

Содержание

Введение.....	3
1. Понятие и виды полиграфической продукции.....	4
2. Особенности полиграфии в графическом дизайне.....	10
Заключение.....	17
Список используемой литературы.....	18

Введение

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что в настоящее время полиграфия стала неотъемлемой частью в жизни общества, особенно она играет не маловажную роль в графическом дизайне. Появление полиграфии облегчило жизнь во многих вещах, например, книги раньше писались от руки и этот процесс был очень долгим, а сейчас книги печатаются довольно быстро и выпускаются большим тиражом.

В графическом дизайне полиграфия выполняет важную функцию рекламы, путем использования различных материалов для увеличения привлекательности и заинтересованности людей. Полиграфия имеет разные способы печати, разные отделочные работы- поэтому она так интересна и важна и так же является прекрасным дополнением к дизайну. Полиграфия, являясь одной из наиболее развивающихся в современном информационном мире отраслей, использует в своих технологиях последние достижения электроники, вычислительной техники, автоматике, физики, химии и других наук. На протяжении своего многовекового существования она постоянно впитывала и интегрировала для своих внутренних целей все новые достижения общественного развития, и исторически была тесно связана с развитием художественной культуры.

Объект исследования – особенности полиграфии.

Предмет исследования – роль полиграфии в графическом дизайне.

Цель работы – изучить роль полиграфии в графическом дизайне.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) раскрыть понятие и виды полиграфической продукции;
- 2) выявить особенности полиграфии в графической дизайне.

Методы исследования – анализ, синтез, обобщение.

Структура работы включает в себя введение, два параграфа, заключение, список используемой литературы.

1. Понятие и виды полиграфической продукции

На сегодняшний день полиграфия является неотъемлемой частью в любом бизнесе и в современном мире в целом, поскольку она давно завоевала свое место на потребительском рынке путем передачи любого рода информации посредством полиграфической продукции – визиток, листовок, флаеров и т.д.

Полиграфия — отрасль промышленности, занимающаяся изготовлением: книжно-журнальной, деловой, газетной, этикеточной, картографической, упаковочной, акцидентной и прочей печатной продукции [1, с. 18].

Полиграфическая продукция выполняет две главные задачи — привлечение клиентов и массовое информирование, это играет большую роль на рынке, поскольку современному потребителю в условиях жесткой конкуренции, необходимо разбираться во всех предложениях на рынке сбыта. Реклама, в частности полиграфическая продукция, встроена в нашу жизнь, она присутствует в любой отрасли, каждый человек взаимодействует с рекламой прямо, изготавливая или заказывая рекламный продукт, или непосредственно – является потребителем данного продукта [2, с. 47].

На сегодняшний день, полиграфия играет важную роль при коммуникации людей, поскольку без визитных карточек не обходится ни одна деловая встреча, она выступает как элемент имиджа и делового стиля, при этом визитка содержит минимум информации, необходимой для первичного знакомства и общения в дальнейшем. С другой стороны, визитка выступает в качестве рекламного инструмента, с помощью которого заказчик доносит всю актуальную информацию до потенциального клиента. Любой бизнес нуждается в представлении, в первую очередь потенциальному потребителю, и, конечно же, партнерам и конкурентам, поскольку без

рекламы невозможно создать успешную деятельность, при столь высокой конкуренции.

Использование любого вида полиграфической продукции, в зависимости от целей, обеспечивает клиенту достижение максимально эффективного результата. Так с помощью листовок вы массово прорекламируете себя и свою продукцию, а с помощью флаеров вы привлечете клиентов в свою компанию, магазин или ресторан; с помощью брошюр вы сможете в полном объеме рассказать о себе, вашей деятельности и предоставляемых услугах; карманные календари будут служить вашим клиентам и партнерам целый год с напоминанием о вас и т.д.

Печатные издания — это способ общения с широким кругом людей, оповещения их о знаковых мероприятиях или донесение какой-либо идеи. Поэтому, кроме того, что существует градация полиграфической продукции по группам, все ее многообразие можно разделить на несколько видов, основными из которых являются [3, с. 66]:

- бланки, представляющие собой лист формата А4 (чаще всего), в котором содержится вся необходимая информация постоянного характера или фирменные отличительные особенности. Бланк предназначен для дальнейшего заполнения пустых мест необходимыми индивидуальными данными;

- самокопирующиеся бланки, представляющие собой листы самокопирующейся бумаги, скрепленные тонким слоем клея с одной стороны. Данные, которые заполнены на верхней части бланка, копируются на остальные его составляющие [4, с. 107];

- листовки — способ донести необходимую информацию рекламного характера;

- буклеты — непериодический вид листового издания, состоящий из одного печатного листа, сложенного вдвое или более раз;

- брошюры — особый вид текстового книжного издания, отличающийся небольшим количеством страниц (как правило, от четырех до десяти), соединенных посредством слоя клея, шитья нитками, скрепления скрепками или пружинами;

- календари — вид печатного издания, содержащий календарную сетку. Могут быть дополнены различной информацией рекламного, социального, бытового характера;

- визитные карточки — представляющие собой листок плотного картона или бумаги формата около 50 на 90 миллиметров. Как правило, визитная карточка отображает личные данные человека, сведения о фирме, график работы офисов и так далее [5, с. 93];

- папки — изделия из плотного полимера или картона. Основное назначение — сохранности небольшого количества бумаги или документов от сминания, порчи. Это неотъемлемый атрибут офисного стиля и офисной жизни. Папки могут быть выполнены в виде карманов, цельнокройных изделий;

- блокноты — листы бумаг, сшитые или склеенные, с одной стороны, имеющие твердую обложку с нанесенной на ней информацией о фирме или другими сведениями;

- конверты — являющиеся основным видом носителя фирменного стиля;

- кубарики — стопки бумаг, склеенные, с одной стороны, основное предназначение которых — быстрое и удобное создание записей;

- этикетки, которые внешне представляют собой лист бумаги, в котором содержится информация о том или ином продукте или товаре;

- ярлыки — листы картона небольшого размера, которыми сопровождается товар. Способ их крепления — навесной.

Первый вид полиграфической продукции — это листовки и флаеры, которые довольно популярны в использовании. Такая продукция представляет собой небольшой лист с односторонней или двухсторонней

печатью, на котором представляется информация об одном конкретном продукте или небольшой выборке товаров или услуг компании, условиях новой акции, времени и дате какого-то мероприятия или же, листовка может просто нести полезную информацию, которая всё же имеет коммерческую подоплёку.

Листовки и флаеры часто раздают в местах с высоким трафиком проходимости людей, раскидывают по почтовым ящикам, а также используют в точках продаж, офисах, а также выставках. Листовки используют в качестве купонов, которые дают определенную скидку на товар или услугу, а также могут быть обменены на подарок или сувенир. Таким примером может служить купон на бесплатный напиток или скидку в 20% при покупке на определенную сумму.

Еще одним эффективным видом полиграфической продукции в рекламе являются буклеты. Буклет представляет собой лист бумаги, сложенный в один или несколько раз, при этом формат бумаги может быть различным. Буклеты, в отличие от листовок, позволяют использовать больше места для подачи информации, имеют чуть лучший презентабельный вид, дольше используются в эксплуатации.

Компании, которые используют буклет, подробно рассказывают в нём о своём продукте или услуге, описывают условия использования, показывают целые категории товаров, демонстрируют сравнение через таблицы и диаграммы. Буклеты можно встретить в офисах и точках продаж, на специализированных выставках и семинарах, на днях открытых дверей образовательных учреждений, а также в качестве рассылки по почтовым ящикам и даже в виде приглашений на праздничные события.

Брошюры и каталоги — это рекламная печатная продукция, в которой страницы соединены скрепкой, пружиной или специальным клеем. Брошюры, в отличие от каталогов, обычно имеют меньшее количество страниц, а также менее плотный материал изготовления. По самому внутреннему наполнению каталог обычно ярко иллюстрирует какую-то

категорию товаров или даже всю продукцию какого-то производителя или точки продаж, а брошюра, в свою очередь, больше рассказывает о компании и конкретном товаре или услугах в целом.

В брошюрах компания рассказывает о своём бренде, истории становления, её развитии, партнёрах, показывает то, чего уже удалось добиться и что еще предстоит выполнить в ближайшем будущем. Конечно, такие брошюры подкрепляются инженерными чертежами, детальными фотографиями или 3D-визуализацией при демонстрации сложного оборудования или технологического процесса. Когда в брошюрах демонстрируется товар, услуги или инновации, то их раскрывают по максимуму: показываются все характеристики, преимущества, возможности, условия использования, сравнения, а также отвечают на все потенциально возможные вопросы к работе того или иного продукта. Рекламные брошюры часто используют на специализированных выставках, а также в офисах и точках продаж.

В такой рекламной полиграфической продукции, как каталог, информации о компании немного, но зато продукция представлена в полном объёме. Каталоги разделяют по содержанию разными разделами, в которых показана продукция, её артикул, описание, характеристики, сертификаты соответствия и иногда стоимость.

Каталоги используют в работе внутри организации, на специализированных выставках, в офисах и местах продаж, а также периодически высылают по почте, как это делает один из брендов косметики. При производстве каталогов используют плотную бумагу, качественные фотографии и аккуратную верстку. От качества готового каталога будет во многом зависеть объём продаж, так как по ним, зачастую, продукцию заказывают удаленно.

Каталоги, которые служат рекламным инструментом для продуктовых магазинов или гипермаркетов, изготавливают из тонкой газетной бумаги и

раскладывают по почтовым ящикам. Такой ход также отлично работает: привлекает локальных покупателей и увеличивает доход магазинов.

Плакат, он же постер, представляет собой лист с односторонней печатью. Плакат, может быть, разных размеров и плотности бумаги или другого материала, например, винила или пластика. С помощью такой рекламной продукции продвигают определенные товары и услуги компании, мероприятия, а также фильмы, сериалы и даже шоу.

Плакаты размещают внутри магазинов и торговых центров, в офисных зданиях, в лифтах, наружной рекламе в сити-форматах, а также на балюстрадах и внутри вагонов метро. Чтобы реклама от плакатов была эффективной, их делают яркими и размещают в местах с высокой проходимостью или на другом видном месте.

Информацию на плакате составляют ёмко и используют качественное изображение, например образ потенциального покупателя, визуализацию товара, крупный текст, лицо артиста или главного героя фильма. Когда потенциальный клиент и рекламный плакат взаимодействуют долгое время, к примеру, в лифте бизнес-центра или вагоне метро, то информации о товаре или услуге добавляют больше, а изображение используют меньшего размера.

Такая широкоформатная полиграфическая продукция, как напечатанный баннер, используется широко, поэтому стоит рассказать о том, где еще может пригодиться печать на баннере для донесения рекламного сообщения, тем более что они могут быть больших размеров, вплоть до площади фасадов зданий.

Таким образом, можно с точностью сказать, что без рекламы, а именно полиграфической продукции, в современном мире никак не обойтись. Чем бы вы ни занимались и на каком бы уровне развития бизнеса вы ни были, вам непременно необходимо прибегать к использованию полиграфической продукции в том или ином виде. Главное – чтобы любое полиграфическое изделие было выполнено оригинально и качественно. Должно быть

неповторимое фирменное отличие, что бы вас могли узнавать, чтобы к вам хотели прийти.

2. Особенности полиграфии в графическом дизайне

Все виды печати в полиграфии основаны на едином принципе нанесения изображения, различия заключаются только в технологиях и оборудовании. Выделяют следующие виды печати [6, с. 80]:

1. Глубокая печать. Данная методика печати позволяет получить изображение с выпуклым рельефом. Элементы оборудования для нанесения краски выполнены в виде углублений, участки с пробелами остаются посредством возвышения элементов. цилиндр, откуда по специальным каналам она попадает в углубления. С пробельных элементов ее излишки убираются ракелем – деталью печатной машины, представляющей собой гибкую стальную ленту. Толщину красочного слоя можно регулировать. Глубокая печать применяется для получения выпуклого изображения. Пример – рельефные защитные элементы на денежных купюрах. В обычной типографии таким методом изготавливают иллюстрированные журналы, упаковку, художественную графику.

2. Плоская печать. Элементы оборудования, предназначенные для нанесения изображения, расположены на одном уровне. Во время печати используются пластины, проходящие предварительную обработку. В процессе электролитического травления и засвечивания разные участки пластин приобретают различные химические и физические свойства. Благодаря этому в местах пробелов краска просто не задерживается. В современном типографском производстве лидирует плоская печать. Все элементы в ней находятся почти в одной плоскости. Основой печатной

формы служит металлическая пластина (в современной полиграфии применяют алюминий), а разделение печатных и пробельных элементов основано на разнице физико-химических свойств поверхности формы. Ее обрабатывают специальным составом, образующим на пробельных и печатных участках пленки с разными поверхностными свойствами. Пробельные элементы предварительно увлажняются водой, поэтому они не воспринимают жирную краску. В процессе печати форму попеременно смачивают водой и закатывают краской, затем вводят бумагу, и на ней под давлением делается отпечаток.

3. Высокая печать. В данном типе печати задействованы разноуровневые формы. Элементы изображения выступают над пробелами, краска наносится при помощи валиков и не попадает в углубления – они формируют пробелы.

4. Трафаретная печать. Широко используется в полиграфии при изготовлении различных сувениров, хотя и не относится к базовым методам печати. Изображение наносят посредством трафаретов, через отверстия в них продавливаются чернила, попадая на носитель.

В трафаретной печати изображение получают путем оттиска краски через сетку из нитей, натянутых на рамку. Изначально сетка состояла из шелка, отсюда и название способа – шелкография. В современной печати используют полимерные или металлические нити. Толщина слоя краски зависит от диаметра нитей и расстояния между ними. Печатная форма изготавливается тремя способами:

1) прямым, когда на сетку наносится полимерный копируемый раствор. Высушиваясь, он образует светочувствительный растворимый слой. После экспонирования изображения УФ-лучами печатные элементы вымываются, а пробельные твердеют;

2) косвенным, при котором копируемый слой наносят сначала на пленку, а затем прикатывают ее к сетке;

3) комбинированный способ дает более высокую тиражестойкость и четкость изображения благодаря тому, что сетка предварительно соединяется копируемым материалом и раствором.

Запечатываемый материал жестко закрепляется на станке в горизонтальном положении. На печатную форму подается краска и вдавлируется с помощью ракеля. Он же срезает излишки краски. Затем полученное изображение отправляется на просушку.

Трафаретная печать используется для печати визитных карточек, приглашений, открыток, папок, рекламных буклетов и другой представительской полиграфической продукции. С помощью шелкографии наносятся изображения на мелкие предметы, способ применяется для изготовления сувенирной продукции – брелоков, зажигалок, ручек и т.д.

5. Цифровая печать. Этот современный метод печати, как и трафаретный, не относят к основным, однако он очень популярен на сегодняшний день. Печатное оборудование не требует практически никакой подготовки, нужное изображение задается через компьютер.

Цифровой печати передача оттиска полностью компьютеризирована и автоматизирована. Благодаря возможности оперативно менять изображения и тексты, этот тип печати достаточно дешев даже при печати маленьких тиражей. Типографское цифровое оборудование печатает сразу из электронных файлов без применения постоянных печатных форм. Исключение составляет ризограф, где она формируется непосредственно перед печатью. Но из-за скорости процесса ризограф тоже считается цифровой машиной.

Графический дизайн в роли инструмента художественного перевоплощения окружающей действительности является одним из важных компонентов культуры современного социума. В современной коммуникационной практике графический дизайн рассматривается в качестве основы операционной и творческой деятельности. Данная специфика является актуальной и для рекламной практики, где разнообразие

стилевых решений при создании рекламных проектов служит одним из главных элементов позиционирования различных коммерческих и некоммерческих организаций. В этом случае графический дизайн выступает в виде эффективного конкурентного преимущества в продвижении тех или иных товаров и услуг. При этом необходимо учитывать, что актуальные тенденции графического дизайна меняются достаточно быстро. Поэтому основной задачей рекламного дизайнера становится отслеживание инновационных технологий дизайна и их умелое сочетание с традиционными методами. Графический дизайн - вид деятельности, предполагающий создание визуального облика будущего продукта.

Изначально категория «графический дизайн» рассматривалась как гармоничное сочетание визуального и вербального рядов в печатной продукции. На современном этапе в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий область действия графического дизайна расширилась, распространяясь на телевизионные и видеографические продукты, компьютерную графику и работы по конструированию виртуальных пространств. В современной практике «дизайн» зачастую рассматривается в одном синонимическом ряду с категориями «оформление», «моделирование», «проектирование», поскольку предполагает работу, связанную с реализацией определенной идеи [7, с. 16].

Дизайн в рекламе как одном из видов массовой коммуникации проявляется в адаптации традиционных культурных форм к новым условиям информационной среды, в связи с чем можно выделить ряд направлений, в рамках которых развивается графический дизайн:

1. Дизайн печатной и полиграфической продукции.
2. Дизайн шрифтов.
3. Рекламный дизайн, связанный с визуализацией рекламных концепций фирмы.
4. Корпоративный дизайн, направленный на разработку эффективной визуализации идей бренда или конкурентоспособного фирменного стиля.

5. Веб-дизайн формирует информационно-изобразительное поле компании в глобальной виртуальной сети.

Графический дизайн существует наряду с понятием визуальных коммуникаций, предполагающим не только умение воспроизводить художественные средства и образы, но и включать их в существующую систему ценностей. Именно поэтому для дизайнера важны навыки проектирования и планирования своих работ при их полной включенности в культурную систему социума. Особенно это важно при создании массовых дизайнерских проектов [8, с. 35].

На полиграфических предприятиях полного цикла, в которых осуществляется допечатная, печатная и послепечатная подготовка рекламной продукции широкого спектра: журналы, визитки, буклеты, календари, каталоги, брошюры, листовки, приглашения и др., рекламный дизайн представляет собой формирование системы средств графического проектирования рекламного образа в рамках реализуемой рекламной кампании. Дизайн представляет собой особую знаковую систему, реализуемую в коммуникационной цепочке «рекламодатель - рекламное сообщение - потребитель», в которой моделируется совокупность средств визуализации, наиболее эффективно работающих на всех уровнях коммуникативного взаимодействия.

При этом разработка общей концепции дизайнерского решения связана не только с традиционными решениями, но и с новаторским поиском креативных, оригинальных графических способов реализации рекламных идей, способствующих более эффективному воздействию на потребителя. Всегда следует искать не наиболее простой макет рекламной полиграфической продукции, а отработать наиболее выигрышную креативную стратегию. К примеру, работы в стиле минимализма всегда актуальны в рекламной практике наравне с самыми модными художественными вариациями.

Преимущества графического дизайна в рекламном продукте и состоят в возможности преобразования креативной идеи, независимо от сложности её вербального содержания, в определенный образ, прочно ассоциирующийся у целевой аудитории с конкретной торговой маркой. При этом важно соблюдение принципа уникальности дизайнерского решения, то есть его несовпадения со своими аналогами.

В настоящее время широко используется коллекционная бумага, они могут быть тонированными в массе с гладкой поверхностью или тисненными различными способами (к примеру, лен, вельвет, яичная скорлупа, кашемир, молоток и многие другие). Их поверхность может удачно сочетать эффект металлического блеска с необычным оттенком либо иметь различные включения вроде конфетти или микроскопических волокон разной природы. Они были созданы с целью удивлять и поражать, привлекать внимание, выделяясь из общего ряда привычных белых листов [9, с. 21].

Дизайнерская бумага — это бумага настроения. У человека есть несколько способов получения информации: визуально и при контакте, т. е. с помощью тактильных ощущений. Текстовое содержание несет в себе определенное сообщение, и именно бумага является эмоциональной стороной этого сообщения, помогает придать ему нужную интонацию [10, с. 43].

Для более эффективной работы с рекламными макетами необходимо регулярно производить мониторинг новинок дизайнерских решений в сфере графики примерно раз в три месяца с целью адаптации трендовых деталей к традиционным фирменным стилям заказчиков.

Работая над визуальной частью рекламного продукта, всегда нужно проверять её совместимость с вербальной частью будущего проекта, так как конечный результат восприятия рекламного материала будет зависеть от сочетаемости изобразительного и словесного компонентов. Рекламными практиками установлено, что наилучшим вариантом для представления рекламной идеи является согласованный комплекс из текста и изображения,

так как если рассматривать их по отдельности, то можно столкнуться с ошибочными вариантами восприятия и искажения изначального смысла данной идеи.

Масштабные дизайнерские проекты в обязательном порядке необходимо тестировать, опираясь на актуальные маркетинговые и социологические методики, при участии как потребительских, так и экспертных групп, чтобы максимально учесть возможные барьеры восприятия перед запуском рекламных продуктов на рынок.

Графический дизайн является междисциплинарным видом профессиональной деятельности. Это связано с тем, что в современных условиях развития массовой коммуникации для осуществления эффективной деятельности как в коммерческих структурах, так и в некоммерческих организациях необходимо создание единой системы визуальных знаков и фирменных стилей. Особенно важен художественный ряд при создании рекламной продукции, в частности, полиграфической. В этом случае важно учитывать не только используемые дизайнером технологии разработки рекламных макетов, но и специфику современных художественных средств моделирования текстовой информации, обращая внимание не только на шрифт, приемы типографики или каллиграфии, но и на «визуальный образ текста».

Таким образом, бумага становится мощным маркетинговым инструментом, позволяя подчеркнуть индивидуальный подход компании, выделиться на фоне конкурентов. На сегодняшний день, полиграфия играет важную роль при коммуникации людей, поскольку без визитных карточек не обходится ни одна деловая встреча, она выступает как элемент имиджа и делового стиля, при этом визитка содержит минимум информации, необходимой для первичного знакомства и общения в дальнейшем. С другой стороны, визитка выступает в качестве рекламного инструмента, с помощью которого заказчик доносит всю актуальную информацию до потенциального клиента. Подведя итог вышесказанному, можно с точностью сказать, что без

рекламы, а именно полиграфической продукции, в современном мире никак не обойтись

Заключение

Графический дизайн полиграфической продукции – это дизайн, в результате которого создаются рекламно-информационные материалы. Чаще всего готовая продукция представлена на бумажном носителе. Несмотря на широкое распространение интернета и телевидения, печатная продукция востребована, а результат использования ее в рекламе колоссален.

Продуманный и грамотно реализованный дизайн рекламной полиграфии особо важен при открытии новых торговых точек, именно от качества выполнения дизайнерских услуг зависит вся работа компания и ее фирменный стиль. Главная цель разработки дизайн-проекта полиграфии — не только привлечь внимание потребителей, но и удержать их интерес, склонить к длительному сотрудничеству.

Полиграфия играет очень важную роль в графическом дизайне, чтобы привлечь внимание потребителя, убедить его совершить покупку, посетить заведение или заключить договор на предоставление каких-либо важно правильно изложить информацию. Работа по созданию графических материалов заключается в создании оригинальной продукции, оформленной в соответствии с пожеланиями заказчика и установленными техническими требованиями типографии. Выполнением полиграфических работ должен

заниматься специально обученный человек, который знает не только основы компьютерного моделирования, но и умеет воплощать в жизнь самые необычные идеи. Необходимо определить общее направление работы, заказчик должен иметь четкое представление о том, что он хочет получить в результате. Также необходимо согласовать формат и геометрические размеры носителя. Грамотная формулировка замысла способствует быстрому выполнению поставленных задач.

Таким образом, цель работы достигнута, поставленные задачи выполнены.

Список используемой литературы

1. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна/ И.Б.Аббасов - М.: ДМК Пресс, 2018. - 224 с.
2. Бергер К.М. Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации/ К.М. Бергер - Холдинг, 2019. - 267 с.
3. Елочкин М.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности дизайнера / М.Е. Елочкин. — М.: Academia, 2017. — 396 с.
4. Кочегаров Б.Е. Промышленный дизайн. Учебное пособие/ Б.Е. Кочегаров - В.: Владивосток ДВГТУ, 2018. - 297 с.
5. Кузвесова Н. Л. Графический дизайн: от викторианского стиля до ар-деко. — М.: Юрайт, 2020. — 140 с.
6. Лаврентьев А. Н. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика. — М.: Юрайт, 2020. — 209 с.
7. Лесняк В. Графический дизайн (основы профессии)/ В. Лесняк - М.: Индекс-Маркет, 2018. - 301 с.
8. Лобзин Ю.А. Программа элективного курса «Графический дизайн» / Ю.А. Лобзин - М.: Русское слово, 2019. - 232 с.
9. Михайлов С.М. История дизайна/ С.М. Михайлов - М.: Союз дизайнеров России, 2018. - 393 с.

10. Нартя В. И., Суиндигов Е. Т. Основы конструирования объектов дизайна. Учебное пособие. — М.: Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с.