УДК 727.3.05

КОЗЛОВСКИЙ С.А.

*старший преподаватель кафедры Дизайн и Искусствоведение Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа)*

*е-mail: advin2002@bk.ru*

ШАГИЕВА Э.М.

*студент Уфимского государственного нефтяного технического университета (г. Уфа)*

**ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

В статье представлены ключевые дизайн-решения для создания более эргономичной и эстетической инновационной образовательной среды для обучающихся в университетах, академиях, колледжах и других высших учебных заведениях.

*Ключевые слова: дизайн, эргономика, эстетика, образовательная среда, инновационные технологии, интеграция.*

Kozlovsky S.A.

*Senior Lecturer at the Department of Design and Art History, Ufa Petroleum Technical University, Russia, Ufa*

*е-mail: advin2002@bk.ru*

Shagieva E.M.

*3rd year undergraduate student at the Ufa Petroleum Technological University, Russia, Ufa*

**ERGONOMIC AND AESTHETIC DETERMINANTS OF DESIGNING AN INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

The article presents key design solutions for creating a more ergonomic and aesthetically pleasing innovative educational environment for students in universities, academies, colleges and other higher education institutions.

*Key words: design, ergonomics, aesthetic, educational environment, innovative technologies, integration.*

Современная образовательная среда перестала быть просто набором классов с партами и досками. Сегодня это стратегический инструмент, который напрямую влияет на когнитивные способности, вовлеченность и психологический комфорт учеников.

Разберем список ключевых дизайн-решений, которые определяют облик современных университетов:

**1. Гибкость и многофункциональность (Agile Learning).**

Эпоха привинченных к полу парт ушла. Современный класс или аудитория должны адаптироваться под задачу за 2–3 минуты и подстраиваться под любых учеников.

* Мобильная мебель: Столы на колесиках в форме трапеций или пазлов, которые легко объединяются в группы для командной работы или разъезжаются для индивидуальных тестов (рис.1).



Рис.1. Парты в форме пазла.

* Стены-трансформеры: Использование раздвижных перегородок позволяет превратить два стандартных класса в один большой лекторий или разделить пространство при необходимости (рис.2).



Рис.2. Стены-трансформеры.

* Зонирование без стен: Использование разных уровней пола, подиумов и цветовых акцентов для выделения зон тишины, обсуждений и отдыха (рис.3).



Рис.3. Использование подиумов в обучающей среде.

**2. Третье место: Рекреации как центры обучения.**

В современных проектах коридоры перестали быть просто транзитными зонами. Они превращаются в «социальные хабы», места для социализации и отдыха обучающихся. Рассмотрим варианты развития помещения рекреации:

* Ниши для уединения: Встроенные в стены мягкие капсулы или обособленные зоны, где можно посидеть с ноутбуком или книгой (рис.4).



Рис.4. Ниша для уединения.

* Амфитеатры в холлах: Широкие лестницы с деревянными настилами и подушками, которые служат и местом для развлечения и социализации на перемене, а также площадкой для открытых лекций (рис.5).



Рис.5. Мини-амфитеатр в рекреации.

* Обучающая навигация: Стены, на которых можно рисовать мелом или маркером, превращают всё здание в бесконечный черновик для идей (рис.6).



Рис.6. Меловая стена.

**3. Биофильный дизайн и экологичность.**

Связь с природой — это не только эстетика, но и способ снижения стресса. Согласно исследованиям, вид на зелень улучшает концентрацию на 15%, а естественное освещение в школах способствует улучшению настроения.

* Максимальное естественное освещение: Панорамные окна и световые фонари в крыше.
* Живые стены: Вертикальное озеленение в атриумах.
* Натуральные материалы: Использование дерева, пробки и камня в отделке, что создает ощущение уюта и «домашней» атмосферы, снижая школьную тревожность.

**4. Технологическая бесшовность.**

Технологии больше не «пристройка» к классу, они интегрированы в саму архитектуру.

* Интерактивные поверхности: Вместо одной доски — несколько стен, на которые можно выводить изображение с разных устройств одновременно.
* Зарядные станции везде: Встроенные в мебель USB-порты и беспроводные зарядки.
* Maker Spaces: Специальные зоны-лаборатории с 3D-принтерами, станками и робототехникой, где дизайн провоцирует на создание прототипов и эксперименты (рис.7).



Рис.7. Класс-лаборатория с современным оборудованием.

**5. Акустический комфорт.**

Шум — главный враг продуктивности. Современный дизайн уделяет огромное внимание «тихому» пространству.

* Акустические панели: Дизайнерские элементы на потолке и стенах, которые поглощают эхо.
* Ковровое покрытие: В зонах библиотек и медиатек используются износостойкие ковровые плитки для минимизации ударного шума (рис.8).



Рис.8. Использование ковровых плиток.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что современное образовательное пространство — это не «храм науки» с жесткой дисциплиной, а дружелюбный коворкинг, который поощряет любопытство. В современном мире интеграция цифровых и инновационных технологий в образовательной среде неизбежна. Это симбиоз современного дизайна и новых технологий, которые позволят вывести комфорт и адаптацию учащихся на новый уровень. Главный тренд: дизайн должен следовать за педагогикой, а не наоборот.

Список литературы

1. ​Наир П., Филдинг Р. «Дизайн школ XXI века: Перспективы». (Основополагающая работа о том, как пространство влияет на обучение).
2. ​Липпман П. «Проектирование учебных сред». (Фокус на связи между физическим пространством и социальным взаимодействием).
3. ​Дьюи Д. «Школа и общество». (Классика, объясняющая, почему среда должна быть интерактивной).
4. ​Barrett, P., et al. (2015). «The Clever Classrooms report». Исследование Университета Солфорда, доказавшее, что дизайн кабинета может повысить успеваемость на 16%.
5. ​Hattie, J. «Visible Learning». Мета-анализ факторов, влияющих на обучение, включая физическую среду.
6. ​Edutopia (George Lucas Educational Foundation). Серия статей о «Flexible Seating» и «Biophilic Design in Schools».
7. ​Барретт П. Влияние дизайна классных комнат на обучение школьников: отчет Clever Classrooms // University of Salford. — 2015.
8. ​Обзор ОЭСР. Инновационные среды обучения / Пер. с англ. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020.