



С.Ю. Нарциссова, Ю.М. Носков,

Н.А. Крупенников, С.В. Матвиенко, В.С. Кондратьев

МЫШЛЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ: МОДЕЛИРОВАНИЕ КОГНИТИВНО-СТИЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АРГУМЕНТАЦИИ

Аннотация: В статье рассматривается разработанная авторами концептуальная модель когнитивно-стилевой детерминации аргументации, приводится сравнительная модель когнитивного стиля, демонстрирующая эффект мобильности когнитивных стилей, особенности организации психолингвистического и психосемантического исследования, обработка и анализ его результатов с помощью методов математической статистики, а именно: с использованием таблиц сопряженности признаков с применением критерия χ^2 -Пирсона, точечно-бисериального коэффициента корреляции Пирсона, однофакторного дисперсионного анализа. Сделаны выводы, которые явились результатом исследования взаимосвязи когнитивных стилей и особенностей аргументации.

Ключевые слова: мышление, модель когнитивного стиля, когнитивно-стилевые особенности аргументации, критерий Манна-Уитни, дисперсионный анализ, критерий хи-квадрат, эмпирические частоты, теоретические частоты, таблицы сопряжённости признаков, моделирование.

Review: the authors of the article develop and discuss the conceptual model of cogitative-style determination of the argument. They provide the comparative cogitative style model, showing effect of cogitative-style mobility, as well as specific features of the organization of psycholinguistic and psycho-semantic studies, processing its results by the following methods of the sampling theory: with the use of contingency tables, with the use of χ^2 -Pearson criterion, with the dot-biserial coefficient of correlation of Pearson, univariate analysis of variance. The conclusions provided in the article were formed by the empirical research of interrelation between cogitative styles and features of the argumentation.

Keywords: cognition, cogitative style model, cogitative style specific features, Mann-Whitney U-test, dispersion analysis, χ^2 criterion, empiric frequencies, theoretical frequencies, contingency tables, modeling.

Мышление как фактор развития личности

Быстро прогрессирующие наукоемкие технологии создают условия развитию экспертных систем высокой сложности, в которых адекватный ответ, соответствующий человеческому подходу к анализу ситуации, невозможен без внутреннего моделирования аргументации, доказывающего предпочтительность той или иной альтернативы, а такая внутренняя модель в значительной степени опирается на когнитивно-стилевые особенности аргументации, таким образом, аргументация, мышление и развитие личности оказываются взаимосвязанными категориями. Развиваясь, субъект обобщает собственные личностные структуры, его интеллектуальные и мыслительные схемы становятся все более устойчивыми, осуществляется генерализация переживаний, личностных черт, форм, способов поведения, которая закрепляется в поступках и формах личного опыта. Восприятие и анализ аргументации подчеркивает познавательное отношение субъекта к действительности, которое является одним из главных требований развития, способствует адекватной оценке действительности, изменению собственного внутреннего мира. Обобщение в познании как элемент аргументационной призмы приводит к знаниям способов обращения с предметами и взаимодействия с людьми, и поэтому к большей самодостаточности и уверенности, а с выработкой новой, обобщенной картины мира, как в знаниях, так и в чувствах, так или иначе, связана жизнь каждого из нас, осознаем мы это или нет.

В политике высшего образования¹, ориентированной в условиях демократических

тенденций развития общества на личность студента, все чаще на первый план выходят такие педагогические феномены, как способность мыслить самостоятельно, самовыражение учащихся, самоопределение², осознание смысла собственных действий, представленные в трудах Г. В. Акопова, Д. Б. Богоявленской, П. Н. Ермакова, В. В. Серикова, А. Б. Соболева, В. Т. Фоменко, И. С. Якиманской и других. В этой связи все более актуальным в образовании становится когнитивный подход, получивший развитие в работах М. Е. Бершадского, И. Ф. Девятко, Е. С. Кубряковой, Т. Лукман, Н. Хомского, О. А. Зимовиной, Г. А. Берулавы, В. А. Колги, И. Н. Козловой, И. А. Логановой, Н. А. Медведевой, Я. В. Чежиной, Т. Д. Шевченко, И. П. Шкуратовой, Г. М. Юшковой и др. Эти авторы рассматривают мышление не только как движение мысли, но и как движение субъекта, личности, способное переструктурировать мировоззрение. Взаимосвязи между характеристиками мышления и личностными особенностями обнаруживаются, прежде всего, на процессуальном уровне анализа их взаимоотношений, в ходе исследования конкретной содержательной ситуации, складывающейся при решении субъектом задач, в ходе аргументации. Ранее сформированные личностные свойства, черты, особенности обеспечивают исходную детерминацию мышления.

Развитие всех основных компонентов личностной структуры: мотивации, способностей, направленности, сознания, черт в мыслительных процессах свидетельствуют о том, что единство личности и мышления носит характер взаимодействия. Ментальные структуры рассматриваются

бря 2012 г, № 273-ФЗ.

² Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г, № 273-ФЗ: п. 2 ст.2, п. 2 ст.66.

¹ Федеральный закон Российской Федерации от 29 дека-

как «психические носители свойств интеллекта», а к структурам, образующим состав когнитивного опыта, относят: способы кодирования информации, когнитивные схемы (когнитивные карты, прототипы, фреймы, сценарии), семантические структуры и понятийные структуры как результат интеграции механизмов переработки информации¹.

Человеческое мышление представляет собой процесс, который в максимальной мере способствует личностному росту. Фиксация проблемности в ситуациях восприятия или порождения аргументации выступает необходимым условием формирования различных личностных конструктов, вплоть до полярных, условием перехода от одного уровня когнитивно-личностного функционирования к другому. Понятием *когнитивный стиль* обозначаются доступные наблюдению особенности способа познания, а также индивидуальное своеобразие процессов получения, переработки и интерпретации, а *когнитивными структурами* — гипотетические элементы познавательного аппарата субъекта, от особенностей устройства которых зависит стиль и эффективность познавательной деятельности². Важно различение содержательных и структурных аспектов познавательной сферы — что человек думает и как он думает. Содержательные переменные — это представления, установки, ценности, а структурные переменные — это система правил, которые отвечают за организацию, отбор, комбинирование и связывание имеющихся представлений³. В ходе собствен-

ного функционирования само мышление как способ бытия личности приводит к динамике личностных структур и их изменениям. В этом процессе участвуют два компонента собственного содержания: основной механизм мышления *анализ через синтез*, который, порождая новое знание, приводит осознанно или неосознанно к трансформации прежних способностей и *обобщение*, в котором появляется новое существенное и новая личностная структура, вбирающая в себя многообразие различных вариантов личного опыта.

Сравнительная модель когнитивного стиля человека, особенности его функционирования

Когнитивный стиль — мультиполярное образование, представленное в виде набора биполярных конструктов, где противоположные стороны — полюса когнитивного стиля (например, конкретная концептуализация — абстрактная концептуализация, полезависимость — полenezависимость, когнитивная простота — когнитивная сложность, импульсивность — рефлексивность, широта — узость сканирования, сглаживание — заострение, аналитичность — синтетичность и др.). Мышление личности можно представить в виде хранилища когнитивных стилей, которое мы сравниваем с многогранником (рис. 1а, 1б).

С. Армстронг упоминает 54 параметра⁴, причем, количество сторон однозначно не определено и варьирует в зависимости от концепции исследователя, а в нашем исследовании мы подвергли эмпирическому изучению первые

¹ Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. СПб., 2004. -384 с. С. 169.

² Alloy L.B., Abramson L.Y., Whitehouse W.G. Depressogenic cognitive styles: predicitive validity, information processing and personality characteristics, and developmental origins // Behaviour Research and Therapy. 1999. Jun.

³ Witkin H.A. Cognitive Styles: Essence and Origins. Field Dependence and Field Independence / H.A. Witkin, D.R.

Goodenough. New York, 1982.

⁴ Armstrong, S.J. The influence of individual cognitive style on performance in management education // Educational Psychology. 2000. Sep. Vol. 20. Issue 3.

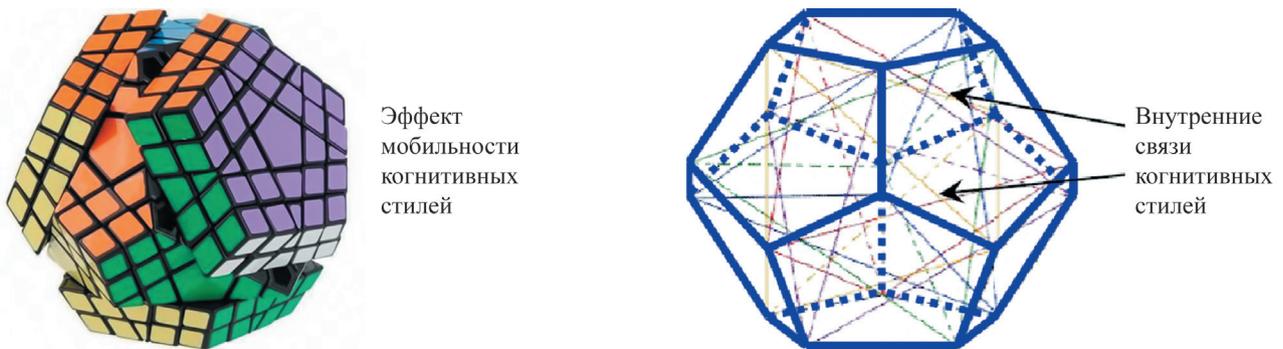


Рис. 1. Сравнительная модель когнитивного стиля человека — многогранник

четыре стиля из вышеназванных. Необходимо подчеркнуть, что не любые сложнообусловленные (т.е. связанные сразу с несколькими уровнями индивидуальности) личностные проявления, являются стилем, часто они носят ситуативный характер. Принадлежность тех или иных характеристик действий человека к стилю определяется их трасситуативностью, стабильностью на длительных отрезках времени¹. Когнитивные стили не изолированы один от другого, имеют взаимосвязи между собой, функционируют одновременно, не нарушая целостности мышления, как и вращение сторон сравнительной модели (рисунок 1а) приводит к полицветовой гамме и не нарушает целостности структуры додекаэдра, так и личность способна не только поочередно обращаться к разным «карандашам», субъект «смешивает цвета, используя всю палитру красок», часто одновременно используя разные оттенки при познании сложных объектов окружающего мира. Ряд авторов (И. П. Шкуратова, М. А. Холодная, А. А. Алексапольский, В. В. Протасов, Г. Виткин и др.) отмечают эффект когнитивно-стилевой мобильности, который мы представили на рисунке 1а: лица, имеющие крайнюю степень выраженности любого из когнитивных стилей менее адаптивны, чем те, кто располагает в среднем

диапазоне. Самыми адаптивными являются люди с мобильным когнитивным стилем, т.е. умеющие произвольно менять настройки своего когнитивного аппарата, исходя из требований ситуации. Формирование когнитивного стиля проходит, согласно И. П. Шкуратовой, три стадии: 1 — стиль не выражен и нет явного предпочтения одной из двух стратегий поведения; 2 — стиль ярко выражен и укоренен; 3 — стиль мобилен, что является свидетельством зрелости когнитивных структур личности². Среди современных отечественных разработок следует отметить теорию ведущих тенденций Л. Н. Собчик, где когнитивный стиль описывается в единстве с темпераментом и характером³. Автор модели утверждает, что стиль мышления находится в тесной связи с другими структурными компонентами личности, в частности, с эмоционально-динамическими показателями и типом реагирования. Как синоним когнитивному стилю иногда используется понятие «стиль познания», а применительно к межличностному познанию — «социально-перцептивный стиль».

¹ Толочек В. А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности. М., 1992.— 77с.

² Шкуратова И. П. Когнитивные стили как регуляторы мировосприятия личности // Первая российская конференция по когнитивной науке. Тезисы докладов.— Казань: КГУ, 2004, С.256.

³ Собчик Л. Н. Введение в психологию индивидуальности. М.: Изд-во: Институт практической психологии, 2000.— 512 с.

Концептуальная модель когнитивно-стилевой детерминации аргументации

В задачи нашего исследования входила разработка концептуальной модели когнитивно-стилевой детерминации аргументации. Такую модель мы представляем в виде схемы (рис. 2).

Рассматривая построенную модель, необходимо отметить, что когнитивный стиль

влияет на этапы аргументации: определение целей аргументации, оценку условий аргументации, процесс аргументации и оценку успешности аргументации. Данная концептуальная модель отражает взаимосвязь между этапами аргументации, основными и дополнительными когнитивно-стилевыми детерминантами аргументации, где в качестве основных детерминант аргументации выступают *убеждающее воздействие и построение логического доказательства*.



Условные обозначения:

 +  - когнитивно-стилевые аспекты аргументации

1, 2, 3, 4 - этапы аргументации

 - сферы влияния когнитивного стиля

Рис.2. Концептуальная модель когнитивно-стилевой детерминации аргументации

Убеждающее воздействие мы рассматриваем как форму воздействия на адресата, имеющую речевую либо (и) эмоционально-экспрессивную форму выражения и апеллирующую к личностным ценностям и установкам субъекта. Построение доказательства — логический блок аргументации, подразумевающий опору на проверенные данные и факты, установление причинно-следственных связей, а, следовательно, апелляцию к мыслительным способностям адресата. В качестве дополнительных когнитивно-стилевых детерминант аргументации выступают персонификация и языковые показатели аргумента.

Персонифицирование — это самоидентификация реципиента с предлагаемой его вниманию ситуацией, выраженной вербально, это проецирование личностного «я» и позиционирование на разных уровнях текста, это не только стилистическая особенность текста, но и своего рода инструмент в тактической модели аргументации.

Использование языковых показателей аргумента людьми с различными когнитивными стилями подразумевает преимущественное употребление определенных лексических единиц. Эти лексические единицы — показатели аргумента, классифицированные лингвистической теорией аргументации А. Н. Баранова¹. В разрядах классификации согласно данной теории, учитываются отношения: аргумент и его источник; аргумент и тезис; аргумент и действительность; аргумент и истинность; аргумент и правило аргументирования.

Эмпирическое исследование и математическое моделирование его результатов: общие особенности организации исследования

Данное исследование предполагало: эмпирическое выявление взаимосвязей между полюсами когнитивных стилей (импульсивность-рефлексивность, конкретная-абстрактная концептуализация, полезависимость-полнезависимость, когнитивная сложность-простота) и аргументацией, а именно: «полюс когнитивного стиля — языковые показатели аргументов», «полюс когнитивного стиля — персонификация»; проведение психолингвистического эмпирического исследования с последующим контент-анализом показателей аргументов и психосемантического исследования² с последующим моделированием результатов методами математической статистики³.

Эмпирическое исследование проводилось в период с 2007 по 2010 год. Выборку составили студенты, обучающиеся по специальностям «психология», «социально-культурный сервис и туризм», «менеджмент организаций», «управление инновациями», «автосервис» и «юриспруденция» Международной академии маркетинга и менеджмента, Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства, Московского гуманитарно-экономического института, Московского института управления и сервиса, Московской академии комплексной безопасности, в возрасте от 18 до 42 лет,

¹ Баранов А. Н. Лингвистическая теория аргументации (когнитивный подход): Дисс. ... докт. филол. наук.— М.:1990,— 378 с.

² Петренко В. Ф. Основы психосемантики.— Смоленск: СГУ, 1997.— 400 с.

³ Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд.— СПб.: Речь, 2007.— 392 с.

различных курсов, общей численностью 484 человека.

На первоначальном этапе исследования выявлялись когнитивные стили испытуемых, для чего использовались стандартизированные широкоизвестные методики: «Фигуры К. Готтшальдта» — измерение когнитивного стиля полезависимость-полнезависимость, «Сравнение похожих рисунков» Дж. Кагана — регистрация когнитивного стиля импульсивность-рефлексивность, «Репертуарный тест ролевых конструктов» Дж. Келли когнитивная простота-сложность, «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена — конкретная-абстрактная концептуализация.

Психолингвистическое исследование заключалось в предъявлении испытуемым в рамках изучения темы «Конфликт и его особенности», двух текстов проблемного характера, описывающих конфликтные ситуации, объемом приблизительно 5000 и 8100 печатных знаков; ряда вопросов, требующих развернутых аргументированных ответов и направленных на уяснение специфики восприятия предложенных текстов. Инструкция испытуемым содержала требования предложить свои варианты решения конфликтов, дать аргументированную оценку каждого из возможных вариантов решения конфликтной ситуации и ответить на дополнительные вопросы, как можно полнее обосновывая их. Контент-анализ в данном исследовании представлял собой поиск лексических единиц, выраженных словами или словоформами, который реализовывался путем выделения и подсчета в текстах-ответах испытуемых языковых показателей аргументов. Классификация языковых показателей аргументов представлена в лингвистической теории аргументации А. Н. Баранова¹ и по-

¹ Баранов А. Н. Лингвистическая теория аргументации (когнитивный подход): Дисс. ... докт. филол. наук.—

строена, во-первых, исходя из отношений между важнейшими составляющими процесса языкового аргументирования — тезисом, аргументом и правилом, преобразующим аргумент в высказывание, доказывающее истинность тезиса, и, во-вторых, с опорой на базовые компоненты языковой аргументации (говорящий, адресат, источник сообщения).

Психолингвистическое исследование дополнялось психосемантическим исследованием², ориентированным на выявление направленности аргументации респондентов на преобладание одной из ее стратегий: убеждающего воздействия или логического построения доказательства.

Основными общими гипотезами эмпирического исследования явились следующие положения:

1. *Существует взаимосвязь между психосемантическими показателями аргументации и когнитивным стилем респондента. Когнитивно-стилевые различия аргументации могут быть представлены в виде психосемантического профиля лиц определенного когнитивного стиля.*

2. *Специфика взаимосвязи между когнитивным стилем и аргументацией состоит в использовании определенных языковых показателей аргументации людьми с различными когнитивными стилями и особенностях персонификации.*

Психосемантический профиль определяется рядом характеристик — набором психосемантических показателей:

М.: 1990,— 378 с.

² Нарциссова С. Ю. Методика диагностики когнитивно-стилевых особенностей аргументации: сущность, этапы проведения, результаты // Наука и современность — 2011: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С. С. Чернова.— Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 309.

Информационное обеспечение национальной безопасности

Группа D:

- демонстрация причинно-следственных связей (Da)
- факты, сравнения, примеры (Db)
- эмпирические и статистические данные (Dg)
- заключения экспертов, показания очевидцев (De)

Группа Y:

- эпитеты, афоризмы, изречения; эмоциональные фразы (Yv)
- ссылка на авторитет, интуицию, веру, традицию (Yd)
- доводы к выгоде (Yge)
- жесты, мимика, интонация, темп речи, паузы (Yz)

Данные показатели представляют собой основные когнитивно-стилевые детерминанты аргументации и могут быть объединены в две группы: первая (D) — построение логического доказательства, вторая (Y) — убеждающее воздействие.

Эмпирическому изучению были подвергнуты следующие когнитивные стили: «конкретная концептуализация — абстрактная концептуализация», «полезависимость — полнезависимость», «когнитивная простота — когнитивная сложность», «импульсивность — рефлексивность».

Для выявления отличий аргументации испытуемых, мы выделили группы испытуемых, когнитивные стили которых выражены. При моделировании результатов психолингвистического и психосемантического исследований нас в большей степени интересовали группы испытуемых проявленных стилей с выборкой для отдельного полюса когнитивного стиля, составляющей не менее 50 человек. Ими оказались группы лиц проявленных когнитивных стилей с полюсами *полезависимость*, *когнитивная сложность*, *импульсивность* и *конкретная концептуализация* (58:63:58:59 соответственно).

В таблице 1 приводится часть общей таблицы с распределением испытуемых по проявленным полюсам когнитивных стилей.

Предметом контент-анализа явились следующие лексические единицы:

Показатель аргумента «ссылка на источник» представлен в текстах-ответах такими речевыми единицами как: *известно*, *как утверждал/ось*, *как было сказано*, *как говорил/ось*, *как отмечал/ось*, *как указывал/ось*.

Показатель аргумента «апелляция к адресату» нашел отражение в текстах-ответах посредством таких речевых единиц как: *пытался (лась)*, *старался (лась)*, *предположение (надеюсь)*, *сталкивался (лась)*, *объясняя (воз-*

Таблица 1. Пример распределения испытуемых по проявленным полюсам когнитивных стилей (где «х» — когнитивный стиль не выражен)

№ испытуемого	код испытуемых проявленных стилей	Полюса когнитивных стилей			
		полезависимые (ПЗ) / полнезависимые (ПН)	импульсивные (И) / рефлексивные (Р)	когнитивно сложные (КС) / когнитивно простые (КП)	конкретная концептуализация (КК) / абстрактная концептуализация (АК)
437	55КК	ПЗ	х	х	КК
438	30КП	ПН	х	КП	х
439	х	ПН	Р	КС	х
440	51ПЗ	ПЗ	х	х	х
441	15Р	ПН	Р	х	х
442	31КП	ПН	х	КП	х
443	х	ПЗ	И	КП	КК
444	х	ПЗ	х	КП	КК
445	52ПЗ	ПЗ	х	х	х
446	х	ПЗ	х	КП	КК
447	х	ПЗ	Р	КП	КК
448	56И	ПН	И	х	х
449	53ПЗ	ПЗ	х	х	х
450	х	ПЗ	Р	КП	КК
451	32КП	ПН	х	КП	х
452	х	ПЗ	Р	КП	КК
453	56КК	ПЗ	х	х	КК
454	54ПЗ	ПЗ	х	х	х
455	57КК	ПЗ	х	х	КК
456	57И	ПЗ	И	х	х

образом), во-первых (во-вторых), значит. В эту группу аргументов входят косвенные контекстные показатели, соотносящие тезис с аргументом, указание на переформулировку тезиса или предшествующего аргумента, на начало процесса аргументирования, могут функционировать ссылки на порядок следования аргументов.

Показатель аргумента «экземплификаторы» представлен в текстах-ответах следующими речевыми единицами: *сравнивая, в частности (иногда), в большей (меньшей) степени, (чаще, реже), именно, среди, как правило*. Экземплификация функционирует как особый тип аргументативного воздействия, в котором в качестве аргументов выступают примеры, контрастирование и перечисление.

В психосемантическом исследовании главным диагностическим конструктом явились основные детерминанты аргументации — убеждающее воздействие (Y) и логическое построение доказательства (D). Дополнительным диагностическим конструктом являлись виды основных детерминант аргументации по четыре для каждой, а именно: (Da) * — демонстрация причинно-следственных связей*; (Db) * — факты, сравнения, примеры*; (Yv) — эпитеты, афо-

ризмы, изречения; эмоциональные фразы; (Dg) * — эмпирические и статистические данные*; (Yd) — ссылка на авторитет, интуицию, веру, традицию; (De) * — заключения экспертов, показания очевидцев*; (Yge) — доводы к выгоде; (Yz) — жесты, мимика, интонация, темп речи, паузы. Из них — четыре группы элементов убеждения и четыре группы элементов доказательства (отмечены звездочкой). Таким образом, каждая детерминанта включает набор четырех психосемантических показателей аргументации.

Моделирование результатов исследования с помощью однофакторного дисперсионного анализа при обобщении психосемантических показателей

Для проверки гипотезы о существовании взаимосвязи между психосемантическими показателями аргументации и когнитивным стилем респондента, проведем вначале однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок¹. Для обобщения, имеющи-

¹ Наследов А. Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных.— СПб. Питер, 2011.— 400с., С. 184.

Таблица 2. Среднее значение в пределах каждого стиля

№	Полюс когнитивного стиля	Среднее значение по шкалам	
		D	Y
1	Полезависимость	397,86	408,50
2	Полenezависимость	452,33	318,00
3	Когнитивная сложность	507,06	278,14
4	Когнитивная простота	419,33	357,33
5	Импульсивность	307,41	474,40
6	Рефлексивность	475,40	354,33
7	Конкретная концептуализация	470,80	379,05
8	Абстрактная концептуализация	463,23	379,77

Информационное обеспечение национальной безопасности

еся восемь психосемантических показателя, объединим в группы по два, т. е. заменим их на показатели близкие по качеству:

$$D = (Da) + (Db) + (Dg) + (De);$$

$$Y = (Yv) + (Yd) + (Yge) + (Yz), \quad (1)$$

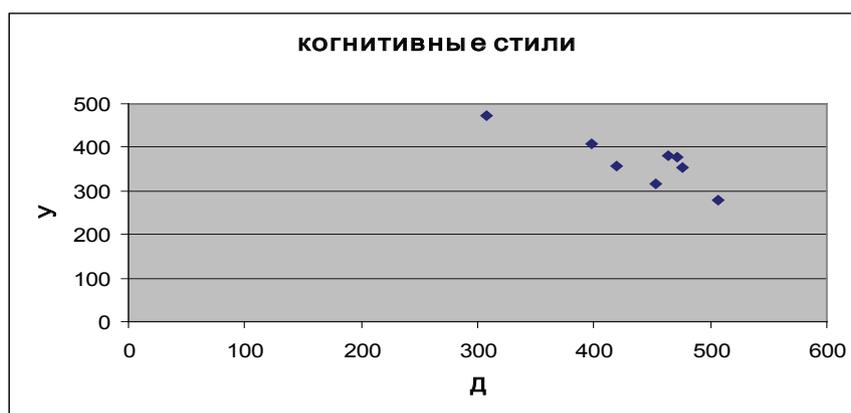
где D — логическое построение доказательства, Y — убеждающее воздействие.

Для сопоставления каждому стилю его

«центра», вычислим среднее значение для элементов доказательства (D) и элементов убеждающего воздействия (Y) в пределах каждого исследуемого когнитивного стиля (см. таблицу 2):

Наличие двух переменных позволяет визуализировать картину, построив диаграмму (1) взаимного расположения стилей:

Диаграмма 1. Топология стилей



Если признак D принять за «ведущий», мы можем расположить стили в порядке увеличения координаты D (см. таблицу 3):

Таблица 3. Упорядочение стилей по координате D

Ранг	Полюс когнитивного стиля	№	D	Y	Среднеквадратичное отклонение	
					D	Y
1	Импульсивность	5	307,41	474,39	23,646	29,79
2	Полезависимость	1	397,86	408,50	50,461	11,78
3	Когнитивная простота	4	419,33	357,33	11,99	24,93
4	Полнезависимость	2	452,33	318,00	45,80	38,95
5	Абстрактная концептуализация	8	463,23	379,77	53,076	19,05
6	Конкретная концептуализация	7	470,80	379,05	23,39	37,04
7	Рефлексивность	6	475,40	354,33	28,45	30,044
8	Когнитивная сложность	3	507,06	278,14	29,00	46,09

Для выяснения статистической значимости полученной картины, вычислим разброс в пределах каждого стиля с помощью средне квадратичного отклонения (см. таблицу 4):

Таблица 4. Анализ расстояния между стилями

Элементы доказательства (D)			
№ стилей	Названия полюсов когнитивного стиля	Расстояние между стилями	Сумма отклонений
1–5	Полезависимость (1) — Импульсивность (5)	90,44	74,10
4–1	Когнитивная простота (4) — Полезависимость (1)	21,47	62,45
2–4	Полenezависимость (2) — Когнитивная простота (4)	33,00	57,79
8–2	Абстрактная концептуализация (8) — Полenezависимость (2)	10,89	98,87
7–8	Конкретная концептуализация (7) – Абстрактная концептуализация (8)	7,56	76,47
6–7	Рефлексивность (6) — Конкретная концептуализация (7)	4,60	51,85
3–6	Когнитивная сложность (3) — Рефлексивность (6)	31,66	57,45

Сравнивая расстояние между центрами с суммой отклонений для переменной D (ведущей), видим, что явно различаются лишь стили № 1 (полезависимость) и № 5 (импульсивность). Для обнаружения статистически значимых различий между остальными стилями необходим дополнительный анализ.

Применим критерий Манна-Уитни¹ для обнаружения различия между двумя независимыми выборками по уровню каждого из признаков D и Y. Результат попарного сравнения выборок № 1 (полезависимость) и № 4 (когнитивная простота) приведен в таблице 5.

¹ Наследов А. Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных.— СПб. Питер, 2011.— С.167.

Таблицы 5 (а, б). Критерий Манна-Уитни в попарном сравнении когнитивных стилей: полезависимость (выборка № 1) и когнитивная простота (выборка № 4).

а) Ranks

	VAR00001	N	Mean Rank	Sum of Ranks
VAR00002	1,00	58	40,72	2361,50
	4,00	33	55,29	1824,50
	Total	91		

Test Statistics

Grouping Variable: VAR00001

б)

	VAR00002
Mann-Whitney U	650,500
Wilcoxon W	2361,500
Z	-2,531
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,011

Информационное обеспечение национальной безопасности

Сравнивая с критическим значением $U_{\text{крит.}}(58,33) = 757$ (уровень значимости $p = 0,05$), приходим к выводу о статистически значимом различии между стилями № 1 (полезависимость) и № 4 (когнитивная простота) по переменной D (см. таблицу 6):

Таблица 6. Сравнение стилей по признаку D (построение логического доказательства)

Сравнение стилей по признаку D					
Стили	Полезависимость — Когнитивная простота	Когнитивная простота — Абстрактная концептуализация	Абстрактная концептуализация — Конкретная концептуализация	Конкретная концептуализация — Рефлексивность	Рефлексивность — Когнитивная сложность
Критерии	1,4	4,8	8,7	7,6	6,3
Манн-Уитни U	650,5	159	518	413	105
U критическое	757	266	493	319	273
Уровень значимости	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Сравнивая между собой все стили по признаку D, видим, что стили № 6, 7, 8 мало различаются. Применим для различения этих стилей критерий Манна-Уитни по признаку Y — элементы убеждающего воздействия (см. таблицу 7):

Таблица 7. Сравнение стилей по признаку Y с применением критерия Манна-Уитни

Сравнение стилей по признаку Y		
Стили	Абстрактная концептуализация — Конкретная концептуализация	Конкретная концептуализация — Рефлексивность
Критерии	8,7	7,6
Манн-Уитни U	621	305
U критическое	493	319
Уровень значимости	0,05	0,05

Стили № 6 и 7 (рефлексивность и конкретная концептуализация) теперь различимы, а № 7 и 8 (конкретная концептуализация — абстрактная концептуализация) мало различимы.

Таким образом, обобщенные признаки D и Y позволяют достаточно различить полюса когнитивных стилей: № 1, 3, 4, 5, 6, 7, а именно: полезависимость, когнитивная сложность, когнитивная простота, импульсивность, рефлексивность, конкретная концептуализация.

Моделирование результатов исследования с помощью однофакторного дисперсионного анализа для каждой зависимой переменной психосемантического показателя

Для моделирования результатов воспользуемся программным статистическим пакетом SPSS 17. Проведем однофакторный дисперсионный анализ ANOVA (analysis of

→ **Oneway**

[DataSet0]

Test of Homogeneity of Variances

Da			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
71.605	6	301	.000

ANOVA

Da					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	122399.392	6	20399.899	47.711	.000
Within Groups	128698.073	301	427.568		
Total	251097.464	307			

Contrast Coefficients

Contrast	KC						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7

Рис. 3. Однофакторный дисперсионный анализ

(Таблицы: «Test of Homogeneity of Variances», «ANOVA», «Contrast Coefficients»)

variance) для каждой зависимой переменной¹.

Нулевая гипотеза — H_0 : Различия между градациями фактора достоверно не превосходят случайные различия [то есть исследуемый фактор (когнитивный стиль) не влияет на результативный признак — проявление психосемантического показателя аргументации]. *Альтернативная гипотеза* — H_1 : Различия между градациями фактора достоверно превосходят случайные различия [то есть исследуемый фактор (когнитивный стиль) влияет на результативный признак — проявление психосемантического показателя аргументации].

Введем индексацию выраженных когнитивных стилей: 1 — полезависимый, 2 — когнитивно сложный, 3 — когнитивно простой,

4 — импульсивный, 5 — рефлексивный, 6 — конкретно концептуализированный, 7 — абстрактно концептуализированный. (Выраженный полезависимый не рассматривается из-за малых значений выборки — всего 3 реализации).

Проведем однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) для зависимой переменной Da — демонстрация причинно-следственных связей.

Таблица «Test of Homogeneity of Variances» рисунка 3 содержит отчет результатов теста Ливена на однородность внутригрупповой дисперсии. При соблюдении «нулевой гипотезы» H_0 , F должно быть близким к 1. В таблице «ANOVA» однофакторного дисперсионного анализа видим, что в нашем случае $F=47,711$ (существенно отличается от единицы). Это говорит о том, что «нулевую гипотезу» (H_0) следует отклонить. Таблица «Contrast Coefficients» содержит информацию о том, что существенное раз-

¹ Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд.— СПб.: Речь, 2007.— 392 с.

Информационное обеспечение национальной безопасности

личие в средних величинах наблюдается между первой группой когнитивных стилей (полезависимыми) и остальными.

Рассмотрим таблицу множественных

сравнений «Multiple Comparisons» (8), в которой приведены результаты теста LSD — наименьшей значимой разницы по зависимой переменной Da.

Таблица 8. «Multiple Comparisons» — множественные сравнения по зависимой переменной Da.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

		Da				
		LSD				
(I) KC	(J) KC	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-36.875 [*]	3.763	.000	-44.28	-29.47
	3	9.294 [*]	4.509	.040	.42	18.17
	4	11.569 [*]	3.840	.003	4.01	19.13
	5	-34.161 [*]	5.990	.000	-45.95	-22.37
	6	-24.353 [*]	3.823	.000	-31.88	-16.83
	7	-35.328 [*]	5.178	.000	-45.52	-25.14
	2	1	36.875 [*]	3.763	.000	29.47
3		46.169 [*]	4.443	.000	37.42	54.91
4		48.444 [*]	3.763	.000	41.04	55.85
5		2.714	5.941	.648	-8.98	14.40
6		12.522 [*]	3.746	.001	5.15	19.89
7		1.548	5.121	.763	-8.53	11.62
3		1	-9.294 [*]	4.509	.040	-18.17
	2	-46.169 [*]	4.443	.000	-54.91	-37.42
	4	2.275	4.509	.614	-6.60	11.15
	5	-43.455 [*]	6.439	.000	-56.13	-30.78
	6	-33.647 [*]	4.495	.000	-42.49	-24.80
	7	-44.621 [*]	5.691	.000	-55.82	-33.42
	4	1	-11.569 [*]	3.840	.003	-19.13
2		-48.444 [*]	3.763	.000	-55.85	-41.04
3		-2.275	4.509	.614	-11.15	6.60
5		-45.730 [*]	5.990	.000	-57.52	-33.94
6		-35.922 [*]	3.823	.000	-43.45	-28.40
7		-46.897 [*]	5.178	.000	-57.09	-36.71
5		1	34.161 [*]	5.990	.000	22.37
	2	-2.714	5.941	.648	-14.40	8.98
	3	43.455 [*]	6.439	.000	30.78	56.13
	4	45.730 [*]	5.990	.000	33.94	57.52
	6	9.808	5.979	.102	-1.96	21.57
	7	-1.167	6.924	.866	-14.79	12.46
	6	1	24.353 [*]	3.823	.000	16.83
2		-12.522 [*]	3.746	.001	-19.89	-5.15
3		33.647 [*]	4.495	.000	24.80	42.49
4		35.922 [*]	3.823	.000	28.40	43.45
5		-9.808	5.979	.102	-21.57	1.96
7		-10.975 [*]	5.165	.034	-21.14	-.81
7		1	35.328 [*]	5.178	.000	25.14
	2	-1.548	5.121	.763	-11.62	8.53
	3	44.621 [*]	5.691	.000	33.42	55.82
	4	46.897 [*]	5.178	.000	36.71	57.09
	5	1.167	6.924	.866	-12.46	14.79
	6	10.975 [*]	5.165	.034	.81	21.14

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

В таблице «Multiple Comparisons» группы когнитивных стилей (КС) со значимым отличием индекса от других групп отмечены символом *.

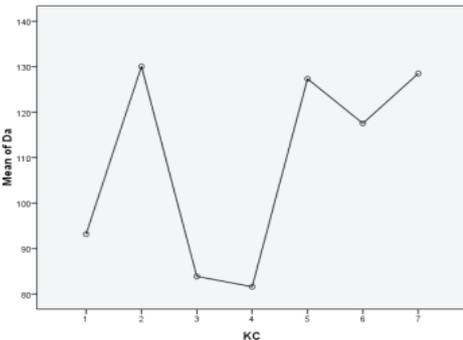
Рассматривая различия когнитивных стилей по зависимой переменной Da, мы видим, что в графе «Mean Difference» все когнитивные стили отмечены символом — *, следовательно, можно сделать вывод о слабom различии когнитивных стилей по зависимой переменной Da. При этом, между двумя из шести групп стилей по зависимой переменной Da, отличия минимальные, а именно: в 1 группе, в которую мы включаем когнитивно сложных (2); рефлексивных

(5) и абстрактно концептуализированных (7) по близким значениям (= — 38,875; = — 34,161; = — 35,328) и во 2 группе, где можно объединить когнитивно простых (3) и импульсивных (4) по значениям (=9,294; =11,569).

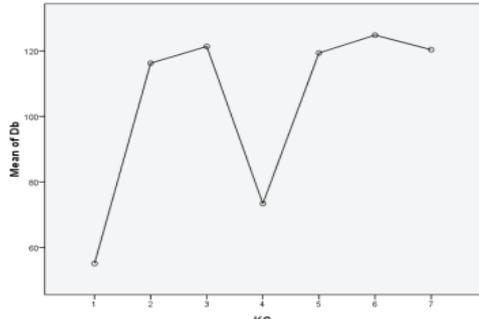
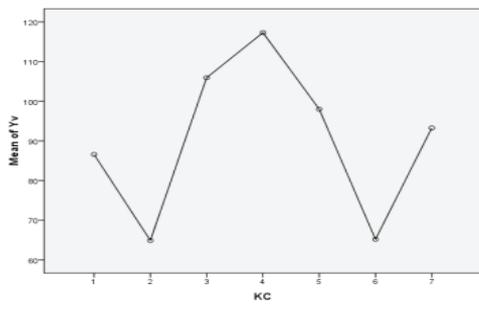
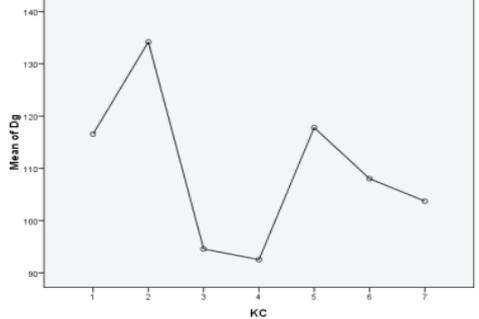
С учетом значений критерия F-Фишера (при $\approx 1 \Rightarrow H_0$) и индекса LSD построены графики средних значений для каждой переменной — психосемантического показателя (таблица 9).

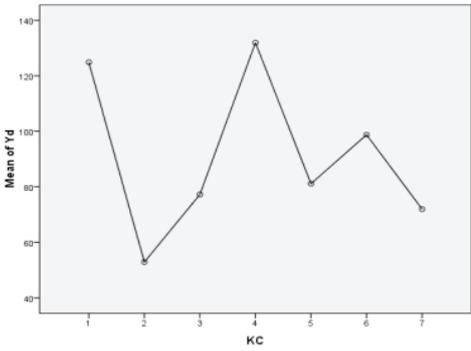
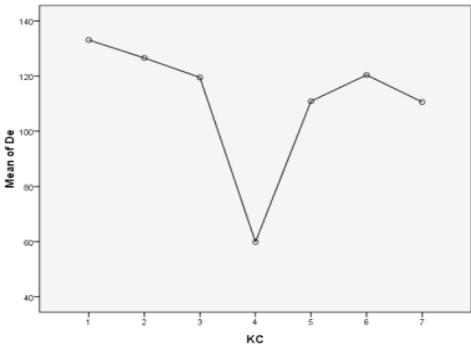
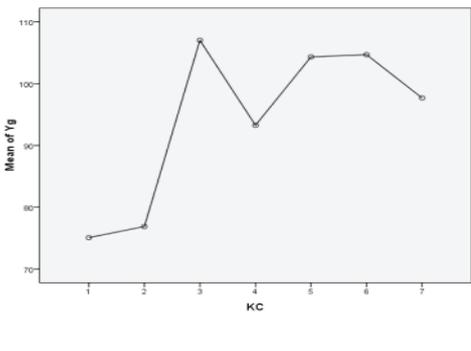
Однофакторный дисперсионный анализ был проведен для каждого психосемантического показателя: (Da), (Db), (Yv), (Dg), (Yd), (De), (Yge), (Yz) — см. таблицу 9.

Таблица 9. Однофакторный дисперсионный анализ для восьми психосемантических показателей

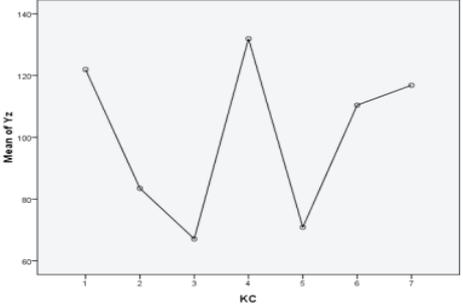
Индексация выраженных когнитивных стилей: 1 — полезависимый, 2 — когнитивно сложный, 3 — когнитивно простой, 4 — импульсивный, 5 — рефлексивный, 6 — конкретно концептуализированный, 7 — абстрактно концептуализированный			
Психо-семантические показатели	Значение критерия F-Фишера (при $\approx 1 \Rightarrow H_0$)	Стили с незначимым отличием индекса LSD	Графики средних значений
1. (Da) демонстрация причинно-следственных связей	47,711	2–5, 7; 3–4; 4–3; 5–2, 6, 7; 6–5; 7–2, 5	1. (Da) ➤ 2, 5, 7 ➤ 3, 4 Means Plots 

Информационное обеспечение национальной безопасности

Индексация выраженных когнитивных стилей: 1 — полезависимый, 2 — когнитивно сложный, 3 — когнитивно простой, 4 — импульсивный, 5 — рефлексивный, 6 — конкретно концептуализированный, 7 — абстрактно концептуализированный			
Психо-семантические показатели	Значение критерия F-Фишера (при $\approx 1 \Rightarrow H_0$)	Стили с незначимым отличием индекса LSD	Графики средних значений
2. (Db) факты, сравнения, примеры	152,060	2–3, 5, 7; 3–2, 5, 6, 7; 5–2, 3, 6, 7; 6–3, 5, 7; 7–2, 3, 5, 6	2. (Db) ➤ 2, 3, 5, 6, 7; Means Plots 
3. (Yv) эпитеты, афоризмы, изречения; эмоциональные фразы	93,758	1–7; 2–6; 3–5; 5–3, 7; 6–2; 7–1, 5	3. (Yv) ➤ 1,7 ➤ 2,6 ➤ 3,4,5 Means Plots 
4. (Dg) эмпирические и статистические данные	49,380	1–5; 3–4; 4–3; 5–1; 6–7; 7–6	4. (Dg) ➤ 1,5 ➤ 3,4 ➤ 6,7 Means Plots 

Индексация выраженных когнитивных стилей: 1 — полезависимый, 2 — когнитивно сложный, 3 — когнитивно простой, 4 — импульсивный, 5 — рефлексивный, 6 — конкретно концептуализированный, 7 — абстрактно концептуализированный			
Психо-семантические показатели	Значение критерия F-Фишера (при $\approx 1 \Rightarrow H_0$)	Стили с незначимым отличием индекса LSD	Графики средних значений
5. (Yd) ссылка на авторитет, интуицию, веру, традицию	175,703	3–5, 7; 5–3, 7; 7–3, 5	5. (Yd) ➤ 1, 4 ➤ 3, 5, 7 
6. (De) заклчения экспертов, показания очевидцев	142,568	3–5, 6; 5–3, 7; 6–3; 7–5	6. (De) ➤ 1, 2 ➤ 3, 5, 6 
7. (Yge) доводы к выгоде	25,022	1–2; 2–1; 3–5, 6, 7; 4–7; 5–3, 6, 7; 6–3, 5, 7; 7–3, 4, 5, 6	7. (Yg) ➤ 1, 2 ➤ 3, 5, 7 ➤ 4, 7 

Информационное обеспечение национальной безопасности

Индексация выраженных когнитивных стилей: 1 — полезависимый, 2 — когнитивно сложный, 3 — когнитивно простой, 4 — импульсивный, 5 — рефлексивный, 6 — конкретно концептуализированный, 7 — абстрактно концептуализированный			
Психо-семантические показатели	Значение критерия F-Фишера (при $\approx 1 \Rightarrow H_0$)	Стили с незначимым отличием индекса LSD	Графики средних значений
8. (Yz) жесты, мимика, интонация, темп речи, паузы	115,752	1–7; 3–5; 5–3; 6–7; 7–1, 6	8. (Yz) ➤ 1, 4 ➤ 3, 5 ➤ 6, 7 

Для всех случаев должна быть принята альтернативная гипотеза H_1 : различия между градациями фактора достоверно превосходят случайные различия, то есть исследуемый фактор — когнитивный стиль, влияет на результирующий признак (проявление психо-семантического показателя).

Моделирование результатов психолингвистического исследования с помощью анализа таблиц сопряженности по критерию χ^2 -Пирсона¹.

Основная гипотеза, требующая проверки «*Специфика взаимосвязи между когнитивным стилем и аргументацией состоит в использовании определенных языковых показателей аргументации людьми с различными когнитивными стилями и особенностях персонификации*» разделена на ряд частных.

Рассмотрим некоторые частные гипотезы психолингвистического исследования:

- А) С преобладанием параметра «импульсивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» повышается использование в аргументации языкового показателя «ссылки на очевидность».
- В) С преобладанием параметра «импульсивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» снижается использование в аргументации языкового показателя «обращение к процессу аргументации».
- С) С преобладанием когнитивного параметра «рефлексивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» персонификация снижается.
- Д) При преобладании в когнитивном стиле «конкретная — абстрактная концептуализация» полюса «конкретной концептуализации» увеличивается использование языкового показателя «экземплификаторы».

Моделируя результаты, осуществляем анализ таблиц сопряженности, в которых столбцы соответствуют сравниваемым

¹ Наследов А. Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. — СПб. Питер, 2011. С.124.

распределениям (градациям одной номинальной переменной), а строки соответствуют градациям другой номинальной переменной — принадлежность к выборке респондентов с тем или иным выраженным полюсом когнитивного стиля. Так, при проверке гипотезы А, первым распределением является использование в аргументации ссылок на очевидность для проводимого исследования, а вторым — принадлежность

к выборке респондентов с выраженным параметром «импульсивность» или с выраженным параметром «рефлексивность».

Формулировка проверяемой Н0 (общая для всех признаков): классификация объектов по первому признаку не зависит от их классификации по другому.

Для данного класса задач применяем критерий χ^2 -Пирсона, рассчитывая теоретические частоты отдельно для каждой ячейки таблицы:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k \times l} \frac{(f_{ij} - f_{Tj})^2}{f_{Tj}} \quad df = (k-1)(l-1) \quad (2)$$

Формула для расчёта теоретической частоты для ячейки i -строки и j -столбца:

$$f_{ij} = \frac{f_i \cdot f_j}{N} \quad (3)$$

где f_i — сумма частот во всех ячейках i -строки;

f_j — сумма частот во всех ячейках j -столбца;

N — сумма частот всей таблицы сопряженности.

Проверка гипотезы А (С преобладанием параметра «импульсивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» повышается использование в аргументации язы-

кового показателя «ссылки на очевидность»). Для каждого респондента выборки определены: а) принадлежность к группе; б) использование ссылок на очевидность (таблица 10).

Таблица 10. Эмпирические частоты показателя «ссылки на очевидность»

Эмпирические частоты		Ссылки на очевидность		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	49	9	58
	«Рефлексивность»	1	14	15
Всего:		50	23	73

Верифицируя содержательную гипотезу о повышении использования в аргументации ссылок на очевидность от принадлежности респондента к конкретной выборке «импульсивность/рефлексивность» (для уров-

ня статистической значимости ($p = 0,01$), составляем таблицу сопряженности для теоретических ожидаемых частот и эмпирических наблюдаемых частот. Рассчитываем значения теоретических частот по формуле:

Информационное обеспечение национальной безопасности

$$f_{ij} = \frac{f_i \cdot f_j}{N}$$

$$\text{для } (x1, y1) f_{\tau} = \frac{58 \cdot 50}{73} = 39,7;$$

$$\text{для } (x1, y2) f_{\tau} = \frac{15 \cdot 50}{73} = 10,3;$$

$$\text{для } (x2, y1) f_{\tau} = \frac{58 \cdot 23}{73} = 18,3;$$

$$\text{для } (x2, y2) f_{\tau} = \frac{15 \cdot 23}{73} = 4,7;$$

Таблица 11. Теоретические частоты показателя «ссылки на очевидность»

Теоретические частоты		Ссылки на очевидность		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	39,7	18,3	58
	«Рефлексивность»	10,3	4,7	15
Всего:		50	23	73

Рассчитываем эмпирические значения критерия χ^2 -Пирсона и число степеней свободы по формуле:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k \times l} \frac{(f_{ij} - f_{\tau})^2}{f_{\tau}} \quad df = (k-1)(l-1) \quad (2)$$

$$\chi^2 = \frac{(49 - 39,7)^2}{39,7} + \frac{(9 - 18,3)^2}{18,3} + \frac{(1 - 10,3)^2}{10,3} + \frac{(14 - 4,7)^2}{4,7} = 33,72$$

$$df = (k-1)(l-1) = (2-1)(2-1) = 1.$$

Определяем р-уровень по таблице критических значений χ^2 -Пирсона¹ и принимаем статистическое решение. Для $df = 1$ наше эмпирическое значение больше критического $\chi^2_{кр} = 6,635$ для $p=0,01$. Следовательно, следует принять H_1 .

В итоге проверки гипотезы А обнаружена высокая статистическая значимость ($p < 0,01$) повышения использования в аргументации языкового показателя «ссылки на очевидность» от принадлежности респондента к выборке лиц с высоким когнитивного стиля «импульсивность».

Проверка гипотезы В (С преобладанием параметра «импульсивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» снижается использование в аргументации языкового показателя «обращение к процессу аргументации»).

Учитывая, что для каждого респондента выборки определены: принадлежность к группе и использование обращения к процессу аргументации (таблица 12), проверим содержательную гипотезу о снижении использования обращения к процессу аргументации от принадлежности респондента к конкретной выборке (импульсивность/рефлексивность) для уровня статистической значимости $p = 0,05$.

¹ Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд.— СПб.: Речь, 2007. С.359.

Таблица 12. Эмпирические частоты показателя «обращение к процессу аргументации»

Эмпирические частоты		Обращение к процессу аргументации		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	3	55	58
	«Рефлексивность»	5	10	15
Всего:		8	65	73

Составляем таблицу сопряженности для теоретических (ожидаемых) частот.

Таблица 13. Теоретические частоты показателя «обращение к процессу аргументации»

Теоретические частоты		Обращение к процессу аргументации		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	6,4	51,6	58
	«Рефлексивность»	1,6	13,4	15
Всего:		8	65	73

Эмпирические значения критерия χ^2 -Пирсона рассчитываем по формуле (2).

$$\chi_3^2 = \frac{(3-6,4)^2}{6,4} + \frac{(55-51,6)^2}{51,6} + \frac{(5-1,6)^2}{1,6} + \frac{(10-13,4)^2}{13,4} = 10,08$$

Для $df = 1$ по таблице критических значений χ^2 — Пирсона наше эмпирическое значение ($\chi_3^2 = 10,08$) больше критического $\chi_{кр}^2 = 6,635$ для $p=0,01$. Следовательно, следует принять H_1 .

В итоге проверки гипотезы В обнаружена высокая статистическая значимость для использования обращения к процессу аргументации от принадлежности респондента

к конкретной выборке (импульсивность/рефлексивность).

Проверка гипотезы С (С преобладанием когнитивного параметра «рефлексивность» в когнитивном стиле «импульсивность-рефлексивность» персонификация снижается). Принадлежность к выборке «импульсивность» или «рефлексивность», а также частота использования «персонификации» представлены в таблице 14.

Таблица 14. Эмпирические частоты показателя «Персонификация»

Эмпирические частоты		Персонификация		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	39	19	58
	«Рефлексивность»	4	11	15
Всего:		43	30	73

Проверяя содержательную гипотезу о снижении использования персонификации от принадлежности респондента к выборке «импульсивность/рефлексивность»

(для уровня статистической значимости $p=0,05$), составляем таблицу сопряженности для теоретических ожидаемых частот (таблица 15):

Информационное обеспечение национальной безопасности

Таблица 15. Теоретические частоты показателя «Персонализация»

Теоретические частоты		Персонализация		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Импульсивность»	34,2	23,8	58
	«Рефлексивность»	8,8	6,2	15
Всего:		43	30	73

Рассчитаем эмпирические значения критерия χ^2 -Пирсона:

$$\chi_3^2 = \frac{(39-34,2)^2}{34,2} + \frac{(19-23,8)^2}{23,8} + \frac{(4-8,8)^2}{8,8} + \frac{(11-6,2)^2}{6,2} = 7,97$$

Для $df=1$ по таблице критических значений χ^2 -Пирсона наше эмпирическое значение ($\chi_3^2 = 7,97$) больше критического $\chi_{кр}^2 = 6,635$ для $p=0,01$. Следовательно, следует принять гипотезу H_1 .

В итоге проверки гипотезы С обнаружена высокая статистическая значимость для снижения обращения к персонализации от принадлежности респондента к конкретной выборке (рефлексивность).

Проверка гипотезы D (При преобла-

дании в когнитивном стиле «конкретная — абстрактная концептуализация» полюса «конкретной концептуализации» увеличивается использование языкового показателя «экземплификаторы»).

Принадлежность к выборке того или полюса когнитивного стиля «конкретная — абстрактная концептуализация», а также эмпирические частоты показателя «экземплификаторы» представлены в таблице 16. Уровень статистической значимости $p = 0,05$.

Таблица 16. Эмпирические частоты показателя «экземплификаторы»

Эмпирические частоты		«экземплификаторы»		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Конкретная концептуализация»	53	6	59
	«Абстрактная концептуализация»	11	11	22
Всего:		64	17	81

Составляем таблицу (17) сопряженности для теоретических ожидаемых частот:

Таблица 17. Теоретические частоты показателя «экземплификаторы»

Теоретические частоты		«экземплификаторы»		Всего
		Нет	Есть	
Группа	«Конкретная концептуализация»	46,6	12,4	59
	«Абстрактная концептуализация»	17,4	4,6	22
Всего:		64	17	81

Рассчитываем эмпирические значения критерия χ^2 -Пирсона по формуле (1).

$$\chi_3^2 = \frac{(53-46,6)^2}{46,6} + \frac{(6-12,4)^2}{12,4} + \frac{(11-17,4)^2}{17,4} + \frac{(11-4,6)^2}{4,6} = 15,08$$

Для $df = 1$ по таблице критических значений χ^2 -Пирсона наше эмпирическое значение ($\chi^2_{\text{э}} = \chi^2_{\text{к}} = 15,08$) больше критического $\chi^2_{\text{кр}} = 6,635$ для $p = 0,01$. Следовательно, следует принять H_1 .

Итог проверки гипотезы D: гипотеза D нашла подтверждение, обнаружена высокая статистическая значимость для возрастания использования экземпляторов от принадлежности респондента к выборке «конкретная концептуализация».

Общие выводы

Математическое моделирование подтверждает данное нами определение аргументации как коммуникативной речевой деятельности, имеющей в качестве когнитивно-стилевых детерминант: убеждающее воздействие, логическое построение доказательства, персонификацию и языковые показатели аргументов. Эмпирически мы доказали, что обобщенные характеристики убеждающего воздействия и логического построения доказательства позволяют достаточно четко различить полюса когнитивных стилей.

Моделируя результаты проведенного исследования, мы можем сделать вывод о существовании взаимосвязи между когнитивными стилями и психосемантическими показателями, а также о наличии взаимосвязи между когнитивными стилями и лингвистическими показателями аргументации.

Когнитивный стиль с его индивидуальным своеобразием процессов получения, переработки и интерпретации информации,

предрасполагает к определенному типу поведения. Исследованные нами языковые и психосемантические показатели, отражают, во-первых, предпочтительную стратегию вербального или невербального поведения (если мы имеем в виду психосемантический профиль) и, во-вторых, проявление данной стратегии в письменной и устной речи (если подразумеваем учет лингвистических единиц).

Психосемантический профиль дает нам представление о предпочтительной направленности: либо на убеждающее воздействие (*с использованием эмоциональных фраз, эпитетов, афоризмов, изречений; ссылок на авторитет, интуицию, веру, традицию; доводов к выгоде; темпа речи, интонаций, мимики и жестикуляции*), либо на логическое построение доказательства (*с использованием демонстрации причинно-следственных связей; фактов, сравнений, примеров; эмпирических и статистических данных; показаний очевидцев и заключений экспертов*).

Таким образом, имея информацию — объективные данные о вербальном поведении человека (например, при проведении контент-анализа речевых единиц текстов речей), или его невербальном поведении (на основании его психосемантического профиля, полученного различными способами, в том числе с помощью наблюдения и эксперимента), моделируя те или другие показатели (психосемантические или психолингвистические), мы можем в некоторой степени предсказывать вербальное или невербальное поведение человека.

Библиография

1. Баранов А. Н. Лингвистическая теория аргументации (когнитивный

подход): Дисс. ... докт. филол. наук.— М.:1990,—378 с.

2. Васильев Л. Г. Аргументативные аспекты понимания.— М.: ИП РАН, 1994.—222 с.

3. Матвиенко С. В., Дворецкий С. А. Статистические методы в психологических и социальных науках: учебно-методическое пособие // МО Щелково: Издатель Мархотин, 2013.—194 с.
4. Нарциссова С. Ю. Методика диагностики когнитивно-стилевых особенностей аргументации: сущность, этапы проведения, результаты // Наука и современность-2011: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С. С. Чернова.— Новосибирск: Издательство НГТУ, 2011. С. 309.
5. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд.— СПб.: Речь, 2007.—392 с.
6. Наследов А. Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных.— СПб. Питер, 2011.—400с.
7. Петренко В. Ф. Основы психосемантики.— Смоленск: СГУ, 1997.—400 с.
8. Собчик Л. Н. Введение в психологию индивидуальности. М.: Изд-во: Институт практической психологии, 2000.—512 с.
9. Толочек В. А. Стили деятельности: модель стилей с изменчивыми условиями деятельности. М., 1992.—77с.
10. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г, № 273-ФЗ.
11. Холодная М. А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. СПб., 2004.—384 с.
12. Шкуратова И. П. Когнитивные стили как регуляторы мировосприятия личности // Первая российская конференция по когнитивной науке. Тезисы докладов.— Казань: КГУ, 2004, С.256.
13. Alloy L. B., Abramson L. Y., Whitehouse W. G. Depressogenic cognitive styles: predicitive validity, information processing and personality characteristics, and developmental origins // Behaviour Research and Therapy. 1999. Jun.
14. Armstrong, S. J. The influence of individual cognitive style on performance in management education // Educational Psychology. 2000. Sep. Vol. 20. Issue 3.
15. Guilford J. P. Cognitive style: what are they? // Educational and Psychological Measurment. 1980. Vol. 40 (3).
16. Witkin H. A. Cognitive Styles: Essence and Origins. Field Dependence and Field Independence / H. A. Witkin, D. R. Goodenough. New York, 1982.
17. Березина Т. Н. О взаимодействии физических и интеллектуальных способностей. // NB: Психология и психотехника.—2012.—1.— С. 1–24. DOI: 10.7256/2306–0425.2012.1.47. http://www.e-notabene.ru/psp/article_47.html

References (transliterated)

1. Baranov A. N. Lingvisticheskaya teoriya argumentatsii (kognitivnyi podkhod): Diss. ... dokt. filol. nauk.— М.:1990,—378 s.
2. Vasil'ev L. G. Argumentativnye aspekty ponimaniya.— М.: IP RAN, 1994.—222 s.
3. Matvienko S. V., Dvoretskii S. A. Statisticheskie metody v psikhologicheskikh i sotsial'nykh naukakh: uchebno-metodicheskoe posobie // MO Shchelkovo: Izdatel' Markhotin, 2013.—194 s.
4. Nartsissova S. Yu. Metodika diagnostiki kognitivno-stilevykh osobennostei argumentatsii: sushchnost', etapy provedeniya, rezul'taty // Nauka i sovremennost'-2011: sbornik materialov

- IKh Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii / Pod obshch. red. S. S. Chernova.— Novosibirsk: Izdatel'stvo NGTU, 2011. S. 309.
5. Nasledov A. D. Matematicheskie metody psikhologicheskogo issledovaniya: analiz i interpretatsiya dannykh. Uchebnoe posobie. 3-e izd.— SPb.: Rech', 2007.— 392 s.
 6. Nasledov A. D. SPSS 19: professional'nyi statisticheskii analiz dannykh.— SPb. Piter, 2011.—400s.
 7. Petrenko V. F. Osnovy psikhosemantiki.— Smolensk: SGU, 1997.—400 s.
 8. Sobchik L. N. Vvedenie v psikhologiyu individual'nosti. M.: Izd-vo: Institut prakticheskoi psikhologii, 2000.—512 s.
 9. Tolochek V. A. Stili deyatel'nosti: model' stilei s izmenchivymi usloviyami deyatel'nosti. M., 1992.—77s.
 10. Federal'nyi zakon Rossiiskoi Federatsii ot 29 dekabrya 2012 g, № 273-FZ.
 11. Kholodnaya M. A. Kognitivnye stili. O prirode individual'nogo uma. SPb., 2004.—384 s.
 12. Shkuratova I. P. Kognitivnye stili kak regulatory mirovospriyatiya lichnosti // Pervaya rossiiskaya konferentsiya po kognitivnoi nauke. Tezisy dokladov.— Kazan': KGU, 2004, S.256.
 13. Alloy L. V., Abramson L. Y., Whitehouse W. G. Depressogenic cognitive styles: predicitive validity, information processing and personality characteristics, and developmental origins // Behaviour Research and Therapy. 1999. Jun.
 14. Armstrong, S. J. The influence of individual cognitive style on performance in management education // Educational Psychology. 2000. Sep. Vol. 20. Issue 3.
 15. Guilford J. P. Cognitive style: what are they? // Educational and Psychological Measurment. 1980. Vol. 40 (3).
 16. Witkin H. A. Cognitive Styles: Essence and Origins. Field Dependence and Field Independence / H. A. Witkin, D. R. Goodenough. New York, 1982.
 17. Berezina T. N. O vzaimodeistvii fizicheskikh i intellektual'nykh sposobnostei. // NB: Psikhologiya i psikhotekhnika.—2012.—1.— C. 1–24. DOI: 10.7256/2306–0425.2012.1.47. http://www.e-notabene.ru/psp/article_47.html