

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 6217.01

ГРНТИ.60.29 Полиграфия

РОЛЬ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОЛИГРАФИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО АЗЕРБАЙДЖАНА.

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2020.7.70.574](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2020.7.70.574)*Гулиева Нияр Намик**ассистент кафедры «Дизайна» АЗМИУ,**диссертант Института**Архитектуры и Искусства НАН Азербайджана,**член Союза Художников Азербайджана, дизайнер**Азербайджанская Республика, г. Баку*

ROLE AND IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE POLYGRAPHIC PERFORMANCE OF MODERN AZERBAIJAN.

АННОТАЦИЯ

Статья подчеркивает стремительное развитие полиграфической промышленности современности, автору удалось доказать успешное и активное следование данной отрасли всем современным технологическим изменениям и внедрениям их в мире в целом. Полиграфия быстро реагирует на изменения в других каналах коммуникаций, молниеносно впитывает все новое, что создает человечество, успешно реализуя издательские и полиграфические технологии в действии. Данная статья является анализом текущей ситуации по применению цифровых технологий в печатном и издательском деле в современном Азербайджане. На примере ведущих типографий страны автор рассматривает весь печатный процесс, начиная от ввода текста, работы над иллюстрацией, подготовки материала к предпечатному процессу, послепечатный процесс и выпуск издания.

ABSTRACT

The article emphasizes the rapid development of the printing industry of our time, the author was able to prove successful and active adherence to this industry to all modern technological changes and their implementation in the world as a whole. Polygraphy quickly reacts to changes in other communication channels, instantly absorbs everything new that creates humanity, successfully implementing publishing and printing technologies in action. This article is an analysis of the current situation on the use of digital technologies in printing and publishing in modern Azerbaijan. On the example of leading printing houses in the country, the author considers the entire printing process, starting from entering text, working on an illustration, preparing material for a prepress process, the post-printing process and publishing an edition.

Ключевые слова: печать, шрифт, композиция, полиграфия, типография, дизайнер, заказчик, текст, цифровая технология, компьютер.

Key words: print, font, composition, polygraphy, printing house, designer, customer, text, digital technology, computer.

Значительные перемены, произошедшие в политической, экономической, социальной и культурной жизни бывших постсоветских стран, в том числе и в Азербайджане, способствовали созданию не только новых сфер деятельности, но и послужили толчком для развития древних, таких как полиграфия, печать, типографика. Практически всегда человек прямо или косвенно использовал технические и научные открытия для художественного самовыражения [1.с.7]. Пресса, типографика, полиграфия являются мощным коммуникационным каналом и сохраняют свои позиции, уступают лишь телевидению по качеству эффективности. В ходе эволюции массовых каналов коммуникации на первом месте числится ТВ, на втором месте по качеству эффективности, как мощный коммуникационный канал, выступает пресса, типографика, полиграфия.

Если оглянуться на историю развития печати и полиграфии, то наблюдаются циклы не просто

развития, а разделения влияния на массы, когда печать и ее средства становились основными каналами коммуникации. Можно с уверенностью отметить, что полиграфическая промышленность является одной из самой активно развивающейся отрасли в мире. Полиграфия быстро реагирует на изменения в других каналах коммуникаций, молниеносно впитывает все новое, что создает человечество, успешно реализуя издательские и полиграфические технологии в действии.

С самого начала печатное дело было связано с прогрессом и привязано к механизации. Изобретение печатного станка положило начало типографическому делу, которое и сегодня напрямую связано с развитием науки и техники. В статье «Современные технологии полиграфии» автора В.Филина находим поддержку нашему мнению: «Совершенствование методов полиграфии зависит от таких отраслей, как информатика, вычислительная компьютерная

техника, кибернетика, автоматика, а также физика, химия, машиностроение и др.» [2]. Интересно процесс массовой цифровизации обозначил российский психиатр А. Курпатов: «От Гуттенберга к Цукербергу». Это мнение точно передает переход от одной революции к другой, четко подчёркивает самые главные, точнее судьбаносные процессы в истории человечества.

Сегодня использование компьютерной техники в полиграфии вводит свои коррективы в предпечатные процессы. Постоянно появляются какие-нибудь новые компьютерные решения для полиграфии.

Современным типографам трудно поверить в то, что всего несколько десятков лет назад оригинал-макеты полиграфической продукции выполнялись без помощи компьютеров. Этот способ производства макетов типографы между собой так и называют «аналоговым» способом.

Естественно, что цифровая подготовка макетов в свою очередь полностью заменила аналоговую. Полиграфисты с помощью специализированных программ и установленной цифровой техники выполняют необходимые операции, такие как: конструирование оригинал-макета, набор текста, верстка, съемка или оцифровка фотоизображений, создание векторных или растровых иллюстраций, оформление страниц.

Если раньше заказчик полностью зависел от исполнителя, то сегодня доступность и распространение цифровых технологий влияет на взаимодействие заказчика и полиграфиста. Сегодня в большинстве случаев оригинал-макет печатной продукции полностью или частично изготавливается силами самого заказчика и на его оборудовании. Это позволяет сократить время производства продукции и значительно снижает бюджет заказа.

Однако в цифровую эпоху при разработке макета со стороны заказчика увеличивается и его ответственность, возникает необходимость тесного и непрерывного сотрудничества между дизайнером и типографией. Более того, с появлением новых возможностей и усложнением макетов их взаимодействие становится одним из основных факторов успеха всего процесса. Т.е. дизайнер, выполняющий макет, обязан достаточно хорошо разбираться в тонкостях печатной технологии, знать возможности и ограничения того или иного процесса, учитывать и применять их при разработке макета.

В случае, когда заказчик поручает исполнителю создание оригинал макета, то этот процесс называется препресс. Сюда относится весь комплекс мероприятий, проводимых перед постановкой заказа для печати на машине. Так же можно отнести:

- подготовку текстов, иллюстраций; макетирование и верстку;
- вывод фотоформ;
- изготовление печатных форм.

Чаще препресс понимают в более узком смысле: т.е. как подготовка завершённого и

утверждённого оригинал-макета к печати, при этом учитываются особенности используемой печатной технологии и производственного процесса конкретной типографии. И завершающийся этап работы над оригинал-макетом, который выполняется типографией, входит ряд действий: проверка публикации на соответствие существующим стандартам полиграфического процесса; спуск полос; монтаж публикации; генерация выводных файлов; вывод тестового принтерного оттиска.

Следует подчеркнуть, что крупные серьезные типографии, ориентированные на хорошее качество работы, имеют в штате редактора и корректора, проверка публикаций является их работой. В типографиях среднего звена, редакторов заменяют программные приложения, при их помощи осуществляются проверки исходных публикаций, и направляются дизайнерам верстальщикам для дальнейшего исправления найденных ошибок. Но цифровая проверка не гарантирует нахождение и исправление 100% ошибок, содержащихся в оригинал-макете. В этом случае увеличивается ответственность дизайнера, это одна из причин того, почему нельзя экономить на хорошем специалисте, его опыт и профессионализм являются важнейшими факторами для достижения успеха. В этом контексте человек все еще преобладает над цифровыми технологиями.

Так же каждый заказ, отправленный на исполнение, должен сопровождаться образцом макетом того, как выглядит конечный вариант заказа. Это позволяет оптимизировать расход печатного материала и соответственно сэкономить время и бюджет.

Оптимизация производится на этапе размещения макетов, при учете спусков полос. А это ничто иное как размещение страниц публикации. Для спуска полос сегодня применяются специальные программные пакеты, например, Creo Preps, или расширения издательских пакетов, например, Dynagram INPosition для QuarkXpress или Lowly Apprentice InBooklet для Adobe InDesign. Программа QuarkXpress разработана непосредственно для верстки газет и журналов, насыщенных иллюстрациями и отличающихся высокой сложностью верстки. Эта программа является мощной системой компьютерной верстки. С ее помощью можно создавать макеты любого уровня сложности, используя готовый текстовый и графический материал.

К процессу спуска полос тесно примыкает и монтаж. Это один из процессов, который ориентирован не на заказчика, а отображает профессионализм печатников и их команды. В данном процессе монтажник приводит окончательный файл публикации в точное соответствие требованиям печатного процесса. «Как правило, это означает добавление в макет специальных элементов, таких как обрезные метки, метки привошки, шкалы оперативного контроля и

т.д. Все эти элементы необходимы для печати или помогают контролировать печатный процесс» [3].

Растривание — напрямую связано с возможностями цифровых технологий. Процесс требует значительных вычислительных ресурсов и больших объемов памяти, поэтому выполняется на мощных компьютерах специализированными программами, которые называются RIP (Raster Image Processor). Для правильного и быстрого растривания исходный файл должен быть приведен в формат PostScript-файл или PDF.

На сегодняшний день, несомненно, более перспективным методом производства печатных форм является СТР. Этот метод позволяет исключить один этап производственного процесса (изготовление форм на копировальной раме) и, таким образом, снижает затраты времени на подготовку к печати.

В типографском деле устройства СТР внедрены сравнительно недавно, и, в силу этого пока не удалось полностью вытеснить двухсоставный процесс. Кроме того, СТР-устройства более сложны, и степень их надёжности в целом пока ниже, чем у фотовыводных устройств.

Есть один существенный фактор, сдерживающий распространение СТР. Использование этого метода экономически оправдано в таких типах полиграфических производств, которые профилируются в многотиражной (журнальной) печати. Надо отметить ещё несколько нюансов, по которым СТР проигрывает фотопроцессу. Из СТР-формы практически нельзя сделать цветопробу, а это ограничивает визуальный контроль, что увеличивает вероятность ошибок. Кроме того, в отличие от фотоформ, СТР-формы не хранятся после печати тиража, и их нельзя использовать повторно, что в некоторых случаях, может являться серьёзной проблемой.

Существенная проблема компьютерной графики и полиграфии — это достижение высококачественной печати цветных изображений, т.е. воспроизводство цвета. Полиграфические технологии в настоящее время решают такие задачи, как максимальное приближение продукта печати, путем воспроизведения цвета к оригиналу. Развитие и использование современных цифровых технологий позволяет усиливать выразительность дизайн-объектов. А. Лаврентьев фактор применения цифровых технологий в дизайне приравнивает к «цифровому искусству» [4] заимствовав термин у доктора философских наук Ерохина С.В. утверждающему, что цифровые технологии «...коренным образом трансформировали структуру изобразительного искусства, определили необходимость переосмысления его места в системе искусств» [5, 86].

Находим подтверждение идеи у А. С. Мигунова, подчеркивающего, «что в современных условиях ставить вопрос об искусстве в целом эстетически некорректно» [5, 87]. По этому вопросу особенно интересны наблюдения С. К.

Казаковой. Исследователь, подвергая анализу ценности современной материальной культуры, пришла к выводу о том, что основными «критериями качества» актуального искусства являются интеллектуальность, ориентированность на инновации, оригинальность идеи, нестандартность подхода, а также использование передовых технологий и новейших средств коммуникации [6].

Нужно отметить, что элементарная разница проявляется при сравнении изображений на мониторе и при печати на носителе. Цифровые изображения могут быть выбраны из различных источников, например, из сети Интернет, пропущены через сканер, либо с цифровых фотокамер, без всякого вмешательства оператора. После обработки изображение передается для просмотра на монитор. В данном процессе одним из важных вопросов является обеспечение цветового соответствия, потому что любое цветовоспроизводящее оборудование регистрирует цвет по-своему. Полученное цифровое изображение в любой из принятых ныне цветовых моделей по факту уже является цветоделенным (будь то RGB, Lab, HSL и др.). Если остановиться на вопросе более подробно, то цветоделение такая комбинация красок определяющая количество необходимых красок для того, чтобы воспроизвести желаемое цветовое ощущение. Подбор краски происходит через конверсию RGB-или Lab-файла по профайлу печатного устройства, например, CMYK-устройства. Вот этот подбор, то есть эту конверсию и называют "цветоделением" специалисты. В Азербайджане в начале 1990 годов полиграфист Заур Абдуллаев, в совершенстве владел принципами цветокоррекции по принципу Дэна Маргулиса, мирового практика и теоретика цветокоррекции. Дэн Маргулис определил формулу различия цветокоррекции в разных моделях, применяемых в типографском деле. В ходе практических исследований доказано, что в Lab возможна наиболее мощная, но не самая точная коррекция, в RGB точнее, но менее эффективно для полиграфии, в CMYK самая точная, но не подходит под растр, направленный в печать.

То, что происходит позже при подготовке изображения к полиграфическому воспроизведению, позволяет переводить изображения из одного цветового пространства в другое. Дело в том, что краска, нанесенная на чистую бумагу, ведет себя иначе, чем краска, положенная на другую краску, при этом избыток или недостаток краски напрямую отражается на конечном результате. Недостаток краски приводит к тому, что изображение выглядит малококонтрастным («разбеленным», как бы водянистым). Особенно страдают темные участки, пропадут тени и все изображение будет ровное, плоскостное.

Избыток краски ведет к большим сложностям, чем ее недостаток. Оттиски, на которых краски больше, будут долго сохнуть, расход краски может заметно вырасти, , когда детали изображения

нечеткие в них больше вероятности «перетискивания». В результате, вместо высококонтрастных оттисков получаются затемненные изображения с полностью «залитыми» тенями.

Одним словом, краски должно быть ровно столько, сколько ее предполагает данный вид полиграфического воспроизведения [7]. При печати точность воспроизведения цвета зависит от специалиста по цветоделению. В типографиях они считаются основными специалистами и гордостью крупных успешных типографий. Как правило, труд этих специалистов высоко оценивается, чем работа остального технического персонала.

Процесс цветоделения, позволяющий воспроизводить всю тональную и цветовую гамму изображения - один из важнейших процессов, влияющих на художественно-образную выразительность объектов графического дизайна. Цветоделение является наиболее важным, завершающим этапом полиграфии, закладывающим основы в производство окончательного вида выпускаемой продукции.

По мере развития технологии печати менялись требования к формату передачи цвета. Количество цвета нарастает с развитием технологий, цветная печать происходит в формате 2, 4, 6, 10 и даже 12-ти цветов. Все зависит от требований к изображению и его цветовому коду. Но в Баку печать происходит в формате СМУК, в 4-х цветном режиме.

Т. е. из всего выше сказанного следует что основу допечатных процессов составляет цветоделение. Для выполнения такой сложной полиграфической работы необходимы электронные сканирующие системы, серьезное компьютерное и программное обеспечение, специальные выводные устройства, различное вспомогательное оборудование. Очень важно, чтобы в компании были высококвалифицированные соответствующие специалисты.

Печатная форма является основой печатного процесса. В полиграфии широко распространен офсетный способ печати, который, постоянно совершенствуется, но при этом остается доминирующим в полиграфической технологии.

Послепечатный процесс состоит из нескольких важнейших операций, придающих отпечатанным оттискам товарный вид.

Сюда входит процесс обрезки и ввода издания в форму. Для этого используется бумагорежущее оборудование, начиная от ручных резак и заканчивая высокопроизводительными режущими машинами, рассчитанными на резку одновременно множества листов бумаги всех принятых на практике форматов.

Если производимая продукция листовая то, послепечатные процессы заканчиваются после разрезки. Многолистную продукцию же, например, журналы или книги, необходимо фальцевать. Т.е. оборудование, на котором последовательно сгибают отпечатанные листы книг, журналов и т.п.

Если из отпечатанного и разрезанного на отдельные листы сырья нужно сделать брошюру или книжку, состоящую из отдельных листов, используется листоподборочное оборудование. Когда подборка закончена, чтобы листы могли быть объединены в брошюру или книгу, необходимо их скрепить. В настоящее время наибольшее распространение получили 2 вида скрепления – проволоочное и бесшвейное клеевое. Проволоочное скрепление используется в основном для брошюр, сложные работы выполняются на специальных проволокошвейных машинах.

Для скрепления большого количества листов используют клеевое скрепление. Существует два вида клеевого скрепления, это может быть «холодный» клей – поливинилацетатная эмульсия, или горячий расплав термокля. Корешок производимого книжного издания промазывают клеем, удерживая листы до полного высыхания клея в специальных лентах сцепляющих машин. Этот вид технологии позволяет сохранить и придать хороший внешний вид книге, обеспечивает ее гибкость, прочность и долговечность.

Все аналогичные процессы происходят как при малотиражных, так и при среднетиражных типографиях. В малотиражных типографиях из-за дорогой стоимости офсетного оборудования, используются не офсетные машины, а дубликаторы (ризографы), способные воспроизводить как одноцветные, так и многоцветные копии.

Кто же является основными участниками типографского дела в Азербайджане.

Научно-производственная фирма "Chashioglu". Закрытая организация, созданная в 1998 году. С 2000-2011 год является победителем крупных государственных тендеров. Является флагманом по производству учебников, рабочих тетрадей, каталогов, методических пособий. Так же издательство тиражирует классиков мировой литературы.

Компания "Max-ofset". Создана с 2005 года. Крупная типографская организация профилируется на производстве рекламной полиграфической продукции.

Типография "Teknur". Выполняет заказы Академии Наук АР занимается изданием книг и журналов. Оборудование установлено для производства в основном черно - белых изданий.

Открытое акционерное общество «Sharq-Qarb». Начало свою деятельность с 1986 года в качестве «Бакинской книжной типографии №4», а в 2001 году оно было преобразовано в ОАО «Sharq-Qarb». Основным видом деятельности являются издательские и печатные работы. Предприятие оснащено современным полиграфическим оборудованием, используются передовые мировые новинки в технологии типографского дела. Предприятие является многотиражным издательством.

Полиграфический дом "CBC Poliqrafiya". На рынке с конца 90-х годов. Выполняет полный сервис типографских услуг. Является одним из лидеров своего сегмента.

«Altun» Дом книги учрежден с 2004 года, наряду с производством книг обладает собственной базой распространения и продаж книг. Основной профиль научно-публицистическая книга.

Типография «ChinarYayımları» основана в 2017 году, осуществляет более 80% изданий всех учебных пособий и весь комплекс необходимых изданий, тесты, рабочие тетради, книги по логике, развивающие журналы для дошкольников. Обладает собственным штатом дизайнеров-верстальщиков. Основной заказчик Министерство Образования АР.

Список источников:

- 1.О. Яцук. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий. Санкт-Петербург. «БВХ-Петербург».2004.с.226
- 2.КомпьюАрт 6' 2002 . Владимир Филин. Современные технологии полиграфии. URL:

<https://compuart.ru/article/8846> (дата обращения: 12.08.2018).

3.<https://ufaprint.ru/useful/prepress-process/> (дата обращения: 22.08.2018).

4.А.Н. Лаврентьев. Цифровые технологии в дизайне. ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА. Москва. Юрайт.2019., 208

5.С. В. Ерохин. Цифровые технологии как основа формирования искусства постпостмодернизма и трансдисциплинарной области научного искусства. Тамбов: Грамота, 2012. № 10 (24): в 2-х ч. Ч. I. С. 85-88.

6.Научное искусство: тезисы I Межд. научно-практич. конференции / под ред. В. В. Миронова. М., 2012.,144-145

7.Издательство «Курсив», Москва. URL: http://www.kursiv.ru/kursivnew/format_magazine/archive/8/8.php (дата обращения: 26.08.2018).

XXI ҒАСЫРДАҒЫ ҚОБЫЗ АСПАБЫНА АРНАЛҒАН ШЫҒАРМАЛАР

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2020.7.70.573](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2020.7.70.573)

Т. Егінбаева, Д. Жұмабекова

*Қазақ ұлттық өнер университеті
(Нұр-Сұлтан, Қазақстан)*

ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА КОБЫЗА XXI ВЕКА

Т. Егінбаева, Д. Жұмабекова

*Казахский национальный университет искусств
(Нур-Султан, Казахстан)*

WORKS FOR THE KOBYZ INSTRUMENT OF THE XXI CENTURY

T. Yeginbayeva, D. Zhumabekova

*Kazakh National University of Arts
(Nur-Sultan, Kazakhstan)*

АНДАТПА

Бұл мақалада авторлар қазақтың ысқышты халық аспабы – кобыздың XXI ғасырдағы даму жолын баяндайды. Қазақстанның жаңа буын композиторлары С. Еркімбаев, А. Бестібаев, Б. Дәлденбаев, Қ. Шілдебаев, Е. Усенов, Ж. Тезекбаев, А. Райымқұлова, Б. Қыдырбек, Е. және Т. Андасовтар, С. және А. Әбдінұровтар, А. Жайым, Ә. Қазақбаев және тағы басқаларының кобызға және кобыз бен оркестрлерге арнап жазған шығармаларын қарастырады. Жаңа кезеңде музыка мәдениетін жоғары дәрежеге көтеру негізінде композиторлардың кобыздық шығармалары жаңашылдық тәсілімен жазылғаны туралы баяндалған.

АННОТАЦИЯ

В данной статье автор расскажет о развитии казахского смычкового народного инструмента – кобыза в XXI веке. Композиторы нового поколения Казахстана С. Еркимбаев, А. Бестібаев, Б. Далденбаев, К. Шильдебаев, Е. Усенов, Ж. Тезекбаев, А. Райымкулова, Б. Кыдырбек, Е. и Т. Андасовы, С. и А. Абдинуровы, А. Жайым, А. Казахбаев и др. рассматривают произведения для кобызы и написанные для кобызы и оркестров. На новом этапе изложено, что кобызные произведения композиторов написаны новаторским способом на основе повышения уровня музыкальной культуры.

ANNOTATION

In this article, the author will talk about the development of the Kazakh bowed folk instrument - kobyz in the 21st century. Composers of the new generation of Kazakhstan S. Yerkimbekov, A. Bestibaev, B. Daldenbaev, K. Shildebaev, E. Usenov, Zh. Tezekbaev, A. Rayymkulova, B. Kydyrbek, E. and T. Andasovs, S. and A. Abdinurovs, A. Zhaiym, A. Kazakhbaev and others consider works for kobyz and written for kobyz and orchestras. At the new stage, it is stated that the kobyz works of composers were written in an innovative way on the basis of increasing the musical culture to a higher level.

Кең далада күн көрген халықтың сөздерінен «күй» ұғымы аспаптық музыкаға тән болуы, яғни

оның түпкі мағынасы одан да терең болып келетіні он төртінші ғасырдан бастап белгілі. Алыс бармай,