, посвященных данной проблеме, показал, что исследования, рассматривающие целостную систему факторов, влияющих на комфортность промышленной среды, отсутствуют.

Мониторинговое обследование промышленных предприятий различного уровня и направления на предмет использования дизайн-средств производственных интерьеров, определение на основе анализа рассмотренных интерьеров уровня их комфортности с позиции эстетических возможностей дизайна в процессе дальнейшей их организации позволили выявить основные дизайнерские приемы и подходы в формировании производственной среды.

Дизайнерский подход к проектированию промышленных объектов предполагает, что производственная среда должна содержать: эргономичное рабочее место; зоны отдыха; обоснованное цветовое решение стен с учетом вида деятельности; экологически безвредную технологию; «чистые» материалы и связь с естественным внешним окружением. Именно эти тенденции в дизайне должны продолжаться и развиваться при любых обстоятельствах. Математическая модель, построенная на основе относительных процентных показателей наличия всех вышеперечисленных элементов, позволяет представить графоаналитический вариант состояния дизайн-решения и наметить направления его оптимизации (рис. 2).

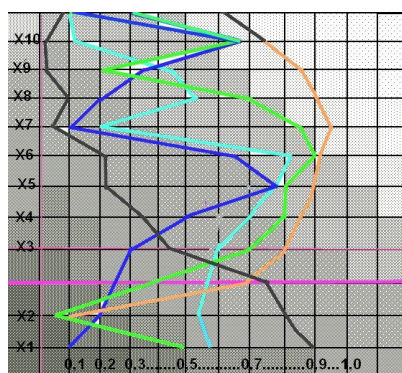


Рис. 2. Сравнительные графоаналитические показатели дизайна интерьеров для различных отраслей промышленности [5].

Прогнозирование дальнейших направлений деятельности дизайнеров, основанное на графоаналитических показателях комфортности, было учтено при разработке проектов интерьеров промышленных предприятий в экспериментальном учебном проектировании. Варианты

студенческих решений цехов и комнат отдыха для современных реконструируемых предприятий представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Варианты решения цехов и комнат отдыха в учебном курсовом проектировании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Истоки и развитие технической эстетики в Украине // Искусство и образование. – 2000. – № 3. – С. 7–10.
2. Змановских, Э. В. Художественные приемы и технологические средства в дизайне интерьера общественных зданий: дис. ... канд. техн. наук / Э. В. Змановских. – Иркутск, 2009. – 253 с.
3. Садовский, В. Н. Системный подход и общая теория систем: статус, основные проблемы и перспективы развития / В. Н. Садовский. – М.: Наука, 1980.
4. Блохин, В. В. Композиция интерьеров промышленных зданий / В. В. Блохин // Архитектура СССР. – 1983. – № 11. – С. 46–49.
5. Підлісна, О. В. Математична модель урахування дизайн-факторів виробничого середовища у визначенні ступеню комфортності промислового інтер'єра / О. В. Підлісна // Вісн. Харківськ. держ. академії дизайну і мистецтв [текст]: зб. наук. пр. / за ред. В. Я. Даниленка. – Харків: ХДАДМ, 2011. – 222 с. – С. 38–39.

Поступила в редакцію 02.06.2014 г.