

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНТРУКТИВНЫХ И ВИЗУАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗЕТНЫХ ИЗДАНИЙ НА УДОБОЧИТАЕМОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Юлия ПЫСИНА, Виорика КАЗАК, В. К. МАРТАЛОВ

Технический Университет Молдовы

Резюме: За последние 30 лет газетные издания утратили свою популярность, уступив место более новым прогрессивным технологиям. Хорошо ли это? На данный момент сказать трудно. Однако многие редакции, пытающиеся мирно сосуществовать со своими электронными конкурентами, терпят убытки. Что несправедливо, ведь по информативности газетное издание едва ли может быть заменено урезанной, хотя и весьма привлекательной интернет версией. Дабы привлечь клиентуру редакции многих газет прибегают к различным уловкам: меняют формат, верстку. Порой эти изменения идут на пользу, а порой могут и нанести вред здоровью человека. Методом анкетирования мы изучили общественное мнение и выявили ряд особенностей, которые люди хотели бы видеть или изменить в своих любимых изданиях. На основе полученных данных, и руководствуясь правилами и санитарно-гигиеническими нормами, мы разработали альтернативный вариант газетного издания.

Ключевые слова: газетное издание, верстка, макет, санитарно-гигиенические нормы, удобочитаемость, болезни органов зрения.

Целью данной работы является изучение проблемы развития современных печатных периодических изданий, кризис которых в последнее время достиг своего апогея. Многие бывшие когда-то популярными и авторитетными источники информации неожиданно перестали пользоваться спросом. Так можно сказать «ушел в небытие» Scientific American, журнал, который, начиная с 40-х годов прошлого столетия, был главным голосом научной элиты всего мира вплоть до 1980. Начиная с 80-х, журнал стал терять свою популярность среди широких масс, а сейчас узнаваем лишь в узкоспециализированных кругах. Для сравнения, тиражи, которые выпускались на момент 1972 года были почти в 5 раз больше чем на конец 1990-х (с 100 тыс. до 20 тыс. экз. расхившихся по Европе. Сегодня официальная цифра составляет в разных источниках от 5 до 12 тыс.) [1,2]. Та же угроза сейчас нависла над английским новостным газетным изданием **The Times** и его американским идейным последователем **The New York Times**.

Данная работа стала попыткой разобраться в некоторых проблемах газетных изданий, связанных с удобством пользования, чтения и непосредственно эргономикой. Для этого был проведен социологический опрос, в котором респондентов попросили ответить на вопросы какие газеты они предпочитают читать, на сколько часто они это делают, и что конкретно в изданиях их не устраивает (чего не хватает, либо, наоборот, в избытке).

Результаты данного исследования показали, что большинство участников опроса предпочитают газеты среднего и малого форматов: Берлинер, А3, А4, ссылаясь, на то, что издания больших форматов менее удобны для чтения, имеют слишком большие размеры, от чего газеты приходится складывать пополам (при чем в некоторых случаях не единожды), они доставляют дискомфорт при раскрытии, так как по сути увеличивают свой размер в два раза, требуют достаточно много свободного места вокруг.

Что касается верстки, то здесь опрошенные респонденты разделились на два лагеря: те которым нравится поблочная газетная верстка (именно вертикальная), и те которым нравится журнальная многополосная верстка газет с большими изображениями, выносками и вставками. Это говорит о том, что людям неудобно читать длинные монотонные строчки текста. В какой-то определенный момент, если статья не оказалась достаточно занимательной, человек может устать от чтения так, и не дочитав статью до конца.

Среднестатистическому пользователю газетных изданий важно, чтобы информация была максимально сжатой и емкой, размещалась в смысловых блоках, которые бы имели

последовательность и логическое завершение, обладали броскими, выходящими на первый план тезисами в виде выносок или вставок, имели сопроводительный иллюстрационный или фотоматериал. Желательно при этом всем также, чтобы газетные издания были цветными.

Гигиенические нормы и правила верстки газетных изданий

Узкий формат набора позволяет быстрее выявить суть в небольшой или сравнительно небольшой публикации. При узкой колонке темп чтения (не скорость!) увеличивается, короткие строки «заставляют» читателя искать главные, ключевые, слова, в которых содержится основная информация. Но такое чтение быстро утомляет.

Глаза совершая огромную работу во время чтения не только рассматривают текст, но и движутся вдоль строки, а также от строки к строке.

Многочисленные исследования установили, что движение глаз по строке происходит не плавно и непрерывно, а скачками, после которых следует остановка. Скачки, т.е. движение глаз, происходят настолько быстро, что глаза в этот момент не различают текста. Восприятие текста происходит во время остановки или фиксации. Чем неопытнее читатель, тем чаще его глаз останавливается на строке.

Помимо поступательных движений глаз вдоль строки, возникают также и возвратные движения, связанные с повтором, возвращением к плохо отпечатанному слову, либо же «перепрыгиванию» взгляда с нужной строчки на другую. Возвратные движения наиболее утомительны, поскольку глаза в этом случае находятся в постоянном напряжении. Особенно это ухудшает ситуацию со зрением у людей, у которых уже есть какие-то заболевания зрительного аппарата. Раздражая слизистую и напрягая зрительный нерв, возвратное движение действует как катализатор болезненных и воспалительных процессов.

В Вашингтонском медицинском институте Офтальмологии и Хирургии глаза несколько лет назад сделали одно весьма любопытное открытие. Проанализировав офтальмологические заболевания у населения Америки с начала 20 века было сделано удивительное открытие, что зрение рядовых американских граждан упало почти на 20%.

Причиной тому стало мощное и ускоренное развитие полиграфической отрасли, в следствие чего, стали распространяться еженедельные и ежедневные газеты, которые на первых парах были бесплатными, при этом не отличались должным качеством печати.

На сегодняшний день 3 из 10 жителей США, начиная с возраста 45 лет рискуют заболеть глаукомой и катарактой. Среди молодого поколения риск заработать близорукость и астигматизм вырос почти в 4 раза.

Пренебрежение санитарно-гигиеническими требованиями безопасности может привести к последующей потере зрения и приобретению различных офтальмологических заболеваний.

Помимо всего прочего, чтение газеты – процесс довольно протяженный во времени. Это сказывается на общей утомляемости организма и глаз в том числе. При умственном утомлении в движениях глаз проходит ряд существенных изменений: утрачивается равномерность движения глаз, появляются длительные остановки, возвратные движения, значительно снижается скорость чтения. Это все вызывает в зрительных органах спазмы и увеличение внутреннего давления, что в свою очередь приводит к травмам на поверхности зрачка, а также атрофии мышечной ткани вокруг хрусталика [3].

Гигиеническая оценка издательской продукции регулируется письмом *Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава России от 21 октября 1998 г. N 1100/2493-98-111 "О гигиенической оценке издательской продукции"*. В нем устанавливаются основные требования к гигиенической оценке издательской продукции в зависимости от ее вида.

Гигиеническая оценка издательской продукции направлена на проверку соответствия отдельных экземпляров требованиям санитарных норм и правил СанПиН 1.2.1253-03 "Гигиенические требования к изданиям книжным для взрослых" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 апреля 2003 г. N 39 "О введении в действие санитарных правил и нормативов СанПиН 1.2.1253-03") и СанПиН 2.4.7.1166-02 [4].

Указанные Правила направлены на профилактику заболеваний органов зрения читателей. Так, санитарные правила устанавливают гигиенические требования к шрифтовому оформлению и качеству печати изданий, выпускаемых с использованием шрифтов русской и (или) латинской графических основ, с целью обеспечения наибольшего удобства при чтении изданий, что должно привести к снижению зрительной нагрузки во время чтения, предупредить развитие зрительного и

общего утомления. Указанные Правила распространяются на книжные текстовые издания для взрослых читателей от 18 лет и старше.

Все издания в соответствии с Правилами подразделяются на две группы по объемам текста. Отнесение экземпляров к той или иной группе определяется реальной зрительной нагрузкой при чтении. Газетные издания характеризуются большими объемами текста единовременного прочтения, что обуславливает непрерывный длительный процесс чтения и выраженную зрительную нагрузку. Кроме того, в Правилах определяется методика проведения оценки, прилагаются соответствующие схемы относительно размера шрифта, плотности изображения текста и бумаги и т.п. Так, например, максимальный размер шрифта основного текста не должен превышать 12,5 пунктов, минимальный – быть меньше 8,5. Минимальный интерлиньяж должен быть равен кеглю основного текста + 2 пункта, максимальный – «плюс» 4,5. Также в зависимости от числа колонок, варьирует их ширина и заполняемость строк, а также пробелы между словами (таблица 1.).

Таблица 1. Классификация формата набора в зависимости от числа колонок

| Число колонок | Формат набора, мм | Пробел, мм |
|---------------|-------------------|------------|
| Семь | 36 | 3 |
| Шесть | 42,5 | 3 |
| Пять | 50 | 5 |
| Четыре | 64,5 (63) | 4(6) |
| Три | 87 | 4,5 |

Результаты исследования

На основании полученных данных опроса и учитывая санитарно-гигиенические требования СанПиН 1.2.1253-03 был спроектирован образец газетного издания, отвечающий пожеланиям респондентов проводимого анкетирования, который мог бы быть еженедельным обозревателем или ежедневной газетой. За основу были взяты нормативные данные по межстрочному расстоянию, кеглю и расстоянию между колонками и отбивками для газетных и журнальных изданий, комплект требований предъявляемых к газетам по ISO 216 от 1975 года, ГОСТу 1432-41, ОСТ 8518. А также учтены требования и нормы гигиенической оценки издательской продукции по N 1100/2493-98-111 от 21 октября 1998 г.

Верстка спроектированного в данной работе образца соответствует требованиям, предъявляемым к печатным периодическим изданиям большого объема текста для взрослых читателей от 18 лет и старше. Кегль шрифта (11 п.), межстрочное расстояние (13 п.), ширина колонок и расстояния между ними соответствует нормам СанПиН 1.2.1253-03 "Гигиенические требования к изданиям книжным для взрослых" утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача от 10 апреля 2003 г. И составляет 4,5 мм.

Формат (184×297 мм) был выбран не стандартный. Поскольку главной задачей было отойти от первоначальной газетной верстки с широкими двух полосными разворотами. В основу проектирования размеров издания был положен принцип золотого сечения – соотношения сторон 1,61. Таким образом, формат получается более вытянутым, и при полном раскрытии образует большой цельный лист (рисунок 1). В качестве альтернативной конструкции издания мною был предложен вариант конструкции «гармошкой». Такая конструкция получается довольно жесткой, даже используя газетную бумагу малой пропитки.

Преимуществом данного типа конструкции издания является то, что для производства данного образца не требуется какого-то специального оборудования. Рулонные печатные машины высокой и офсетной печати, специализированные на производстве газетных изданий способны его напечатать.

Выводы

В ходе разработки проекта было выяснено, что далеко не все газетные издания на сегодняшний день соответствуют основным потребительским требованиям. Причина тому – неправильная верстка, перенасыщенная текстовым и изобразительным материалом. Не у всех газет учтены размеры колонок, которые человек реально может свободно «преодолеть» при чтении: либо они

слишком узкие и их количество превышает допустимое (больше 7 на одну полосу), либо их мало, тогда длинные строки текста одного большого блока сливаются между собой.

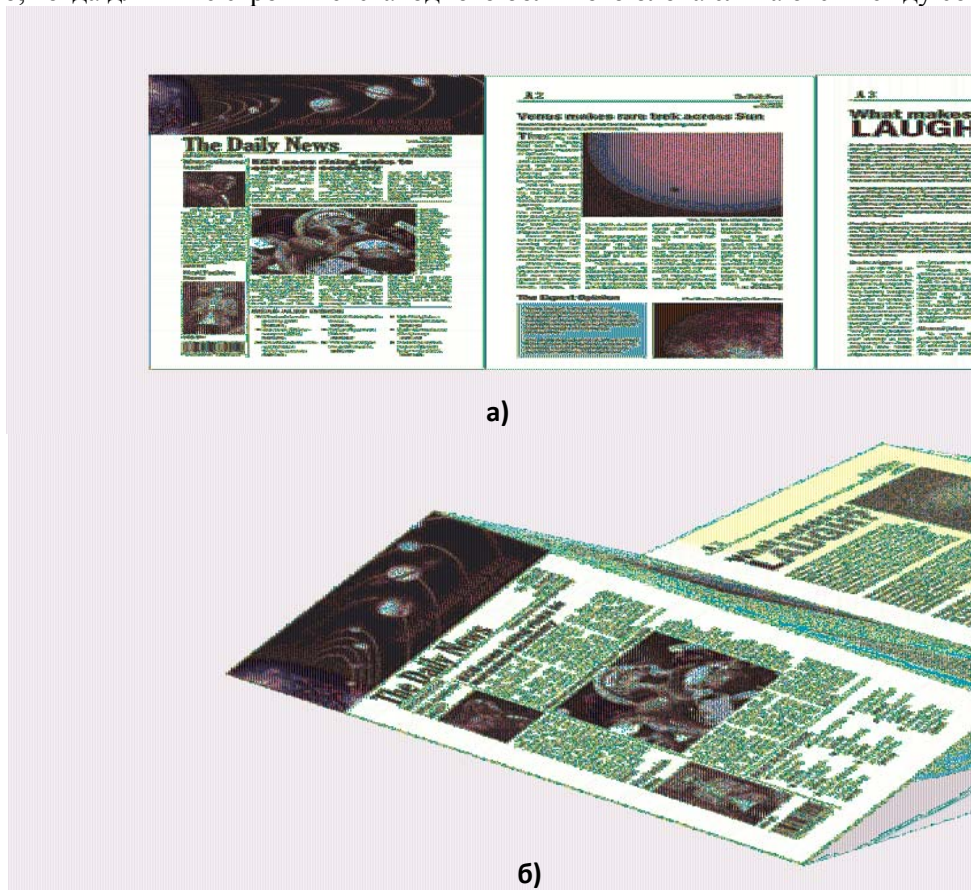


Рис. 1 Проектируемое газетное издание: а – в разложенном виде, б – в сложенном виде

Санитарно-гигиенические нормы полиграфической продукции являются очень серьезным аспектом, который необходимо учитывать при проектировании нового изделия. Они учитывают комплекс особенностей продукта, который они описывают, и возможные негативные последствия, которые этот продукт может создать при неправильной его эксплуатации либо при нарушении технологии производства. Для полиграфической продукции это особенно важно, поскольку с ней человек сталкивается каждый день в той или иной мере. Поэтому она должна минимально воздействовать на его здоровье, не создавая дискомфорт при эксплуатации. И конечно, как один из основных источников информации должна представлять ее в легкой доступной форме.

Библиография

1. <http://www.skachatreferat.ru/referaty/konkurenciya/1137.html>/Экономикаорганизации
2. <http://www.skachatreferat.ru/referaty/11083.html>
3. <http://stengazetta.ru/kopilka/redaktoru/1641-dizayn-gazety-oformlenie-gazetnoy-polosy.html>
4. <http://sciam.ru/journal/about>
5. Письмо Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава России от 21 октября 1998 г. N 1100/2493-98-111 "О гигиенической оценке издательской продукции" Санитарные нормы для изданий. Удобочитаемость. ГОСТы. Шрифты и т.д.)
6. Подробные данные по анкетированию, а также сами анкеты можно найти на сайте <http://www.ianketa.ru/surveys/results/221587724/> Логин: jiuny@yandex.ru Пароль: газеты