

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

УДК 331.1

Код РИНЦ 06.00.00

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ФИЛОЛОГИИ И ЛИНГВИСТИКЕ

© 2019 Вахромова Ирина Алексеевна*

студент

Самарский государственный экономический университет

E-mail: bagira_1500@mail.ru

В данной статье распознана и выведена определенная взаимосвязь между математическим анализом и литературоведением, а также проанализированы художественные произведения знаменитых писателей, что еще раз доказывает важность математических исследований в художественной литературе состояние экономики страны, ее экономический рост и перспективы развития.

Ключевые слова: методы математической статистики, математическая логика в литературе, лингвистика и теория игр в литературе.

Всегда считалось, что математики и филологи говорят на разных языках. Язык математики по преимуществу нормативен, а литературы - необыкновенен. Каждая из этих наук имеет свою терминологию, причем одни и те же вещи в них часто называются по-разному. Именно это создает небольшие трудности, которые ученые стремятся преодолеть. Однако математика не так далека от филологии как может показаться на первый взгляд. Математические методы все чаще используются во многих областях литературоведения (например, в текстологии). Некоторые филологические проблемы способны озадачить даже самых знаменитых ученых в области технических наук. Так, талантливейший математик, доктор физико-математических наук - А.Н. Колмогоров посветил литературоведению большое значение литературоведению и внес значительный вклад в

* Научный руководитель - **Нуйкина Елена Юрьевна**, кандидат экономических наук, доцент.

филологию при изучении стихотворного ритма, исходя из теории вероятности. При анализе современных произведений различают такие группы как "субъект - объект". Аналогичная структура других произведений позволяет производить подсчеты и сопоставления, количественно определяющие сходства и различия как между произведениями, так и между частями одного произведения.¹

Благодаря талантливым русским ученым: А. Белому, Г.А. Шенгели, Б.В. Томашевскому в области стиховедения стали применяться методы математической статистики. В середине XX в. роль данных методов усилилась и стала также широко использоваться в текстологии и фольклоре. Так, было выяснено, что в произведениях А. С. Пушкина преобладают глаголы. По произведенным подсчетам, в "Пиковой даме" - 40% глаголов при 44% существительных и 16% эпитетов, в то время как в "Мертвых душах" Н. В. Гоголя - 50% существительных, 31% глаголов и 19% эпитетов. Эти сведения могут быть очень важны для лингвистики, которая также использует статистику в своих изысканиях. Прозу А.С. Пушкина сравнивают с чертежом, Гоголя - с картиной. Стилистическая манера Гоголя противоположна пушкинскому простому синтаксису. А.С.Пушкин предпочитал простые, нераспространенные предложения. Н.В.Гоголь любил сравнения, строящиеся как сложное синтаксическое целое. "Точность и краткость - вот первые достоинства прозы", - таковы были стилистические требования, предъявляемые А.С. Пушкиным к слогу прозаических произведений.²

Однако еще задолго до ученых современности на исследовании литературных произведений были сосредоточены средневековые стиховеды, находившие простейшие и сложные единицы измерения - стопы, стихи, строфы. Математика не только была тесно связана с другими науками, но и могла даже выступать своеобразным шифром. Например, на вещах, купленных у офеней (бродячих торговцев) или частных магазинах можно было заметить непонятные буквенные обозначения такое как:

аве вуо

Это была так называемая цена вещи без запроса, помеченная торговцем на товаре для того, чтобы ее не смог разгадать покупатель. Таким образом продавец называл покупателю цену с запросом, сделав при этом надбавку. Система обозначений была весьма простой. Торговец подбирал какое-нибудь слово, составленное из 10 различных букв, чаще всего этими словами были "трудолюбие" и "правосудие". Первая буква слова обозначал-1, вторая-2, третья-3 и т.д. десятой буквой был-0. С помощью этих условных букв-цифр торговец указывал на товарах их цену, храня все в строгом секрете. Если, например было выбрано слово "правосудие", то цена составляла 4 руб. 75 коп. и обозначалась - "в уо".³

Помимо этого в математике существует и очень хорошо применяется такой прием как "Теория Игр".

Такая игра, как арифметические ребусы уже давно используется американскими школьниками, отгадывание задуманного слова решением задачи.

Суть ее такова: загадывающий задумывает слово, состоящее из 10 неповторяющихся букв, например "просвещать".

Приняв буквы за цифры, загадывающий изображает какой-нибудь случай деления.

делимое - провес, 123564

делитель - овса, 3548

Буквенные обозначения предоставлялись отгадчику, который должен по этому бессмысленному набору букв отгадать задуманное слово. Если же выбраны слова, дающие короткий случай деления, то разгадывание затрудняется и тогда нужно попросить загадывающего продолжить деление до сотых или тысячных долей.⁴

Также стоит отметить, что математику можно встретить и в простых произведениях писателей, совершенно не подозревая об этом. Например герои рассказа Ж.Верна "Таинственный остров" измеряли высоту скалы, где расстояние от колышка до шеста относится к расстоянию от колышка до основания стены также, как и высота шеста к высоте стены. Во всем известной басне И.А.Крылова кроется настоящая задача, где сложением движения векторов лебедя, рака и щуки по правилу параллелограмма можно с точностью сказать почему воз не двигается с места. А.С.Пушкин также не является исключением. В его поэме "Скупой рыцарь" скрывается настоящий ребус. Из произведения И.С.Тургенева "Муму" благодаря математическим исследованиям мы можем узнать какого роста был главный герой-Герасим.⁵

"В математике есть своя красота, как в поэзии", - говорил А.С. Пушкин. Такие науки как математика и филология, испокон веков идут рука об руку, несмотря на некоторые разногласия и противоречия. Многие авторы литературных произведений, используя математические данные, дают читателю возможность раскрыть спрятанную задачу, заключенную в их произведении, подумать над ней, и произведя подсчеты применять в реальной жизни. Ведь книга позволяет открыть свои тайны только тому человеку, кто умеет читать между строк и сам добывает знания, отвечая на интересующие его вопросы. Именно такая наука как Филология помогает нам понять язык, изучить текст разных эпох и народов. Так в чем же тогда заключается сила самой царицы наук Математики? В первую очередь она заключается в том, чтобы служить ключом к зашифрованным загадкам самих авторов.

¹ Белый А. Символизм. Книга статей. М., 1910.

² Гаспаров М.Л. Статистическое обследование русского трехударного дольника. - Теория вероятностей и ее применение, т. VIII, вып. I, 1963.

³ Мещерский Н.А. История русского литературного языка, 1981.

⁴ Timofeev L.i. Syllabic verse.- Сб. "Ars poetica", II.М., 1928.

⁵ Пропп В.Я. Морфология сказки, 1928.

APPLICATION OF MATHEMATICAL METHODS IN PHILOLOGY AND LINGUISTICS

© 2019 Vahromova Irina Alexeevna
Student
Samara State University of Economics
E-mail: bagira_1500@mail.ru

This article recognizes and deduces a certain relationship between mathematical analysis and literary criticism, as well as analyzes the works of famous writers, which once again proves the importance of mathematical research in fiction the state of the country's economy, its economic growth and development prospects.

Keywords: methods of mathematical statistics, mathematical logic in literature, Linguistics and game theory in the literature.

УДК 51-77
Код РИНЦ 06.00.00

ПРИМЕНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ИНТЕГРАЛА В ЭКОНОМИКЕ

© 2019 Кузнецова Виктория Александровна*
студент
Самарский государственный экономический университет
E-mail: vikulya-kuznetsova-2000@inbox.ru

В данной статье рассматривается важность определенного интеграла в построении экономических задач для исследования и моделирования процессов в экономике, а именно излишков потребителя и производителя.

Ключевые слова: интегральное исчисление, определенный интеграл, потребительские излишки, излишки производителя, равновесная цена, спрос, предложение.

Интегральное исчисление открывает огромные возможности для моделирования и исследования процессов экономики¹. Интегральное исчисление в экономике используют для прогнозирования материальных затрат, нахождения потребительского излишка, определения объема выпуска продукции, определения экономической эффективности капитальных вложений (задача дисконтирования) и так далее⁴.

* Научный руководитель - **Уфимцева Людмила Ивановна**, кандидат физико-математических наук, доцент.