

РАЗДЕЛ 1

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИЗАЙНА

ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ ИНТЕРЬЕРА

TRAINING IN THE BASICS OF DESIGNING OF FUTURE INTERIOR DESIGNERS

Д. Д. Жуков
D. ZHUKAU

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой
Новополоцк, Республика Беларусь
Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk
Novopolotsk, Republic of Belarus
e-mail: d.zhukau@psu.by

В статье рассматриваются важные аспекты преподавания учебной дисциплины «Основы конструирования» будущим дизайнерам интерьера, в т. ч. показана ее взаимосвязь с положениями теории дизайна. Соответствующая методика преподавания, разработанная и апробированная автором в Полоцком государственном университете имени Евфросинии Полоцкой, в достаточной степени себя оправдала.

Ключевые слова: конструирование; основы конструирования; дизайн интерьера; преамбула; теория; практическое занятие

The article discusses important aspects of teaching the discipline «Basics of designing» to future interior designers, including its relationship with the provisions of design theory. The corresponding teaching methodology, developed and tested by the author at the Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, has justified itself to a sufficient extent.

Keywords: designing; basics of designing; interior design; preamble; theory; practical work

Дизайн интерьера, бывая неотличимым от дизайна архитектурной среды в части схожих объектов проектирования, объединяет в себе, как и второй, два начала – утилитарное и эстетическое. Именно такой порядок слов в паре взаимодействующих и взаимозависимых сущностей «утилитарное – эстетическое» отражает первенство в дизайн-объекте его функциональности, которой нельзя заметно ухудшаться, даже когда мы имеем в виду арт-дизайн или художественно-образный метод дизайн-проектирования. Вместе с тем в чисто визуальном отношении функциональность может затмеваться результатами реализации проектного образа. Причем это встречается и в случае функционального метода дизайн-проектирования, когда главной задачей дизайнера интерьера становится, скажем, обеспечение наилучшей естественной освещенности длинного коридора. Очевидно, вышесказанное подразумевает обязательное наличие у дизайнеров интерьера не просто знаний и умений в «инженерной половине» своей профессии, а способности свободно оперировать ими, не замечая особенной разницы между функциональным, в широком с точки зрения дизайнерских воззрений смысле слова, и художественным.

Стоит заметить, что дизайнер, используя художественные средства разных видов искусства, через художественное осмысление функции дизайн-объекта стремится достичь в нем эстетического совершенства. Сверхзадача тут – создание образца моноискусства, художественного произведения. Причем она не так уж редко, кстати сказать, находит свое решение в интерьерном деле. (В таком ракурсе имеет право на существование второй вариант трактовки пары взаимодействующих и взаимозависимых сущностей: «функциональное – художественное».)

Рассмотрение дизайна как единства противоположностей заставляет вспомнить витрувианскую триаду. Тем более что дизайн интерьера являет собой если не органичную часть архитектуры, то уж точно близкородственную. А зодчие с давних пор твердо усвоили, что, по Витрувию, архитектура – это прочность, польза и красота. Красота в этом основополагающем перечне на втором месте, т. к. без прочности и пользы ее в реальном объекте быть не может, а прочность – на первом месте, т. к. без нее полезное и красивое эфемерно.

Примерно так же смотрят на свою сферу деятельности многие дизайнеры интерьера, уточняя, правда, что в современном прочтении прочность и польза для них – это функционально-техническая

сущность их средового дизайна [1, с. 318]. Она вбирает в себя все относящееся к утилитарности дизайн-объектов. И не просто вбирает, а в идеальном случае тонко взаимодействует с художественной сущностью, становящейся в рамках средового дизайна, или – что точнее для нашего случая – дизайна предметно-пространственной среды, функционально-художественной. (Тут проявляет себя третий вариант трактовки пары взаимодействующих и взаимозависимых сущностей: «функционально-техническое – функционально-художественное».)

Значит, дизайнер интерьера призван ломать границы между утилитарным и эстетическим, доводя любое свое произведение до торжества в нем гармонии первого и второго, или функционального и художественного, или функционально-технического и функционально-художественного. Такому специалисту суждено видеть за техническими, в т. ч. строительными, вещами «не способы решения отдельных прагматических проблем, а тот эмоционально-художественный эффект, который они вызовут у потребителя среды» [1, с. 321].

Из вышеизложенного вытекает следующий вывод: обучение будущих дизайнеров интерьера конструированию в целом должно быть адекватно освоению ими трех вариантов пары взаимодействующих и взаимозависимых сущностей: «утилитарное – эстетическое», «функциональное – художественное», «функционально-техническое – функционально-художественное». Для конкретизации термина «конструирование» с точки зрения организации учебного процесса в Полоцком государственном университете имени Евфросинии Полоцкой (ПГУ) назовем следующие учебные дисциплины, преподаваемые в этом университете: «Основы конструирования» и «Конструирование» (обе закреплены за автором настоящей статьи), а также родственные им «Материаловедение и технологии» и «Конструкции зданий и сооружений». Что касается настоящей статьи, в ней рассматривается методика преподавания именно основ конструирования.

В 2002 г. вышла в свет 1-я часть учебного пособия «Основы конструирования» [2]. Она, как и 2-я часть, которая готовится к печати, в определенной степени отражает отмеченный в начале предыдущего абзаца подход, который условно можно назвать сущностно-адекватным. Одноименная учебная дисциплина, предваряя прежде всего изучение дисциплины «Конструирование», вырабатывает у будущих дизайнеров интерьера обобщенный инженерный взгляд на профиль-

ные дизайн-объекты и помогает конкретным образом вводить в ткань эстетического утилитарное, и наоборот.

К слову, на выработку автором методики преподавания основ конструирования оказала серьезное влияние продолжительная живая работа со студентами не только в рамках всех указанных выше дисциплин, но также курсового и дипломного дизайн-проектирования.

Основы конструирования охватывают важнейшие естественно-научные и инженерные области, не подменяя собой дисциплины типа черчения или проектной графики. Подразумевается, что, занимаясь практической частью основ конструирования, студенты должным образом осваивают и формально-графическую сторону дизайнерской профессии, тем более имея соответствующие, неплохие как минимум, графические способности.

В ПГУ автор реализует следующую цель преподавания дисциплины «Основы конструирования» – заложить основы профессиональных компетенций студентов в области физических условий существования и функционирования предметно-пространственной среды жизнедеятельности человека, главным образом интерьерной среды.

На обучение будущих дизайнеров интерьера конструированию накладывает свой отпечаток характер конечных продуктов их художественно-проектной деятельности, понимание того, что конструируется именно среда и принадлежащие ей компоненты. Отсюда вытекает необходимость научить студентов ориентироваться в многообразных инженерных, конструктивных решениях, относящихся к предметно-пространственной среде главным образом интерьерных объектов. В итоге они должны знать «все обо всем», но, разумеется, на принципиальном уровне, без проникновения в технические тонкости.

Под конструированием в академическом смысле здесь понимается упрощенная инженерно-конструкторская (с простыми расчетами в определенных случаях) детализация архитектурных и дизайнерских решений, которые относятся и к предметно-пространственной среде в целом, и к ее компонентам в частности. Подобную детализацию дизайнеры осуществляют исходя из художественно-образных решений объектов разработки. А значит, идут от задуманной дизайнерской формы к ее конструктивному воплощению, внося в форму по мере необходимости коррективы, обусловленные конструктивным решением. Каждому студенту и дипломированному дизайнеру следует руководствоваться следующей максимой: разработать гарантирован-

но правильную форму дизайн-объекта возможно, лишь понимая его конструкцию.

Соответственно тому, что должны знать студенты, осуществлена разбивка основ конструирования на 10 тем, по 5 в каждом семестре.

Порядок расстановки тем продиктован необходимостью:

- уравнивания их семестровых наборов по сложности;
- изучения во 2-м семестре (по его окончании предусмотрен экзамен) именно того материала, который более всего востребован с точки зрения приобретения студентами профессионального мастерства.

В рамках дисциплины «Основы конструирования» изучаются следующие вопросы:

- 1) химия, физика, электротехника и биология (тема «Естественно-научные основы»);
- 2) механика материалов и конструкций (тема «Физико-механические основы»);
- 3) влияние климата на состояние внутренней среды (тема «Климатологические основы»);
- 4) санитарно-гигиеническое качество внутренней среды (тема «Санитарно-гигиенические основы»);
- 5) разработка проектной и конструкторской документации, а также использование технических нормативных правовых актов (тема «Проектно-конструкторские и нормативные основы»);
- 6) конструирование мебели и оборудования (тема «Интерьерно-конструктивные основы»);
- 7) создание главным образом оболочки зданий и сооружений как вместительная интерьерной среды (тема «Архитектурно-конструктивные основы»);
- 8) строительная теплотехника, а также теплозащита зданий и сооружений (тема «Теплотехнические основы»);
- 9) строительная акустика и акустика помещений (тема «Акустические основы»);
- 10) естественное, искусственное и смешанное освещение (тема «Светотехнические основы»).

Первые пять тем изучаются в 1-м семестре, вторые пять – во 2-м. Важно иметь в виду, что существует запрос на дизайнеров интерьера

информационной эпохи, умеющих адаптироваться к велениям времени и эффективно самосовершенствоваться. В вузе им нужно учиться и тому, как реализовывать междисциплинарные подходы, действуя на стыке разных дисциплин и наук. И как раз основы конструирования с их мозаичной структурой дают будущим специалистам начальный импульс к обретению привычки к междисциплинарности и целостному видению мира во всех его проявлениях, прежде всего тех, какие относятся к дизайну предметно-пространственной среды.

Для лучшего понимания сути каждой из тем основ конструирования студентам предлагаются соответствующие преамбулы. (Ремарка к месту: в этой статье используются выдержки и положения таких материалов, как, во-первых, учебная программа по основам конструирования, во-вторых, учебное пособие по основам конструирования [2], в-третьих, тексты лекций по основам конструирования, в-четвертых, задания на выполнение практических работ по основам конструирования; все указанные источники доступны студентам в онлайн-режиме.)

Пример преамбулы по теме «Архитектурно-конструктивные основы»:

Дизайнер предметно-пространственной среды, наделяя помещения зданий и сооружений художественно-функциональным смыслом, должен понимать их архитектурно-конструктивную сущность. Это необходимо для учета интерьерных возможностей строительных конструкций, с одной стороны, и ограничений, накладываемых этими конструкциями на облик интерьеров, с другой стороны. В данном разделе наряду с базовой информацией рассматриваются простые архитектурно-конструктивные решения, имеющие отношение к трем основным видам внутреннего пространства. Освоение всего этого предоставляет студентам возможность разрабатывать архитектурно-конструктивную подоснову для практических работ по дисциплине «Конструирование» и дизайн-проектов.

Пример преамбулы по теме «Акустические основы»:

Шум способен серьезно отравить жизнь любому человеку. И когда он проходит через негодные ограждающие конструкции здания, и когда шумом становятся звуки со сцены в зрительном зале с плохой акустикой. Понимание и достаточное знание того, как обходиться с шумом и звуком, не может не помочь дизайнеру

предметно-пространственной среды своими средствами добиваться акустического комфорта для людей. Стоит ему хотя бы грамотно поставить задачу инженеру-акустику при проектировании отделки зрительного зала, как возможные акустические проблемы, связанные с ней, никогда не проявят себя.

В преамбулах говорится о дизайнерах предметно-пространственной среды, т. к. обе части учебного пособия по основам конструирования адресуются в первую очередь студентам, обучающимся по направлению специальности «Дизайн (предметно-пространственной среды)». Именно по этому направлению в ПГУ обучаются представители специализации «Дизайн интерьеров».

Использование преамбул вполне логично. Они, как и другие «фрагменты мозаики», из которых складывается дисциплина «Основы конструирования», соответствуют особенностям профессионального мышления дизайнера.

При объяснении теоретических и практических положений основ конструирования используется преимущественно научно-популярный стиль. Это видно на примере трех фрагментов текста темы «Физико-механические основы»:

1. Дизайн предметно-пространственной среды является художественно-проектной деятельностью, поэтому соответствующие дизайнерские формы в их главных проявлениях создаются по законам художественной композиции, т. е. практически без использования расчетных методов.

2. Вместе с тем дизайнеру интерьеров порой приходится проверять гармонию алгеброй – выполнять проверочные прочностные расчеты отдельных «подозрительных» конструктивных элементов. А это элементы конструкций самого разного назначения: мебели, интерьерного оборудования, зданий и т. д.

3. При одной и той же внешней форме и габаритных размерах конструктивный элемент может иметь разную несущую способность. Например, стержень из круглой стальной трубы выдерживает более значительную нагрузку, нежели труба с меньшей толщиной стенки, балка из клееной древесины прочнее балки из цельной древесины, железобетонная стойка имеет тем большую несущую способность, чем больше процент ее армирования.

Важная особенность преподавания основ конструирования – взаимосвязь тем. Обеспечивается она в первую очередь через практические работы, которые охватывают все без исключения темы. Так, работы по интерьерно-конструктивным основам взаимосвязаны преимущественно с работами по естественно-научным и физико-механическим основам, а работы по архитектурно-конструктивным основам – с работами по естественно-научным, физико-механическим, теплотехническим и светотехническим основам.

Фотографии и рисунки, которые предлагаются студентам, в значительной своей части авторские, и доля таких иллюстраций постоянно увеличивается. Основные требования к фотографиям и рисункам – высокое качество, наличие визуальной интриги и повода поразмышлять (Прил. 1, рис. 1; 2; 3; 4; 5).

В статье рассмотрены важные аспекты преподавания учебной дисциплины «Основы конструирования» будущим дизайнерам интерьера, в т. ч. показана ее взаимосвязь с положениями теории дизайна. Соответствующая методика преподавания, разработанная и апробированная автором в ПГУ, в достаточной степени себя оправдала. Следующий шаг в совершенствовании конструктивной подготовки будущих дизайнеров интерьера – доведение до логического завершения пакета учебно-методических материалов дисциплины «Конструирование».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Шимко В. Т.* Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (средовой подход) : учебник. 2-е изд., доп. и исправл. М. : Архитектура-С, 2009.
2. *Жуков Д. Д.* Основы конструирования : учеб. пособие. Новополоцк : Полоц. гос. ун-т имени Евфросинии Полоцкой, 2022.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ОБУЧЕНИЕ ОСНОВАМ КОНСТРУИРОВАНИЯ БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ ИНТЕРЬЕРА

TRAINING IN THE BASICS OF DESIGNING OF FUTURE INTERIOR DESIGNERS

Д. Д. ЖУКОВ
D. ZHUKAU

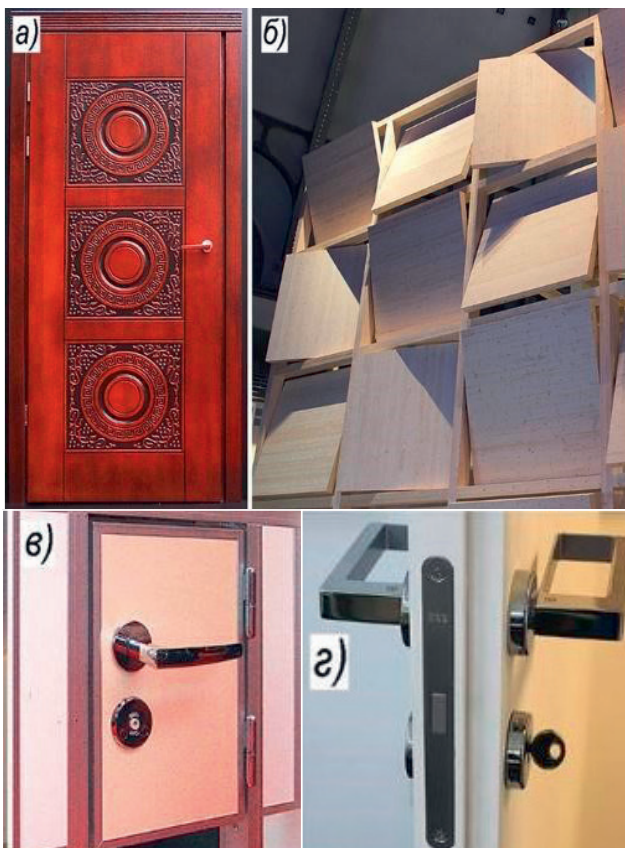




Рис. 1 (стр. 338). Дизайнерские решения: общее и различия; а) – внутренняя дверь; б) – выставочная инсталляция; в) – дверца встроенного в ограждающую конструкцию сейфа; г) – дверная фурнитура

Рис. 2. Механические и сварные соединения; а–б) – аудиторный стул; в–д) – аудиторный стол; 1 – сварные швы; 2 – винт или шуруп; 3 – винт с шайбой; 4 – регулятор уровня

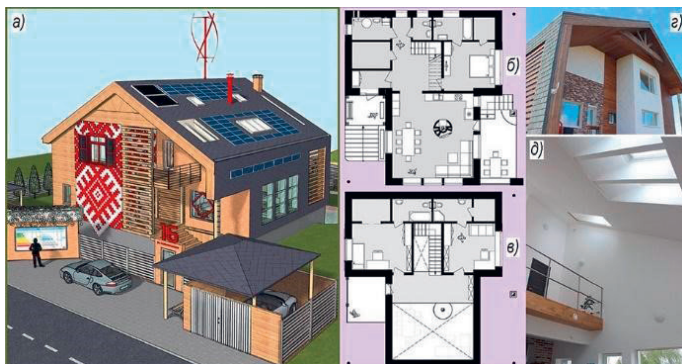


Рис. 3. Мультикомфортный дом в г. Дзержинске Минской области;
 а – экстерьер дома (проект); б – план 1-го этажа (проект);
 в – план мансардного этажа (проект); г – фрагмент экстерьера дома (факт);
 д – двухсветное интерьерное пространство дома (факт)

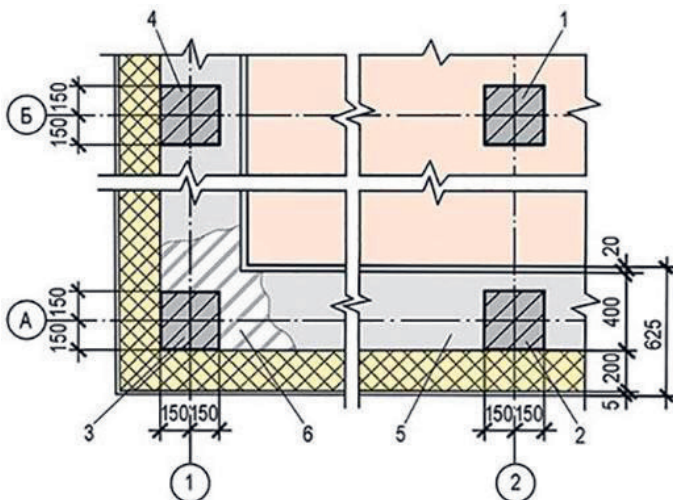


Рис. 4. Фрагмент плана этажа малоэтажного гражданского здания с монолитным железобетонным каркасом и 2-слойными наружными стенами с эффективной теплоизоляцией; 1 – рядовая колонна среднего ряда; 2 – рядовая колонна крайнего ряда; 3 – торцевая колонна крайнего ряда; 4 – торцевая колонна среднего ряда; 5 и 6 – кладка из ячеистобетонных блоков, показанная для сравнения по-дизайнерски и по правилам строительного черчения

Учебная дисциплина «Основы конструирования»

Тема 7 «Архитектурно-конструктивные основы»

Практическая работа «Построение разреза здания по стене: стена и крыша» (ПР-7.2)

Задание

1. Начертить на белой бумаге формата А4 с дизайнерскими упрощениями фрагменты разреза здания по наружной стене (фрагменты выделены на исходных изображениях розовыми прямоугольниками) в масштабе 1:20.
2. Указать показанные на фрагментах разреза конструктивные и графические элементы и дать их названия.
3. Раскрасить показанные на фрагментах разреза конструктивные элементы и иным образом обеспечить наилучшее графическое качество работы.

Исходные данные

Исходные данные		Номера вариантов											
Тип	Подтип	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Внешняя часть стены	Из тонких фасадных плит	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Кладка из лицевого кирпича	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Толщина внутр. кирпичной части стены	a = 250 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	a = 380 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЖБ часть перекрытия	Из многоспустотных плит	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Монолитная плита	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Толщина ЭТ стены	150 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	180 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Толщина ЭТ чердачного перекрытия	250 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300 мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Уклон кровли	1 : 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	1 : 1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	1 : 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Сокращения в таблице: внутр. – внутренней, ЖБ – железобетонная, ЭТ – эффективной теплоизоляции

Исходные изображения

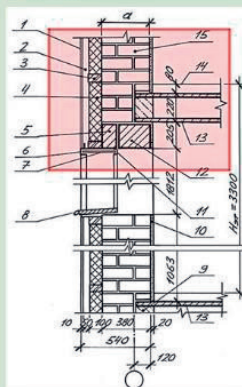
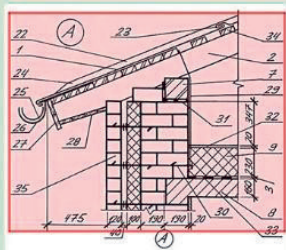


Рис. 5. Задание на выполнение одной из практических работ