

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ВОСПРИЯТИЯ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Малюкевич А. С.

Кафедра редакционно-издательских технологий, Белорусский государственный технологический университет

Минск, Республика Беларусь

E-mail: asmalyk@rambler.ru

*Представленный материал посвящен анализу различных методов исследования восприятия текстовой информации студентами высших учебных заведений для оценки уровня подготовки учебных изданий высшей школы. Сформулированные по результатам выполненной работы решающие правила позволяют классифицировать издания еще на стадии допечатной подготовки по заранее установленным признакам. В качестве основных методов работы определены метод опроса и метод статистической обработки данных.*

## ВВЕДЕНИЕ

Информационная среда, в которой развивается человек, постоянно эволюционирует. Если в качестве примера выбрать книгу, то можно проследить, как со временем менялась не только ее форма: состав полиграфических материалов, способ и технология производства, техника художественного исполнения, но и содержание: композиция построения, тематика, состав предложения и др.

Чтение, не смотря на происходящие в общественной жизни изменения, стремительный рост и совершенствование техники, до сих пор занимает важное место в образовательном процессе каждого человека. Меняется форма представления знаний, внедряются компьютерные технологии, способы передачи текста, однако, не меняется способ восприятия информации. Процесс обучения до сих пор построен на использовании методики слогового чтения, содержание материала воспринимается предложениями и фразами, прочитанное делится на блоки и проговаривается про себя.

Увеличение информационного пространства, в котором развивается человек, отражается непосредственно и на объеме знаний, который ему необходимо накопить для успешного продвижения по службе и формирования своих профессиональных качеств.

Современные учебные пособия чаще всего строятся по принципу максимального наполнения и универсальности. Чем более информативно издание, чем оно актуальнее, тем выше будет на него спрос, а соответственно, и прибыль издательства и гонорар автора. Вопрос же о том, насколько полезным будет данное издание для образовательного процесса, рассматривается порой только в контексте новизны, а не в вопросах качества усвоения и восприятия информации.

## I. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы изучить уровень восприятия текстов учебных изданий по одной тематике, а также на основе использования различных способов анализа и обработки данных, установить взаимосвязь между методами и сформулировать решающие правила, которые бы позволили определить уровень адаптации текста для внедрения в учебный процесс высшей школы.

В качестве основных методов опроса нами были определены метод балльных оценок и метод дополнения. Анализ полученных данных был проведен в статистическом пакете StatGraphics 5.1 методом дискриминантного анализа.

Для проведения опроса методом балльных оценок были отобраны 54 текстовых фрагмента по специальности «Издательское дело» объемом 1800–2000 символов. Респондентами выступили 135 обучающихся. Для оценки материалов учебных изданий была разработана специальная 9-балльная шкала, на основе которой студент мог дать свою оценку тому, насколько представленный для анализа материал соответствует его уровню подготовки и знаний.

По результатам проведенного анализа был определен средний балл по всем текстам, который составил 5,03, что соответствует базовому уровню восприятия учебного материала. Для дальнейшей работы все тексты методом кластерного анализа были поделены на две группы объектов.

В качестве второго метода опроса студентов был определен метод дополнений. В данном исследовании была взята классическая модель метода – удаление каждого пятого слова. Основная задача респондентов состояла в том, чтобы восполнить как можно больше пропущенных слов, внести недостающие лексические единицы в бланк ответов. Текст необходимо было воспроизвести таким образом, чтобы не поменялось его тематическое содержание и основная мысль.

Для проведения данного этапа нами работы была проведена предварительная обработка отобранных 82 текстовых фрагментов, цель которой заключалась в удалении каждого пятого слова (классический вариант методики) и замене его пробельным материалом для последующего восполнения респондентами. Таким образом, в ходе опроса студент получал текстовый фрагмент объемом 1800–2000 символов, в котором вместо каждого пятого слова была пропечатана полоса. Основная задача метода состояла в том, чтобы респондент восполнил как можно больше пропущенных лексических единиц.

Среднее количество удаленных слов в каждом из текстов находилось в пределах 50–60 единиц. Количество бланков, представленных к анализу, составляет 764 единицы, количество представленных к заполнению и обработанных ячеек 40 535 единиц. Количество респондентов – 300 человек. Обработка полученных результатов была сведена к преобразованию данных в количественные показатели. При условии полного восполнения пропуска, то есть вставке слова соответствующего оригинальному тексту, ячейке, соответствующей пропущенной единице, присваивался 1 балл, при условии частичного восполнения (лексический или стилистический синоним, изменение грамматической формы) – 0,7 балла, близкого по смыслу понятия или содержания – 0,5 балла, полное несовпадение либо пропуск слова – 0 баллов. Дополнительно была определена также доля (процентное соотношение) каждой оценки в общем количестве пропущенных текстовых единиц. Для проведения дальнейших этапов работы необходимо было получить значение, отражающее уровень воспроизведения текста респондентами. В качестве такого значения была определена значение интегральной суммы. Методом кластерного анализа полученных значений объекты были разделены на два класса.

Третьим этапом работы было получение основных статистических показателей текстовых фрагментов, взятых для проведения исследования. В качестве основных параметров были определены: средняя длина слов в слогах, средняя длина слов в буквах, средняя длина слов по Деверу, процент слов в 3 слога и более, процент слов в 4 слога и более, процент слов в 5 слогов и более, процент слов в 6 слогов и более, процент слов в 7 слогов и более, процент односложных слов, сред-

няя длина предложения в слогах, средняя длина предложения в словах, процент чисел от общего количества слов; дополнительно были введены также два параметра: отношение показателя «Процент слов в 3 слога и более» к параметру «Процент слов в 6 слогов и более», а также отношение показателя «Процент слов в 4 слога и более» к показателю «Процент слов в 6 слогов и более».

Для выявления зависимости между результатами опроса и статистическими параметрами текста, были подготовлены две матрицы, которые были использованы в дальнейшем для проведения дискриминантного анализа данных.

Результаты дискриминантного анализа для метода балльных оценок: Eigenvalue (собственное значение) – 1,6379, Relative Percentage (процентное содержание) – 100, Canonical Correlation (каноническая корреляция) – 0,78798, Wilks Lambda (коэффициент Шапиро-Уилкса) – 0,37909, Chi-Square (хи-квадрат) – 43,6492, DF (количество степеней свободы) – 14, P-value (P-значение) – 0. Процент правильно установленных объектов 100 %.

Результаты дискриминантного анализа для метода дополнений: Eigenvalue (собственное значение) – 1,10566, Relative Percentage (процентное содержание) – 100, Canonical Correlation (каноническая корреляция) – 0,72463, Wilks Lambda (коэффициент Шапиро-Уилкса) – 0,474911, Chi-Square (хи-квадрат) – 54,3578, DF (количество степеней свободы) – 14, P-value (P-значение) – 0. Процент правильно установленных объектов 100 %.

## II. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные в ходе проведенного исследования результаты можно считать удовлетворительными и репрезентативными, точность классификации объектов по установленным признакам равна в обоих случаях 100 %, дискриминантные функции получены.

На основании проведенных исследований был сформулирован вывод о том, что использование метода многомерного анализа данных, основанного на реальных оценках и результатах, позволяет формулировать решающие правила оценки восприятия текстовых фрагментов и характеризовать учебных текст с позиций «воспроизводимость» и «легкость».