

УДК 655.244.07

Токарь О. В., старший преподаватель; Зильберглейт М. А., профессор

## ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ШРИФТА И ИЛЛЮСТРАЦИИ МЕТОДОМ ПАРНЫХ СРАВНЕНИЙ

In article results of an estimation of interrelation of fonts and illustrations of fiction by a method of pair comparisons, ranks of combinations of illustrations and fonts, ranks of fonts on legibility are resulted, and also the technique of research and feature of its application to the given object of research is described.

**Введение.** Как известно, в издании художественной литературы шрифт и иллюстрация находятся в неразрывной связи между собой. Законы их взаимодействия учитывал В. А. Фаворский, в разработанной им классификации шрифтов на одномерно-профильные, объемные, пространственные и двухмерно-цветовые шрифты с их соответствием различным типам иллюстраций [1].

Для упорядочивания объектов оценки (сочетаний шрифтов и иллюстраций) в проведенном эксперименте было применено ранжирование, что позволило выбрать из исследуемой совокупности явлений наиболее существенное [2]. Данный подход дает возможность для анализа связей исследуемых элементов в их стремлении к целостности и раскрытия внутренних противоречий в образовании целого.

В качестве метода исследования был выбран метод парных сравнений, поскольку значительное количество сочетаний шрифтов и иллюстраций не позволяет провести ранжирование с помощью последовательных сравнений.

**Основная часть.** Для оценки взаимосвязи шрифта и иллюстрации методом парных сравнений была проведена *первая серия эксперимента*, в которой приняли участие 25 экспертов. Было отобрано 10 шрифтов различной жирности, контрастности, удобочитаемости, привычности для читателя, отличающиеся по стилю, рисунку и размеру букв (антиквы и гротески).

Для эксперимента были подобраны по две черно-белые иллюстрации разных художников к классическим произведениям (У. Шекспир «Ромео и Джульетта», М. Ю. Лермонтов «Демон» и др.), различные по технике исполнения (штриховые и полутонные), стилю, насыщенности и контрастности (рис. 1). Формат полосы набора —  $5\frac{3}{4} \times 9\frac{1}{2}$  кв.

Известно, что правая страница в книге является активной, читатели обычно обращают на нее больше внимания, чем на левую. Поэтому для большей эффективности эксперимента при экспертной оценке изменяющееся сочетание иллюстрации со шрифтом находилось справа.

Обработка мнений всех экспертов проводится простым усреднением. В итоге были определены

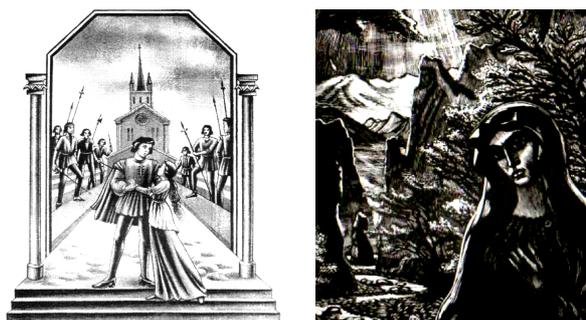


Рис. 1. Примеры светлой и темной иллюстраций первой серии эксперимента

как самые удачные варианты сочетаний шрифта с иллюстрацией, так и самые неудачные. Результаты предпочтений экспертов приведены в табл. 1. Также в рангах приводится удобочитаемость шрифта, определенная методом парных сравнений.

Проанализировав полученные результаты, можно заметить, что для некоторых иллюстраций эксперты выбирали одинаковые шрифты. Например, для светлых полутонных иллюстраций (табл. 1, ил. 1, 4 и 5) участники эксперимента наиболее удачными сочли гарнитуры Bookman Old Style, Garamond.

Для более темных иллюстраций номер два и три эксперты выбрали шрифты Rewinder Medium, Bookman Old Style. Данным гарнитурам отдавалось предпочтение и в сочетании с темной иллюстрацией номер шесть, однако здесь Bookman Old Style участники опроса считали более подходящим, чем Rewinder Medium. Следует также отметить, что шрифт Times New Roman со всеми иллюстрациями стабильно занимает третье место. Неподходящим шрифтом для данных иллюстраций оказался очень светлый шрифт Romanus Cps, имеющий невысокую удобочитаемость: с темными иллюстрациями он располагается на последнем либо предпоследнем местах, со светлыми — чуть выше, однако тоже среди неподходящих шрифтов. Со светлыми иллюстрациями первой и пятой, по мнению экспертов, также плохо сочетаются жирные тяжелые шрифты Franklin Gothic Medium и Monumento.

Ранговые характеристики иллюстраций и шрифтов первой серии эксперимента\*

| Шрифт                  | Ил. 1 | Ил. 2 | Ил. 3 | Ил. 4 | Ил. 5 | Ил. 6 | Удобочитаемость шрифта |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| Times New Roman        | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 2                      |
| Monumento              | 7     | 5     | 2     | 8     | 10    | 7     | 9                      |
| Verdana                | 6     | 4     | 6     | 5     | 5     | 6     | 4                      |
| Romanus Cps            | 8     | 9     | 9     | 10    | 6     | 10    | 10                     |
| Rewinder Medium        | 5     | 1     | 1     | 6     | 8     | 2     | 7                      |
| City Nova Lt           | 10    | 8     | 8     | 9     | 7     | 9     | 8                      |
| Franklin Gothic Medium | 9     | 7     | 5     | 7     | 9     | 8     | 6                      |
| Garamond               | 2     | 3     | 4     | 2     | 1     | 5     | 3                      |
| Old Typer              | 4     | 6     | 7     | 4     | 4     | 4     | 5                      |
| Bookman Old Style      | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1                      |

\* Иллюстрации 1, 4 и 5 условно относятся к светлым, иллюстрации 2, 3 и 6 — к темным иллюстрациям.

Сделанный экспертами выбор позволяет четко проследить взаимосвязь между лучшими вариантами шрифта и иллюстрациями и удобочитаемостью шрифтов. Для светлых иллюстраций эксперты предпочитали наиболее удобочитаемые шрифты (из представленного ряда шрифтов) Bookman Old Style и Garamond.

Для темных иллюстраций выбор был сделан в пользу шрифтов Bookman Old Style и Rewinder Medium. Если шрифт Bookman Old Style имеет первую позицию по удобочитаемости, то шрифт Rewinder Medium занимает седьмое место из десяти. Для набора такую гарнитуру обычно не используют, но в данном случае толщина штриха иллюстрации соответствует толщине основных штрихов шрифта, создавая, таким образом, весьма гармоничную композицию. Выбор экспертов можно объяснить и тем, что темные иллюстрации требуют жирных насыщенных шрифтов для устранения неуместного контраста между темным пятном иллюстрации и светлой полосой набора.

Проведенное среди экспертов анкетирование показало, что сами эксперты посчитали, что наиболее важными параметрами, оказавшими влияние на их выбор, явились жирность шрифта и иллюстрации (76%), удобочитаемость шрифта (72%), стилистическое единство шрифта и иллюстрации (44%). Также эксперты обращали внимание при выборе сочетаний на наличие и форму засечек (24%) и привычность шрифта для глаза при чтении (30%).

Следует заметить, что на выбор экспертов могла влиять и декоративность шрифта, поскольку цветность иллюстрации, использование при ее создании темных и белых пятен визуально углубляет иллюстрацию, делает ее более сложной. Возможно, эта сложность и влекла за собой выбор шрифта с элементами декоративности. Данное предположение было более детально изучено во второй серии эксперимента по оценке шрифта и иллюстрации.

Определение взаимосвязи архитектоники шрифта и иллюстраций также проводилось методом парных сравнений. Для анализа взаимосвязи архитектоники шрифта и иллюстраций

экспертам были представлены различные варианты сочетаний иллюстраций и текста на странице стандартного формата.

Для набора текста использовалось 10 гарнитур: Century, Arial, Arbat, Garamond, Book Antiqua, Times New Roman, AGHelveticaCyr, Franklin Gothic Medium, Comic Sans MS, Cyrillic Old. Данные шрифты можно разделить следующим образом: одномерно-профильный: Arbat; объемный: Century; пространственные: Garamond, Book Antiqua, Times New Roman, Cyrillic Old; двухмерно-цветовые: Arial, AGHelveticaCyr, Franklin Gothic Medium, Comic Sans MS.

Для анализа были выбраны шесть художественно-образных черно-белых иллюстраций. Четыре из них выполнены разными художниками для разных изданий романа «Мастер и Маргарита» М. А. Булгакова, две — одним художником для одного и того же издания романа «Война и мир» Л. Н. Толстого (рис. 2). Сюжет, стиль и настроение рисунков соответствуют содержанию и характеру произведений.

При сравнении различных вариантов сочетаний текста, набранного десятью шрифтами, с шестью разными иллюстрациями каждый эксперт (как и в первой серии) заполнял матрицу парных сравнений. Всего были получены 108 таблиц, заполненных экспертами. После обработки данных всех таблиц для каждой иллюстрации и гарнитуры была получена суммарная частота предпочтений и определен ранг. Для полноты эксперимента по методу парных сравнений также была определена удобочитаемость шрифтов. Ранговые характеристики второй серии эксперимента представлены в табл. 2.



Рис. 2. Иллюстрации к роману «Война и мир», условно названные «Всадник» и «Светский вечер»

Ранговые характеристики иллюстраций и шрифтов второй серии эксперимента

| Шрифт                  | Ил. 7 | Ил. 8 | Ил. 9 | Ил.10 | Ил. 11 | Ил. 12 | Удобочитаемость шрифта |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------------------|
| Century                | 5     | 1     | 1     | 2     | 8      | 1      | 4                      |
| Arial                  | 9     | 9     | 5     | 4     | 3      | 2      | 5                      |
| Arbat                  | 7     | 6     | 3     | 3     | 5      | 8      | 9                      |
| Garamond               | 4     | 2     | 7     | 8     | 8      | 5      | 3                      |
| Book Antiqua           | 1     | 4     | 2     | 6     | 7      | 4      | 1                      |
| Times New Roman        | 2     | 5     | 4     | 7     | 6      | 6      | 2                      |
| AGHelveticaCyr         | 10    | 10    | 6     | 5     | 4      | 3      | 8                      |
| Franklin Gothic Medium | 3     | 8     | 8     | 9     | 2      | 9      | 6                      |
| Comic Sans MS          | 8     | 7     | 3     | 1     | 1      | 7      | 7                      |
| Cyrillic Old           | 6     | 3     | 9     | 10    | 9      | 10     | 10                     |

С иллюстрациями к роману «Война и мир» наиболее предпочтительны антиквенные шрифты: Book Antiqua, Century, Garamond, Times New Roman, наименее — шрифты Arial и AGHelveticaCyr. В сочетании с иллюстрацией «Всадник» (табл. 2, ил. 7) получила высокое место гарнитура Franklin Gothic Medium, тогда как с иллюстрацией «Светский вечер» (табл. 2, ил. 8) она заняла только восьмое место. Данные иллюстрации сходны по манере исполнения, насыщенности цвета, отображению пространства, так что вероятнее всего на выбор экспертов повлияло настроение сюжета. Шрифт Franklin Gothic Medium имеет четкие, ровные, жесткие формы, он немного заужен и производит впечатление вытянутого вверх. Такой шрифт вполне логично сочетается с иллюстрацией «Всадник» по своему настроению. Иллюстрация и буквы в данном случае не соответствуют друг другу по параметру толщины штрихов, но фактор настроения сюжета оказался здесь более весомым.

Гарнитура Cyrillic Old в большей степени сочетается с иллюстрацией «Светский вечер» (третье место в ряду), чем с иллюстрацией «Всадник» (шестое место). Формы букв данного шрифта сложны, имеют плавные закругления, наплывы, украшения. Со сложной формой данного шрифта не ассоциируется военный мотив, но вполне гармонирует спокойный вечер при свечах.

Рубленные гарнитуры Arial и AGHelveticaCyr не сочетаются с обеими иллюстрациями, так как не подходят по стилю. Гарнитура Arbat получила среднее значение в ряду при сопоставлении с обеими иллюстрациями. Данный шрифт слишком светел и рисунок кажется пятном на странице. Буквы этого шрифта принадлежат, по теории В. А. Фаворского, к группе одномерно-профильных, и поэтому плохо смотрятся на странице рядом с пространственной иллюстрацией.

С иллюстрациями к роману «Мастер и Маргарита» (рис. 3) в ряду наиболее предпочитаемых гарнитур встречаются и рубленные (намного чаще, чем с иллюстрациями к «Войне и ми-

ру»), и антиквенные. Наименьшее количество предпочтений в сочетании с этими рисунками имеет шрифт Cyrillic Old из-за отсутствия стилового единства.

Иллюстрации к роману «Война и мир» являются пространственными, и по теории В. А. Фаворского, они соответствуют пространственной букве, т. е. шрифтам Book Antiqua, Garamond, Times New Roman, Cyrillic Old. При выборе эксперты отдавали предпочтения именно таким сочетаниям, однако можно заметить и исключения: гарнитуры Century и Franklin Gothic Medium. Предположительно при выборе этих шрифтов на предпочтения экспертов оказали влияние характер сюжета (Franklin Gothic Medium) и удобочитаемость самого шрифта (Century).

Шрифты с двухмерно-цветовыми буквами (Comic Sans MS, Arial, AGHelveticaCyr, Franklin

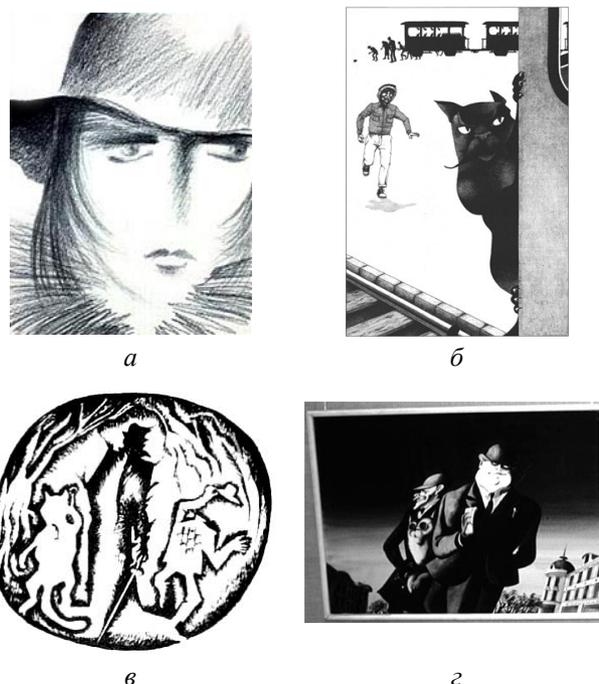


Рис. 3. Иллюстрации к роману «Мастер и Маргарита», условно названные: а — «Маргарита»; б — «Кот»; в — «Трое»; г — «Веселая компания»

Gothic Medium) плохо сочетаются с пространственными иллюстрациями, что соответствует теории В. А. Фаворского.

Гарнитура Century получила первое и второе места по предпочтительности в сочетании с рисунками: «Маргарита», «Трое», «Кот» (табл. 2, ил. 9, 10, 12), но оказалась предпоследней в ряду с иллюстрацией «Веселая компания» (табл. 2, ил. 11) поскольку в сочетании с таким шрифтом рисунок кажется пятном. Кроме того, на экспертов иллюстрация производила впечатление своей оригинальностью, свежестью, новизной, поэтому при выборе наилучших предпочтений они тяготели к более оригинальному шрифту. Гарнитура Century воспринималась ими как обычная, стандартная и поэтому неподходящая для данной иллюстрации. Это плоскостной рисунок, выполненный черным пятном, и по теории В. А. Фаворского он соответствует двухмерно-цветовой букве, к которой относятся первые четыре гарнитурные варианты, а гарнитуры, занявшие в ряду последнее место, принадлежат к пространственной группе, и их сочетание с данным рисунком является наихудшим.

Предметная иллюстрация «Маргарита» напрямую соответствует объемной букве шрифта Century, который и занимает здесь первое место. Шрифт Comic Sans MS признавался экспертами более удачными для иллюстраций к роману «Мастер и Маргарита», чем для иллюстраций к «Войне и миру». Это объясняется тем, что шрифт производит впечатление замысловатого, небрежного и немного искаженного, как и сюжеты иллюстраций.

Шрифт Cyrillic Old из-за стилистического несоответствия признается совершенно неподходящим для всех рисунков к роману Булгакова. Шрифт Arbat с большинством иллюстраций к «Мастеру и Маргарите» также находится в пятерке лучших, поскольку соответствует настроению иллюстраций. Arbat имеет невысокий ранг с иллюстрацией «Кот» (восьмое место), поскольку здесь имеет место несочетаемость одномерно-профильного шрифта с пространственной иллюстрацией.

Гарнитура Franklin Gothic Medium с иллюстрацией «Веселая компания» на втором месте в ряду предпочтений, а с рисунками «Маргарита», «Трое», «Кот» на девятом. Это можно объяснить непосредственной связью между иллюстрацией, выполненной черным пятном («Веселая компания»), и двухмерно-цветовыми буквами. Кроме того, хорошо сочетается темный тон наборной полосы с насыщенным по цвету рисунком.

**Выводы.** Таким образом, можно отметить, что классическим иллюстрациям соответствует классический шрифт, причем при выборе эксперты обращали внимание на удобочитаемость, в то время как для более оригинальных иллю-

страций, несущих в себе своеобразное отношение художника к предмету иллюстрирования, эксперты считали более правильным выбор шрифтов, имеющих большую декоративность и выраженную эстетику.

Коэффициенты конкордации составили от 0,70 («Веселая компания») до 0,43 («Маргарита»). Проверка по критерию Пирсона показала значимость полученных результатов для  $p = 0,99$ . Анализ структуры экспертных оценок методом кластерного анализа для иллюстрации, имеющей самый низкий коэффициент конкордации («Маргарита»), показал четкое разделение мнений экспертной группы при выборе наилучших сочетаний. Большая часть экспертов (67 %) в качестве предпочитаемых сочетаний выбирала вариант со шрифтом, имеющим высокую удобочитаемость (Century, Book Antiqua, Garamond, Times New Roman), шрифты же Arbat, Arial, AGHelveticaCyr и Comic Sans MS имеют в ранговом распределении средний диапазон. Вторая часть экспертов (33 %) в качестве наилучших выбирала именно эти последние шрифты, имеющие не самую высокую удобочитаемость. Подобное распределение позволяет объяснить величину коэффициента конкордации для данной иллюстрации.

Коэффициенты корреляции показывают в целом высокую связь между рангами иллюстраций и шрифтов «Войны и мира» и удобочитаемостью самих шрифтов. Отрицательное влияние в данном случае оказал влияние только выбор мало удобочитаемого шрифта Cyrillic Old для иллюстрации «Светский вечер» (третье место). Иная картина наблюдается для иллюстраций к «Мастеру и Маргарите»: для сочетаний «Кот» и «Маргарита» связь также достаточно высока, а для сочетаний «Трое» и «Веселая компания» — связь обратно пропорциональная, то есть при выборе наилучших сочетаний фактор удобочитаемости шрифта для экспертов был вытеснен стилистическими и сюжетными особенностями иллюстраций. Это дает основание предполагать, что в таких случаях при восприятии материала внимание эксперта было, прежде всего, направлено на оригинальность иллюстрации, а от нее переходило на шрифт. В других же случаях внимание, прежде всего, привлекал текст, набранный шрифтом, а далее оценивалась иллюстрация.

### Литература

1. Фаворский, В. А. Литературно-теоретическое наследие / Сост. Е. Б. Мурина, Д. Д. Чебанова. — М.: Советский художник, 1988. — 588 с.
2. Бешелев, С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. — М.: Наука, 1973. — 183 с.