

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»

На правах рукописи



Хайруллин Даниил Ринатович

**ТЕМБРАЛЬНОЕ И СТИЛИСТИЧЕСКОЕ СВОЕОБРАЗИЕ
ФИЛОСОФСКИХ ТРУДОВ БЕРТРАНА РАССЕЛА В
ИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ**

Специальность 5.9.6 – Языки народов зарубежных стран (германские языки)
(филологические науки)

Диссертация на соискание учёной степени
кандидата филологических наук

Научный руководитель –
доктор филологических наук, профессор
М. Э. Конурбаев

Москва

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	22
1.1. Становление концепта внутренней просодии текста.....	22
1.2. Категории связности и цельнооформленности высказывания.....	29
1.3. Тембр текста в традиции Московской фоностилистической школы.....	32
1.4. Тензорная модель стилистических координат текста.....	38
1.5. Психолингвистические и нейрофизиологические основания тембрального анализа.....	42
Выводы по первой главе.....	46
ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	50
2.1. Экспериментальная фонетика как методологическая основа.....	51
2.2. Герменевтика и концептуально-лингвистический метод.....	54
2.3. Функционально-стилистический подход.....	57
2.4. Тембральный анализ как ключевая методологическая процедура.....	60
2.5. Архитектура трансформера, модель Longformer и алгоритм расчёта просодического индекса.....	64
2.5.1. Архитектура трансформера и механизм внимания.....	64
2.5.2. Модель Longformer как решение проблемы длинного контекста.....	65
2.5.3. Алгоритм расчёта просодического индекса.....	67
2.5.4. Ограничения метода и интерпретация весов внимания.....	69
2.6. Триангуляционная валидизация и методологический протокол исследования.....	71
2.6.1. Принцип триангуляционной валидизации.....	71
2.6.2. Процедура экспертного анкетирования.....	73
2.6.3. Анализ согласия между респондентами.....	75
2.6.4. Корреляционный анализ и его ограничения.....	76
2.6.5. Сводный методологический протокол.....	78
Выводы по второй главе.....	79

ГЛАВА 3. ТЕМБРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЛОСОФСКИХ ТРУДОВ БЕРТРАНА РАССЕЛА.....	83
3.1. Анализ устной речи Бертрана Рассела.....	83
3.1.1. Материал и метод.....	84
3.1.2. Количественные показатели.....	85
3.1.3. Сопоставление с акустическими данными Praat.....	86
3.1.4. Интерпретация и ограничения.....	87
3.1.5. Выводы по результатам анализа устной речи.....	88
3.2. Результаты экспертного анкетирования.....	88
3.2.1. Общая характеристика выборки и материала.....	89
3.2.2. Согласие между респондентами и обработка данных.....	90
3.2.3. Покомпонентный анализ результатов по фрагментам.....	91
3.2.4. Корреляционный анализ шкальных оценок.....	95
3.2.5. Сводный вывод по результатам анкетирования.....	96
3.3. Корпус текстов Бертрана Рассела 1900–1920 гг.....	97
3.3.1. Метафизически-патетический регистр: «A Free Man's Worship» (1903).....	98
3.3.2. Историко-философский регистр: «On History» (1904).....	102
3.3.3. Академический философский регистр: предисловие и введение к «Principia Mathematica» (1910).....	103
3.3.4. Научно-популярный регистр: «The Problems of Philosophy» (1912).....	105
3.3.5. Промежуточный регистр научно-философской прозы: «On Induction» (1907).....	107
3.3.6. Социально-публицистический регистр: «Education» и «Property» (1916)	109
3.3.7. Академический регистр: «The Philosophy of Logical Atomism» (1918).....	110
3.3.8. Философско-публицистический регистр: «Mathematics and Logic» (1919).....	112
3.3.9. Сводные наблюдения по корпусу 1900–1920 гг.....	113
3.4. Корпус текстов Бертрана Рассела 1921–1940 гг.....	114

3.4.1. Аналитико-философский регистр: «The Analysis of Mind» (1921).....	115
3.4.2. Публицистические тексты начала 1920-х: «Chinese and Western Civilization Contrasted» (1922) и «The New Physics and Relativity» (1923).....	117
3.4.3. Философия языка: «Vagueness» (1923).....	118
3.4.4. Социально-философский регистр второй половины 1920-х: «The Aims of Education» (1926), «Language» и «Knowledge Behaviouristically Considered» (1927).....	119
3.4.5. Сводный паспорт остальных текстов корпуса 1921–1940 гг.....	121
3.4.6. Сводные наблюдения по корпусу 1921–1940 гг.....	122
3.5. Корпус текстов Бертрانا Рассела 1941–1960 гг.....	123
3.5.1. Историко-философские очерки из «A History of Western Philosophy».....	123
3.5.2. Академические тексты позднего периода.....	124
3.5.3. Публицистические тексты послевоенного периода.....	125
3.5.4. Автобиографические и философско-биографические эссе.....	126
3.5.5. Сводные наблюдения по корпусу 1941–1960 гг.....	129
Выводы по третьей главе.....	131
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	136
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	145
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	166
Приложение 1. Текст экспертной анкеты.....	166
Приложение 2. Корпус экспериментальных фрагментов.....	171
Приложение 3. Сводные таблицы количественных метрик просодического индекса.....	176
Приложение 4. Техническая спецификация вычислительной методики.....	185

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая диссертация посвящена тембральному своеобразие философовских трудов Бертрана Рассела и тому, как внутренняя просодия письменного текста выступает скрытым механизмом, направляющим смысловое восприятие при молчаливом чтении. Исследование расположено на стыке нескольких направлений отечественной и зарубежной лингвистической мысли: фоностилистической школы Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова с её разработкой категории тембра текста (О. С. Ахманова, М. В. Давыдов, О. С. Миндрул, Л. В. Минаева, О. В. Александрова, М. Э. Конурбаев); психолингвистической традиции изучения имплицитной просодии в чтении (J. D. Fodor, L. Frazier, J. Bishop, A. Glushko, R. M. Powell); функционально-стилистической линии, восходящей к В. В. Виноградову и развитой А. А. Липгартом; герменевтического подхода к смыслопорождению (Х.-Г. Гадамер, Ф. Шлейермахер); современных вычислительных методов обработки естественного языка с архитектурой трансформера и механизмом внимания (A. Vaswani, I. Beltagy). Объединяющим эти линии узлом служит вопрос, нерешённый ни в одной из них в отдельности: как объективно зафиксировать и количественно измерить ту внутреннюю звуковую организацию письменного текста, которая воспринимается читателем без физического озвучивания и которую отечественная лингвистическая традиция обозначает термином «тембр» в его втором, сверхсегментном значении.

Бертран Рассел избран в качестве материала исследования не случайно. Его проза охватывает шесть десятилетий – от ранних метафизически-патетических эссе начала XX века («A Free Man's Worship», 1903) через классические академические труды («The Problems of Philosophy», 1912; «Principia Mathematica», 1910 – совместно с А. Н. Уайтхедом) и зрелую публицистику межвоенного периода до итоговых автобиографических эссе

позднего возраста («How I Write», 1956; «How to Grow Old», 1956). На этом материале одновременно представлены академический, научно-популярный, публицистический, ораторский, историко-философский и автобиографический регистры, что превращает корпус расселовских текстов в исключительно репрезентативную базу для проверки тембральных гипотез. Кроме того, Бертран Рассел получил Нобелевскую премию по литературе 1950 года с обоснованием, в котором председатель Шведской академии А. Эстерлинг особо отметил «clear style, and his wit in the midst of seriousness» [Österling, 1950], – формулу, остававшуюся до настоящего времени предметом эссеистских интерпретаций и нуждающуюся, на наш взгляд, в строгом количественно-стилистическом обосновании.

Степень разработанности темы. Каждый из обозначенных выше теоретических векторов исследовался отдельно и довольно интенсивно; их пересечение, однако, до настоящего времени не получило систематической разработки. Понятие тембра текста как сверхсегментной просодической окраски, не сводимой к акустическому сигналу, было концептуально оформлено в трудах О. С. Ахмановой и её учеников [Ахманова, 1966; Давыдов, 1984; Миндрул, 1980; Минаева, 1986; Александрова, 1984]. Полная теоретическая систематизация была проведена М. Э. Конурбаевым [Конурбаев, 1999; 2002; Konurbaev, 2016; 2018], а в самые последние годы – формализована в виде многоосевой тензорной модели стилистических координат текста. Параллельно с этим в зарубежной психолингвистике сложилась самостоятельная традиция изучения имплицитной просодии, начиная с гипотезы беззвучной просодии (Implicit Prosody Hypothesis) Дж. Д. Фодор [Fodor, 2002] и развитая в работах М. Бэдер [Bader, 1998], Л. Фрейзер с соавторами [Frazier, Carlson, Clifton, 2006], М. Брин [Breen, 2014], Дж. Бишоп [Bishop, 2021], А. Глушко [Glushko, Poeppel, Steinhauer, 2022], Р. М. Пауэлл [Powell, Nayak, Magne, 2024], К. Дракулаки [Drakoulaki, Di, Breen, 2025]. Нейрофизиологическая база реальности имплицитной просодии при

молчаливом чтении подтверждена многочисленными исследованиями событийно-связанных потенциалов мозга [Steinhauer, Friederici, 2001; Drury et al., 2016] и нейровизуализационными работами [Dehaene, 2009; Nagoort, 2019]. Концептуальная же интеграция этих линий, последовательная операционализация внутренней просодии как воспроизводимо измеряемого параметра письменного текста и систематическое применение полученной модели к жанрово разнородному корпусу одного автора в полном объёме не предпринимались.

Существенный вклад в современную разработку темы внесли исследования научного руководителя настоящей диссертации [Конурбаев, 2024; Конурбаев, Андреева, 2024; Конурбаев, Ганеева, 2024; Конурбаев, Хайруллин, 2024; Конурбаев, Андреева, 2025], а также наши собственные публикации последних лет [Хайруллин, 2025], частично отражающие материал настоящей диссертации. В работах А. А. Липгарта [Липгарт, 2010; 2025] детально разработана функционально-стилистическая опора, к которой мы обращаемся при описании жанрово-регистровой дифференциации; в работах С. В. Дечевой и А. В. Копаневой [Дечева, Копанева, 2021] получили развитие принципы силлабической акцентуации, методологически значимые для нашего интонационного анализа устных фрагментов. Среди современных корпусно-стилистических работ зарубежной традиции принципиально значимы исследования М. Малберг и В. Вейганд [Mahlberg, Wiegand, 2022], Д. Маккинтайра и Б. Уокера [McIntyre, Walker, 2019], Дж. Луги и Б. Уокера [Lugea, Walker, 2023], а также серия работ по стилометрии и атрибуции авторства Дж. Савой [Savoy, 2020], Д. Худина [Hoover, 2021].

Вместе с тем приходится констатировать, что во всех перечисленных направлениях остаётся неразрешённым принципиальный методологический вопрос: каким образом перейти от качественного описания тембральных свойств текста, опирающегося на филологическую интуицию исследователя, к воспроизводимой количественной процедуре, удовлетворяющей критериям

интерсубъективной верифицируемости? Этот вопрос задаёт основной нерв настоящего исследования.

Актуальность исследования обусловлена тремя взаимосвязанными обстоятельствами. Во-первых, современная гуманитарная наука всё настоятельнее требует от лингвостилистического анализа таких процедур, которые могли бы быть проверены и воспроизведены независимым исследователем, – требования, восходящего к программной установке О. С. Ахмановой о необходимости уточнения лингвистической терминологии и создания системы точных понятий, без которых применение новых, точных методов к изучению языка крайне затрудняется [Ахманова, 1961]. Тембрально-просодический анализ, по своей природе апеллирующий к слуховому образу читателя, особенно остро нуждается в подобной операционализации, без которой он сохраняет уязвимость к упрекам в субъективности. Во-вторых, появление архитектуры трансформера и механизмов внимания (англ. attention) в обработке естественного языка [Vaswani et al., 2017], а также их модификации для длинных текстов в виде модели Longformer [Beltagy, Peters, Cohan, 2020] впервые делает технически доступным то, что было невозможно ещё десять лет назад: вычисление численного показателя относительной значимости каждого слова в контексте всего произведения, неявно отражающего сеть синтаксических, семантических и дискурсивных связей. В-третьих, психолингвистические и нейрофизиологические исследования последних двух десятилетий накопили убедительные эмпирические свидетельства того, что молчаливое чтение сопровождается активацией внутренней речи с её просодическим оформлением и что мозг реагирует на скрытые в тексте просодические границы так же, как на реальные акустические [Steinhauer, Friederici, 2001; Frazier et al., 2006; Glushko et al., 2022; Powell et al., 2024]. Тем самым тембрально-просодический анализ получает не только инструментальное, но и нейрофизиологическое основание – и неиспользование этих возможностей

становится упущением, которое настоящая диссертация призвана восполнить.

Объектом исследования является внутренняя просодическая организация письменного текста, понимаемая как иерархия выделенности составляющих его элементов и обеспечивающая его смысловую и стилистическую цельнооформленность.

Предметом исследования выступает тембральное и стилистическое своеобразие философских трудов Бертрана Рассела, реализуемое в распределении просодически выделенных элементов текста и в системной жанрово-регистровой дифференциации тембральных профилей на протяжении шести десятилетий творческой эволюции автора (1900–1960 гг.).

Цель исследования состоит в том, чтобы описать тембральное и стилистическое своеобразие философских трудов Бертрана Рассела путём филологического анализа архитектуры выделенности их языковых элементов в категориях тензорной модели $T = (S\acute{y}ntaxis, L\acute{e}xis, Rhythm\acute{o}s, Anaphor\acute{a}, Hupon\acute{o}ia, Idiost\acute{y}los)$, и провести триангуляционную верификацию полученных филологических наблюдений тремя независимыми инструментальными каналами: акустическим анализом устной речи автора, экспертным шкальным анкетированием информантов-филологов и количественной фиксацией просодической выделенности через расчёт просодического индекса PI на основе механизмов внимания трансформерной модели Longformer.

Для достижения поставленной цели последовательно решаются следующие задачи:

1) проследить генезис представлений о внутренней просодии письменного текста в европейской и отечественной филологической традиции – от античной риторики и средневековой практики чтения до современной психолингвистики имплицитной просодии – с целью обоснования терминологической и концептуальной рамки исследования;

2) уточнить содержание ключевых понятий «тембр текста», «внутренняя просодия», «просодическая выделенность», «просодический индекс», «тембральный профиль» в их взаимосвязи; систематизировать категориальный аппарат темброведения в традиции Московской фоностилистической школы и соотнести его с современной тензорной моделью стилистических координат текста, предложенной М. Э. Конурбаевым;

3) разработать методику количественного описания просодической выделенности элементов письменного текста на основе механизмов внимания трансформерной модели Longformer, ввести систему количественных метрик (просодический индекс PI, частота акцентов, коэффициент вариативности PI, показатель динамичности) и сформулировать критерии формализованной классификации тембральных типов по двум осям – «когерентный ↔ дисперсный» и «статичный ↔ динамичный»;

4) обеспечить триангуляционную валидизацию предложенной методики, сопоставив значения просодического индекса с независимыми источниками данных: акустическими параметрами устной речи Бертрана Рассела (анализ Praat по высоте основного тона и интенсивности голоса) и шкальными оценками тридцати информантов-филологов и лингвистов, размечавших экспериментальные фрагменты по шести параметрам (логичность, эмоциональность, разнообразие акцентов и интонации, образность, сложность синтаксиса, понятность);

5) применить разработанную методику к корпусу из 48 философских и публицистических трудов Бертрана Рассела, охватывающему период с 1900 по 1960 год; описать тембральные профили жанрово-регистровых разновидностей расселовской прозы и выявить системные закономерности эволюции тембра в творчестве автора с количественной верификацией результатов.

Гипотеза исследования формулируется в трёх взаимосвязанных

тезисах. Первый тезис: просодический индекс PI, рассчитываемый на основе механизмов внимания трансформерной модели, эмпирически коррелирует с интуитивно воспринимаемыми смысловыми акцентами письменного текста, что подтверждается совпадением распределения высоких значений PI с разметкой акцентов и ключевых слов, выполненной независимыми экспертами. Второй тезис: тембрально-просодические характеристики прозы Бертрана Рассела системно различаются по жанрово-регистровым подкорпусам – академическому, научно-популярному, публицистическому, метафизически-патетическому, историко-полемическому, автобиографическому, – причём это различие фиксируется количественно по двум осям тембральной типологии: «когерентный ↔ дисперсный» (через коэффициент вариативности PI) и «статичный ↔ динамичный» (через частоту акцентов и амплитуду их распределения). Третий тезис: на протяжении шести десятилетий творческой эволюции Бертрана Рассела сохраняется устойчивый тембральный инвариант – преобладание когерентного и динамичного тембра, нарушаемое лишь в единичных случаях, объяснимых жанровой природой соответствующих текстов; при этом внутри инварианта прослеживается закономерное перераспределение акцентов между специальной и экспрессивно-эмоциональной лексикой от ранних к поздним произведениям, что и составляет наблюдаемое содержание стилистической эволюции автора.

Материал исследования включает три взаимодополняющих компонента. Основу составляет письменный корпус из 48 философских и публицистических текстов Бертрана Рассела, охватывающий период с 1900 по 1960 год и структурированный по трём двадцатилетним подкорпусам: 1900–1920 гг. (ранний кембриджский и начало зрелого периода), 1921–1940 гг. (зрелый межвоенный период) и 1941–1960 гг. (поздний период). В каждом подкорпусе представлены все основные жанрово-регистровые разновидности расселовской прозы: математико-логические трактаты («Preface to Principia

Mathematica», 1910; «Introduction to Principia Mathematica», 1910), академические философские работы («The Philosophy of Logical Atomism», 1918; «The Analysis of Mind», 1921; «An Outline of Philosophy», 1927; «Symbolic Logic», 1950), научно-популярные книги и эссе («The Problems of Philosophy», 1912; «On Induction», 1907; «Vagueness», 1923; «The New Physics and Relativity», 1923; «Mathematics and Logic», 1919), социально-философская публицистика («Education», 1916; «Property», 1916; «The Aims of Education», 1926; «Eastern and Western Ideals of Happiness», 1928), метафизически-патетические эссе («A Free Man's Worship», 1903; «On History», 1904), историко-философские очерки («John Dewey», 1946; «St Thomas Aquinas», 1946; «Aristotle's Logic», 1946; «Currents of Thought in the Nineteenth Century», 1946; «The Philosophy of Logical Analysis», 1945) и автобиографические эссе («How I Write», 1956; «How to Grow Old», 1956; «My Mental Development», 1951; «Adaptation: An Autobiographical Epitome», 1956; «Why I Took to Philosophy», 1956). Вторым компонентом материала служит транскрипт фрагмента устной речи Бертрана Рассела из видеоинтервью программе BBC «Face to Face» (1959), сопровождаемый цифровой аудиозаписью и инструментальным анализом высоты основного тона и интенсивности голоса в программной среде Praat. Третий компонент – данные экспертного анкетирования тридцати информантов-филологов и лингвистов (магистрантов, аспирантов и преподавателей профильных кафедр), размечавших шесть экспериментальных фрагментов по шести оценочным шкалам и двум типам разметки выделенных слов; полные таблицы агрегированных ответов и текст анкеты приведены в Приложении к диссертации.

Теоретико-методологической основой исследования послужили труды отечественной фоностилистической школы Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, развивавшейся в рамках кафедры английского языкознания под руководством О. С.

Ахмановой [Ахманова, 1961; 1966; Ахманова, Минаева, 1977] и её учеников: М. В. Давыдова [Давыдов, 1984], О. С. Миндрул [Миндрул, 1980], Л. В. Минаевой [Минаева, 1986], О. В. Александровой [Александрова, 1984; 2008], О. В. Долговой [Долгова, 1980], С. Г. Тер-Минасовой, Е. Б. Яковлевой, С. К. Гаспарян [Гаспарян, 1991], В. Я. Задорновой [Задорнова, 1992], И. М. Магидовой [Магидова, 1989], А. А. Липгарта [Липгарт, 2010; 2025], С. В. Дечевой [Дечева, 1995; Дечева, Копанева, 2021], Т. Б. Назаровой [Назарова, 2003], Е. К. Амелиной [Амелина, 2016]. Принципиальное значение для становления тембрально-аналитической традиции имеют монографии и статьи М. Э. Конурбаева [Конурбаев, 1999; 2002; Конурбаев, Липгарт, 1998; Конурбаев, 2016; 2018; Конурбаев, Андреева, 2024; Конурбаев, Ганеева, 2024; Конурбаев, Андреева, 2025]. В области психологии речи и внутреннего слова мы опирались на классические исследования Л. С. Выготского [Выготский, 1934] и Н. И. Жинкина [Жинкин, 1958]; в области общей лингвистики и теории языка – на работы В. фон Гумбольдта [Гумбольдт, 1984], А. А. Потебни [Потебня, 1993; 1999], Л. В. Щербы, М. М. Бахтина [Бахтин, 1979], В. В. Виноградова [Виноградов, 1959; 1963]. Герменевтическую рамку обеспечили работы Х.-Г. Гадамера [Гадамер, 1988] и Ф. Шлейермахера. Зарубежная психолингвистика имплицитной просодии представлена прежде всего работами Дж. Д. Фодор [Fodor, 2002], М. Бэдер [Bader, 1998], Л. Фрейзер с соавторами [Frazier, Carlson, Clifton, 2006], М. Брин [Breen, 2014], Дж. Бишоп [Bishop, 2021], А. Глушко с соавторами [Glushko, Poeschl, Steinhauer, 2022], Р. М. Пауэлл с соавторами [Powell, Nayak, Magne, 2024]. Нейробиологическое обоснование чтения и языковой обработки опирается на исследования С. Деана [Dehaene, 2009] и П. Хагурта [Hagoort, 2019]. Методология вычислительного анализа базируется на работах А. Васвани с соавторами по архитектуре трансформера [Vaswani et al., 2017], И. Белтаги с соавторами по модели Longformer [Beltagy, Peters, Cohan, 2020] и Дж. Девлина с соавторами по архитектуре BERT [Devlin et al., 2019].

Методы исследования. В работе применён комплекс лингвостилистических, экспериментально-фонетических и вычислительных методов, реализующих принцип триангуляционной валидации. Среди лингвостилистических методов использован тембрально-аналитический метод М. Э. Конурбаева с поэтапным изучением семантического потенциала текста, стилистической маркированности и экспрессивности языковых единиц и типа повествования [Конурбаев, 1999; Конурбаев, Ганеева, 2024]; функционально-стилистический анализ в традиции В. В. Виноградова и А. А. Липгарта с разграничением функций общения, сообщения и воздействия [Виноградов, 1959; Липгарт, 2010; 2025]; лингвопоэтический и контекстологический анализ; принцип герменевтического круга в традиции Шлейермахера-Гадамера [Гадамер, 1988]. Экспериментально-фонетический метод реализован через инструментальное измерение высоты основного тона и интенсивности голоса в программной среде Praat на материале аутентичной аудиозаписи устной речи Бертрана Рассела 1959 года. Метод экспертного анкетирования использован для верификации согласия между объективно вычисленными значениями просодического индекса и интуитивно воспринимаемыми смысловыми акцентами; в опросе участвовали тридцать информантов – носителей лингвистической и филологической квалификации с высоким уровнем владения английским языком; процедура включала разметку акцентов и ключевых слов в шести экспериментальных фрагментах, оценку фрагментов по шести шкалам и контрольный вопрос на понимание основного содержания. Вычислительный метод реализован через расчёт просодического индекса PI на основе механизмов внимания трансформерной модели Longformer для каждого слова анализируемого текста с последующим вычислением производных метрик (частота акцентов на 100 слов, коэффициент вариативности PI, показатель динамичности) и нормированием значений внутри каждого отдельного текста. Корреляционный анализ применён к сводным значениям шкальных оценок и

количественных метрик. Подробное описание методологии и алгоритмов вычисления приведено во второй главе диссертации и Приложении.

Научная новизна исследования состоит в следующих принципиальных результатах. Впервые в отечественной фоностилистической традиции предложена воспроизводимая количественная процедура фиксации внутренней просодической выделенности элементов письменного текста, основанная на механизмах внимания трансформерной языковой модели. Введено понятие просодического индекса PI как операционализации тембральной выделенности элемента текста, отражающей сеть его контекстных связей в произведении. Разработана двухосевая количественная типология тембра письменного текста – «когерентный ↔ дисперсный» × «статичный ↔ динамичный» – со статистическими критериями отнесения текста к соответствующему типу через значения частоты акцентов, коэффициента вариативности PI и показателя динамичности. Впервые на материале корпуса из 48 текстов одного автора, охватывающего шесть десятилетий творчества, проведена систематическая корпусная апробация тембральной классификации с независимой триангуляционной верификацией через акустический анализ устной речи автора и экспертное шкальное анкетирование. Впервые сформулирована и эмпирически верифицирована закономерность сохранения тембрального инварианта при систематическом перераспределении просодических акцентов между специальной и экспрессивно-эмоциональной лексикой в качестве содержания стилистической эволюции автора – наблюдение, получившее независимое подтверждение в форме совпадения с ретроспективной авторской саморефлексией Бертрана Рассела в эссе «How I Write» (1956).

На защиту выносятся следующие положения:

1. Тембр письменного текста как сверхсегментная просодическая окраска, придающая речи экспрессивно-эмоциональные свойства (в смысле ахмановского «тембра II»), может быть описан как иерархия выделенности

элементов произведения и операционализирован через расчёт численного просодического индекса PI на основе механизмов внимания трансформерной модели; полученный таким образом тембральный профиль текста представляет собой воспроизводимую количественную фиксацию его внутренней просодии.

2. Двухосевая тембральная типология письменного текста, задаваемая осями «когерентный ↔ дисперсный» (по коэффициенту вариативности просодической выделенности и распределению акцентов внутри смысловых блоков) и «статичный ↔ динамичный» (по частоте акцентов и амплитуде их распределения), формализуема в виде четырёх дискретных типов с количественными критериями отнесения и обнаруживает устойчивую согласованность с независимыми источниками данных – акустическими параметрами устной речи и экспертными шкальными оценками.

3. Просодическая выделенность, фиксируемая значениями PI, эмпирически согласуется с интуитивно воспринимаемыми смысловыми акцентами письменного текста: разметка ключевых слов и логико-смысловых акцентов, выполняемая независимыми экспертами-филологами, в подавляющем большинстве случаев попадает в группу элементов с PI выше среднего по фрагменту, что подтверждает методологическую состоятельность предложенной процедуры объективной фиксации внутренней просодии.

4. Тембральные профили жанрово-регистровых разновидностей прозы Бертрана Рассела системно различаются по количественным параметрам и характеру распределения просодических акцентов: академический и научно-популярный регистр характеризуется когерентным и динамичным тембром с концентрацией акцентов на терминологическом ядре; публицистический и социально-философский регистр демонстрирует когерентный или умеренно дисперсный тембр с распределением акцентов между терминами и оценочно-образной лексикой; метафизически-патетический и автобиографический

регистры в отдельных случаях выходят в зону выраженной дисперсности за счёт метафорической плотности.

5. На протяжении шести десятилетий творческой эволюции Бертрана Рассела сохраняется тембральный инвариант – преобладание когерентного и преимущественно динамичного типа тембра, нарушаемое лишь в единичных случаях, объяснимых жанровой природой соответствующих произведений («A Free Man's Worship» 1903 года, «The Metaphysician's Nightmare: Retro Me Satanas» 1954 года, «What Would Help Mankind Most?» 1953 года); внутри инварианта прослеживается закономерное перераспределение просодических акцентов между специальной и экспрессивно-эмоциональной лексикой от ранних к поздним работам, что и составляет наблюдаемое содержание стилистической эволюции автора и эмпирически подтверждается совпадением количественного диагноза с ретроспективной авторской саморефлексией.

Теоретическая значимость исследования состоит в углублении научного понимания механизмов смыслопорождения и интерпретации письменного текста. Подтверждение реальности внутренней просодии письменного текста на эмпирическом материале и её операционализация через количественную метрику позволяют говорить о тембре как о структурном свойстве текста, поддающемся объективному описанию, а не только интуитивному ощущению. Это вносит вклад в развитие теории цельнооформленности текста [Кошуг, 1990; Конурбаев, Андреева, 2025], раскрывая её через призму внутренней просодической организации и иерархии смысловых акцентов. Предлагаемый подход также расширяет аппарат тембровологии – научного направления, разработанного М. Э. Конурбаевым, – введением системы количественных критериев и встраиванием тембрального анализа в более широкий контекст современных методов корпусной стилистики. Принципиально, что предложенная методология не редуцирует филологическую глубину классического

интерпретационного анализа, а обогащает её количественной базой, обеспечивающей интерсубъективную верифицируемость, требуемую современным научным сообществом.

Практическая значимость исследования проявляется в нескольких направлениях. Разработанная методика тембрального анализа с расчётом просодического индекса может применяться для решения задач классификации текстов по жанрово-стилистическим характеристикам, при сопоставительном анализе оригиналов и переводов аналитической прозы, в задачах атрибуции авторства и установления спорной авторской принадлежности текстов. В сфере преподавания английского языка и стилистики методика открывает возможность наглядной демонстрации структурно-смысловой организации текста с помощью количественных показателей, что особенно ценно при обучении академическому письму, риторике и переводу. Полученные результаты могут быть использованы при подготовке учебных курсов по лингвостилистике, фоностилистике, корпусной лингвистике, теории и практике перевода, а также при разработке программ повышения квалификации преподавателей. Междисциплинарный характер исследования делает его материалы и выводы релевантными для психолингвистики, когнитивной науки, теории коммуникации и компьютерной лингвистики.

Степень достоверности и обоснованности результатов обеспечивается несколькими взаимодополняющими факторами. Теоретическая база работы опирается на проверенные и широко цитируемые источники отечественной и зарубежной лингвистики, психолингвистики, нейробиологии чтения и вычислительной обработки текста, опубликованные в авторитетных рецензируемых изданиях, включая *Annual Review of Psychology*, *Trends in Cognitive Sciences*, *Journal of Cognitive Neuroscience*, *Scientific Reports*, *Language and Speech*, *Cognition*, *Frontiers in Psychology*, *Russian Linguistic Bulletin*, Вестник Московского университета и др.

Эмпирическая база исследования включает корпус из 48 текстов Бертрана Рассела, экспериментальное анкетирование тридцати информантов с шестью оценочными шкалами и двумя типами разметки, а также инструментальный акустический анализ устной речи автора. Принцип триангуляционной валидации реализован через систематическое сопоставление трёх независимых источников данных: значений просодического индекса PI, акустических параметров Praat и шкальных оценок информантов; согласие между этими источниками рассматривается как индикатор достоверности результата, расхождение – как методологически значимый диагностический случай. Вычислительные процедуры воспроизводимы и сопровождаются описанием алгоритмов, модели Longformer и порядка нормирования значений в Приложении к диссертации.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты работы прошли многоступенчатую апробацию в научном сообществе. Они были представлены и обсуждены на семинарах кафедры английского языкознания филологического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, а также на международных и всероссийских научных конференциях, в том числе на ежегодной конференции «Ломоносов». По теме диссертации опубликованы четыре научные работы общим объемом 2,08 п.л., три из которых вышли в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Личный вклад автора заключается в самостоятельной разработке вычислительной методики расчёта просодического индекса PI на основе механизмов внимания трансформерной модели Longformer; в формализации двухосевой количественной типологии тембральных профилей с введением метрик частоты акцентов, коэффициента вариативности и показателя динамичности; в самостоятельном проведении и обработке результатов

экспертного анкетирования тридцати информантов на корпусе шести экспериментальных фрагментов; в инструментальном акустическом анализе устной речи Бертрана Рассела по фрагменту из видеointервью BBC «Face to Face» 1959 года в программной среде Praat; в составлении и обработке корпуса из 48 философских и публицистических текстов Бертрана Рассела с расчётом значений PI и производных метрик для каждого текста; в проведении сводного диахронического анализа тембральной эволюции расселовской прозы за 1900–1960 годы; в формулировании теоретических выводов и обобщений на основе полученных эмпирических данных.

Соответствие содержания диссертации требованиям паспорта научной специальности. Диссертационное исследование выполнено в соответствии со следующими пунктами паспорта научной специальности 5.9.6. Языки народов зарубежных стран (германские языки) (филологические науки): 5. Фонетический строй языка или языковой семьи (классификация фонем, фонема и звук, фоносемантика и фоностилистика, фонетические категории, фонетическая специфика речи, тон, ударение и интонация); экспериментально-фонетические исследования языка или языковой семьи. 8. Грамматический строй языка или языковой семьи (морфология, синтаксис, единицы и категории, их классификация, формирование, развитие; семантика и функциональная специфика грамматических единиц и категорий, грамматические модели передачи смысла). 9. Текст, дискурс, дискурсивные практики в языках народов зарубежных стран. 10. Методы исследования языковых единиц и категорий: структурные и функциональные исследования конкретного языка или языковой семьи, корпусные исследования языка или языковой семьи, когнитивные, коммуникативно-прагматические и стилистические исследования языка или языковой семьи. 12. Филологический анализ памятников и текстов.

Структура и объём работы. Диссертация состоит из Введения, трёх

глав с параграфами и выводами по каждой главе, Заключение, Списка использованной литературы, насчитывающего 230 наименований, и Приложения. Общий объём работы – 190 страниц. Глава 1 посвящена теоретическим основаниям исследования и охватывает становление концепта внутренней просодии текста, концепцию связности и цельнооформленности высказывания, тембр текста как лингвостилистическую категорию в традиции Московской фоностилистической школы, тензорную модель стилистических координат текста как теоретическую рамку и психолингвистические и нейрофизиологические основания тембрального анализа. Глава 2 излагает методологию исследования с экспериментально-фонетической, герменевтико-функциональной и вычислительной составляющими; вводит математический аппарат вычисления просодического индекса PI и производных метрик; обосновывает триангуляционный принцип верификации. Глава 3 представляет эмпирическую апробацию методики на материале устной речи Бертрана Рассела, результатов экспертного анкетирования тридцати информантов и трёх хронологических подкорпусов письменных текстов автора (1900–1920, 1921–1940, 1941–1960 гг.). Заключение подводит итоги исследования, формулирует основные выводы и намечает перспективы дальнейшей разработки темы. Приложения содержат текст экспертной анкеты, корпус анализируемых фрагментов, сводные таблицы значений просодического индекса и производных метрик по всем текстам, спецификацию вычислительной методики с гиперпараметрами модели Longformer и пример полного протокола обработки одного фрагмента.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая глава имеет своей задачей реконструкцию того концептуального ландшафта, в котором становится возможным современная постановка вопроса о тембре письменного текста и его операционализации через количественные показатели просодической выделенности. Решение этой задачи распадается на пять взаимосвязанных шагов. В § 1.1 прослеживается длительная история представлений о внутренней просодии текста – от античной риторики и средневековой практики чтения через мысль Просвещения, отечественную филологическую традицию XIX–XX веков и до новейшей психолингвистики молчаливого чтения. В § 1.2 уточняются ключевые категории связности и цельнооформленности высказывания, без которых понятие тембра текста теряет операциональную опору. В § 1.3 представлена тембральная теория Московской фоностилистической школы, систематически развитая в трудах М. Э. Конурбаева и его учеников. В § 1.4 излагается тензорная модель стилистических координат текста как теоретическая рамка, формализующая многомерность тембральной организации. В § 1.5 рассматриваются психолингвистические и нейрофизиологические основания тембрального анализа – те эмпирические данные, которые делают теорию внутренней просодии не метафорой, а описанием реального феномена, регистрируемого современными методами нейровизуализации. Завершается глава сводным выводом, в котором фиксируется готовность теоретического аппарата к методологическому развёртыванию во второй главе.

1.1. Становление концепта внутренней просодии текста

Проблема просодической организации письменного текста имеет длительную предысторию, охватывающую более двух с половиной

тысячелетий европейской и русской филологической мысли. На разных этапах эта проблема ставилась в разных терминах и разрешалась с использованием разных аналитических средств, однако её ядро оставалось неизменным: речь шла о том, каким образом письменный текст, лишённый физического звучания, сохраняет в себе ту просодическую организацию, которая была свойственна породившей его устной речи, и как читатель способен воспринимать эту скрытую звуковую составляющую при молчаливом чтении.

Античная риторика подходила к этой проблеме с позиций, ещё не различавших устную и письменную речь как принципиально разные модусы существования словесного высказывания. Аристотель в «Риторике» относит просодию голоса к обязательным объектам риторического анализа, подчёркивая, что воздействующая сила оратора реализуется не только через содержание речи, но и через её ритмико-интонационное оформление [Аристотель, 2000]. Цицерон в трактате «Об ораторе» утверждает, что действие, сопровождаемое жестом, взглядом и модуляцией голоса, способно склонить суд даже при слабости логоса как такового [Цицерон, 1972], а Квинтилиан в «*Institutio Oratoria*» делает выразительность голоса одним из центральных компонентов риторической подготовки оратора [Гаспаров, 1991]. Принципиальное значение этих установок для последующей теории письменного текста состоит в том, что они задают канон сопряжения смысла с просодией: смысл высказывания мыслится не отдельно от его звукового оформления, но как нерасторжимо с ним связанный, причём сила убеждения зависит не от одного только содержания, но от того, как именно это содержание интонируется.

Средневековая монастырская и университетская практика чтения подтверждает эту античную установку в новой форме. Молчаливое чтение, столь привычное современному читателю, в раннем Средневековье оставалось редким исключением; нормой выступало чтение вслух или, по

крайней мере, проговаривание текста на уровне субвокализации. М. Каррузерс в своём фундаментальном исследовании монастырской практики *meditatio* показывает, что монахи систематически проговаривали тексты, подчиняясь педагогической схеме *lectio–meditatio–oratio*, в которой запоминание и осмысление прочитанного опосредовалось озвучиванием [Carruthers, 1998]. Августин в шестой книге «Исповеди» с явным удивлением описывает Амвросия Медиоланского, читающего молча, отмечая необычность этого зрелища: «*cum legebat, oculi ducebantur per paginas et cor intellectum rimabatur, vox autem et lingua quiescebant*» [Augustinus, 2014, с. 242; Августин, 2013]. Палеографические исследования П. Саенгера убедительно показывают, что молчаливое чтение оставалось редкостью вплоть до XI–XII веков, причём решающим фактором его распространения стало введение пробелов между словами и пунктуационных знаков, существенно снизивших когнитивную нагрузку и сделавших возможной чисто визуальную обработку текстового потока [Saenger, 1997]. Тем самым возникает принципиально новая историко-культурная ситуация: текст, ранее существовавший только в озвученной форме, начинает функционировать как самостоятельный объект восприятия, и встаёт вопрос – куда уходит та просодическая организация, которая в озвучивающем чтении была явной и слышимой.

Ответ, предлагаемый Просвещением, состоит в том, что эта просодическая организация не исчезает, но переходит в скрытое состояние, актуализируясь в каждом акте чтения. Ж.-Ж. Руссо вводит принципиальное для последующей теории просодии различие трёх типов акцента – грамматического, логического и патетического: первый организует синтаксическое членение высказывания, второй маркирует логические связи и иерархию мыслей, третий выражает модуляцию голоса и эмоциональное напряжение речи [Руссо, 1961]. В письменном тексте этим трём акцентам соответствуют, по Руссо, графические маркеры разной природы – пунктуация и синтаксис для грамматического акцента, композиция

высказывания и средства когезии для логического, и, наконец, лексика и стилистические фигуры для патетического. Тем самым выразительность письменного текста перестаёт быть интуитивной: она оказывается системой акцентуации, графически фиксируемой автором и затем восстанавливаемой во внутренней речи читателя. Х. Блэр в своих «Lectures on Rhetoric and Belles Lettres» (1783) расширяет эту рамку, отмечая, что просодия речи становится более или менее музыкальной в зависимости от языка, живости и экспрессивности народа, то есть от темперамента культурной традиции, в которой текст создаётся [Blair, 1783]. Этим Блэр впервые задаёт перспективу культурно-языкового профиля тембра, которая в XX веке получит развитие в типологии функциональных стилей.

В отечественной филологической традиции XIX века принципиальный шаг в направлении понимания внутренней просодии текста был сделан А. А. Потебнёй (1835–1891) в работах «Мысль и язык» и «Из записок по теории словесности». Потебня развивает идею единства слова и мысли, в которой язык предстаёт не набором знаков, а целостной «внутренней формой» мысли, собирающей разрозненные кванты восприятия в законченную картину мира [Потебня, 1993]. Принципиально, что Потебня рассматривает понимание поэтического произведения как процесс, существенно превышающий простое декодирование лексических значений: «Жизнь их состоит в том, что они понимаются и как понимаются» [Потебня, 1993]. Это «как понимаются» подразумевает наличие в тексте таких параметров, которые не сводятся к словарным значениям отдельных лексем, но возникают из системы взаимных связей элементов текста – иными словами, из той самой просодической организации, операционализацию которой настоящая работа ставит своей задачей. Когда Потебня замечает, что «главное в странствующем рассказе есть то, как он действует, т. е. понимается и применяется на каждой точке своего пути» [Потебня, 1993, с. 158–185], он фактически вводит понятие смысловой иерархии акцентов, направляющих восприятие и применение

текста, – понятие, которое в нашей терминологии соответствует тембральному профилю произведения.

Параллельно с Потебнёй европейская традиция XIX века получает важный импульс в трудах В. фон Гумбольдта, для которого «люди понимают друг друга не таким образом, что действительно передают один другому знаки предметов и тем, что взаимно заставляют себя производить одно и то же понятие, а тем, что затрагивают друг в друге то же звено цепи чувственных представлений и понятий, прикасаются к тому же клавишу своего духовного инструмента» [Гумбольдт, 1984, с. 301]. Эта метафора духовного инструмента и одинаковых клавиш чувственных представлений и понятий имеет, при всей её философской широте, прямое следствие для теории текста: понимание есть не передача значений, а резонанс восприятий, и просодическая организация текста есть один из главных способов настройки этого резонанса. В. Вундт, основатель экспериментальной психологии, в свою очередь рассматривал язык как проявление «духовной силы» (*Geistige Kraft*) народа и исследовал тон и модуляцию голоса как отражение эмоционального состояния говорящего [Вундт, 2002; Зелинский, 1902], тем самым уточняя картину связи между внешней просодией речи и внутренним психологическим состоянием говорящего.

На рубеже XIX и XX веков русские символисты впервые сформулировали идею особого «звучания» поэтического и художественного текста как ключевой составляющей его эстетической природы. К. Бальмонт в программном эссе «Элементарные слова о символической поэзии» (1904) подчёркивает, что язык символистской поэзии «богат интонациями» [Бальмонт, 1904, с. 75–95], тем самым перенося на письменный текст ту просодическую характеристику, которая ранее ассоциировалась исключительно со звучащей речью. А. А. Блок и А. Белый разрабатывают теорию мелодического движения стиха, а Б. М. Эйхенбаум в монографии «Мелодика русского лирического стиха» (1922) предлагает первую

систематическую методику анализа просодической организации поэтического произведения [Эйхенбаум, 1922]. Параллельно русская формальная школа в трудах Ю. Н. Тынянова, В. М. Жирмунского, Б. В. Томашевского создаёт мощный аналитический аппарат описания ритмических и звуковых аспектов литературного текста [Тынянов, 1924]. Принципиальное значение этих работ для нашей темы состоит в том, что они впервые ставят вопрос о «звучании» как структурном свойстве самого текста, а не только об интерпретации текста читателем.

Двадцатый век принёс несколько важных импульсов в разработку темы внутренней просодии. Л. С. Выготский в монографии «Мышление и речь» (1934) вводит принципиальное для всей последующей психолингвистики различие внешней и внутренней речи, причём внутренняя речь характеризуется им как обладающая особой свёрнутостью и фрагментарностью, но сохраняющая интонационную выразительность, отражающую ход мысли [Выготский, 1934]. Это означает, что при молчаливом чтении читатель не просто декодирует графический образ слова, но активирует свою внутреннюю речь, наделяющую написанные слова просодией собственного внутреннего голоса. М. М. Бахтин в работах конца 1920-х – 1930-х годов развивает идею диалогической природы понимания: даже при безмолвном чтении происходит взаимодействие «голосов» автора и читателя, в котором читатель выступает соучастником, достраивающим смыслы посредством собственного интонационного оформления восприятия [Бахтин, 1979]. Л. В. Щерба в работах по фонетике и фонологии вводит понятие «слухового образа слова», которое в нашей терминологии может быть истолковано как просодическая выделенность лексической единицы, сохраняющаяся при её письменной фиксации. Н. И. Жинкин в монографии «Механизмы речи» (1958) систематически разрабатывает понятие психологической акустики речи, показывая, что при восприятии устного высказывания слушатель не просто регистрирует акустический сигнал, но

реконструирует за ним психологическую интенцию говорящего [Жинкин, 1958]. Этот принцип реконструкции естественным образом распространяется на восприятие письменного текста, где роль акустического сигнала выполняет графическая запись.

Последние два десятилетия принесли качественно новый поворот в разработке темы: проблема внутренней просодии получила сильную нейрокогнитивную опору в исследованиях имплицитной просодии при молчаливом чтении. Дж. Д. Фодор в работе 2002 года сформулировала гипотезу о том, что читатель при молчаливом чтении использует имплицитную просодию для разрешения синтаксической неоднозначности, причём выбор просодического фразирования влияет на интерпретацию синтаксической структуры предложения [Fodor, 2002]. Эта гипотеза получила многочисленные эмпирические подтверждения в работах М. Бэдер [Bader, 1998], Л. Фрейзер, К. Карлсон и Ч. Клифтона [Frazier, Carlson, Clifton, 2006], М. Брин [Breen, 2014], Дж. Бишоп [Bishop, 2021]. Принципиальный методологический прорыв был совершён в исследованиях с использованием событийно-связанных потенциалов мозга (event-related potentials, ERP): К. Штайнхауэр и А. Д. Фридеричи показали, что мозг реагирует на пунктуационные знаки в письменном тексте таким же сдвигом ERP-сигнала (Closure Positive Shift, CPS), каким он реагирует на просодические границы в устной речи [Steinhauer, Friederici, 2001]. Дж. Е. Друри с соавторами расширили эти данные на материале английских garden-path sentences [Drury et al., 2016]. Окончательное подтверждение нейрокогнитивной реальности имплицитной просодии было получено в работе А. Глушко, Д. Пёппеля и К. Штайнхауэра 2022 года, в которой нейрофизиологические сигналы, ранее интерпретировавшиеся как маркеры синтаксической обработки, оказались на проверку маркерами просодической обработки [Glushko, Poeppel, Steinhauer, 2022]. Новейшие исследования Р. М. Пауэлл, С. Наяка и К. Л. Маньи [Powell, Nayak, Magne, 2024] и К. Дракулаки, Й. Ди и М. Брин [Drakoulaki, Di, Breen,

2025] прослеживают эти эффекты на материале силлабической метрики и поэтического текста. Параллельно классические исследования С. Деана в монографии «Reading in the Brain» (2009) и обобщающие работы П. Хагурта [Hagoort, 2019] обеспечивают общую нейробиологическую картину чтения, в которой имплицитная просодия предстаёт не дополнительным факультативным компонентом, а необходимой составляющей нормального процесса понимания письменного текста.

Таким образом, к середине 2020-х годов сложилась беспрецедентная исследовательская ситуация: вопрос о внутренней просодии письменного текста, ставившийся европейской и русской филологической мыслью на протяжении многих столетий в разных терминологических рамках, впервые получил надёжное нейрокогнитивное основание. Имплицитная просодия больше не является метафорой или эстетической абстракцией: она представляет собой регистрируемый нейрофизиологическими методами компонент чтения, и любая теория письменного текста, претендующая на современный научный статус, обязана учитывать этот факт. Настоящая диссертация исходит из этой установки и предлагает ту операционализацию внутренней просодии, которая делает её доступной для воспроизводимого количественного анализа.

1.2. Категории связности и цельнооформленности высказывания

Прежде чем приступить к развёрнутому изложению тембральной теории, необходимо уточнить две понятийные категории, без которых теория тембра остаётся повисшей в воздухе: связность и цельнооформленность текста. Эти категории были разработаны в отечественной филологической традиции последовательно, начиная с середины XX века, и получили принципиальное уточнение в самых последних работах [Кошуг, 1990; Конурбаев, Андреева, 2025].

Категория связности (cohesion) описывает синтаксическую сторону текстуального единства – те формальные грамматические и лексические средства, которые обеспечивают сцепление смежных предложений и фрагментов в единую последовательность. Сюда относятся анафорические и катафорические местоимения, союзы и союзные слова, лексические повторы, синонимические замены, тематические прогрессии, временные и причинно-следственные коннекторы – весь тот арсенал поверхностных грамматических средств, который изучается лингвистикой текста в традиции М. А. К. Хэллидея, Р.-А. де Богранд и В. Дресслера. Связность представляет собой план выражения текстуальности: она наблюдаема и доступна для прямого формального описания.

Категория цельнооформленности (coherence) описывает иное измерение того же феномена единства текста – семантическую целостность плана содержания. В работах Ю. В. Кошуг было сформулировано принципиальное положение: «цельнооформленность предполагает связность в той или иной степени, а связность обязательно подразумевает цельнооформленность» [Кошуг, 1990, с. 97]. При этом важно, что эти две категории не сводимы друг к другу: текст может быть формально связным (со всеми правильно расставленными союзами и местоимениями), но при этом цельнооформленным лишь в минимальной степени, если за его поверхностной связностью не стоит единого смыслового замысла; и обратно, текст может обладать высокой цельнооформленностью при относительно слабой формальной связности, если его смысловые элементы выстроены в иерархически организованную систему акцентов.

В новейшей работе М. Э. Конурбаева и Е. Ю. Андреевой [Конурбаев, Андреева, 2025] эта пара категорий получает дальнейшее уточнение применительно к задачам тембрального анализа. Цельнооформленность здесь определяется как «категория семантической целостности, отражающая план содержания и внутреннюю завершённость смысловой структуры», тогда как

связность остаётся характеристикой синтаксического единства плана выражения [Конурбаев, Андреева, 2025]. Принципиальное методологическое следствие этой дифференциации состоит в том, что цельнооформленность текста определяется не столько формальными грамматическими средствами, сколько внутренней иерархией смысловых акцентов, точно выявить которую традиционные методы анализа были неспособны. Именно здесь и обнаруживается роль внутренней просодии как фундаментального механизма цельнооформленности: распределение просодической выделенности по элементам текста задаёт ту скрытую смысловую иерархию, которая обеспечивает целостность восприятия произведения как единого высказывания.

Принципиально значима в этой связи виноградовская традиция функциональной стилистики. В. В. Виноградов в работе «Итоги обсуждения вопросов стилистики» определял функциональный стиль как «общественно осознанную и функционально обусловленную, внутренне объединённую совокупность приёмов употребления, отбора и сочетания средств речевого общения в сфере того или иного общественного, общенационального языка, соотносительную с другими такими же способами выражения, которые служат для иных целей, выполняют иные функции в речевой общественной практике данного народа» [Виноградов, 1955, с. 73]. Виноградовская триада функций – общение, сообщение, воздействие – была впоследствии существенно развита в работах А. А. Липгарта [Липгарт, 2010; 2025], который показал, что традиционная триада фактически распадается на две независимые дихотомии: «специальное / неспециальное» и «эмоциональное / неэмоциональное». Перекрестие этих дихотомий даёт четыре функциональных типа, причём четвёртый тип – «специальное эмоциональное содержание» – заполняется эмотивно-когнитивной функцией, наиболее характерной для современной публицистики и философской прозы [Липгарт, 2025, с. 102]. Принципиальное теоретическое следствие этого уточнения для

тембральной теории состоит в том, что функционально-стилистическая принадлежность текста не определяется исключительно его лексическими или синтаксическими параметрами, но реализуется через комплексное взаимодействие специализированности содержания и эмоционально-оценочной окраски. Тембр текста выступает интегральным показателем этого взаимодействия – фиксацией того, в какой пропорции и каким образом сочетаются в данном тексте функции сообщения и воздействия.

Аналитическая и публицистическая проза Бертрانا Рассела представляет собой исключительно показательный материал для проверки этих теоретических положений, поскольку расселовский корпус систематически реализует все четыре функционально-стилистических типа: чистый академический регистр в «Principia Mathematica» (специальное неэмоциональное содержание); эмотивно-когнитивный регистр в «The Philosophy of Logical Atomism» и «The Problems of Philosophy» (специальное эмоциональное содержание); публицистически-ораторский регистр в «Why I Am Not a Christian» (неспециальное эмоциональное содержание); афористически-эссеистский регистр в «The Conquest of Happiness» (неспециальное смешанное содержание). Этот жанровый диапазон превращает корпус расселовской прозы в естественную экспериментальную площадку для проверки тембральных гипотез.

1.3. Тембр текста в традиции Московской фоностилистической школы

Понятие тембра в отечественной лингвистической традиции занимает особое место, отличающее его одновременно от технического употребления в фонетике и музыковедении и от метафорического употребления в литературоведческой критике. Терминологическую строгость этому понятию впервые придала О. С. Ахманова в «Словаре лингвистических терминов»

(1966), разграничив два значения: «тембр I» как высоту, длительность и громкость звучащей речи и «тембр II» как «особую сверхсегментную окраску речи, придающую ей определённые экспрессивно-эмоциональные свойства» [Ахманова, 1966, с. 471]. Это разграничение оказалось методологически плодотворным: оно позволило вывести разговор о тембре из плоскости акустико-сегментной фонетики в плоскость функционально-стилистического анализа, где тембр выступает не свойством физического сигнала, а свойством смысловой и стилистической организации высказывания.

Принципиальное значение ахмановской дефиниции состоит в том, что она открывает возможность говорить о тембре не только применительно к звучащей речи, но и применительно к письменному тексту. Если тембр определяется как сверхсегментная окраска, придающая речи экспрессивно-эмоциональные свойства, то носителем этой окраски может быть не только физический акустический сигнал, но и вся совокупность лексико-синтаксических, графических и стилистических средств, ответственных за просодическую организацию письменного высказывания. Именно эта возможность была систематически разработана учениками и продолжателями ахмановской школы на протяжении следующих десятилетий – в трудах кафедры английского языкознания филологического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Развитие ахмановской дефиниции связано в первую очередь с трудами М. В. Давыдова, в особенности с его докторской диссертацией «Звуковые парадоксы английского языка и их функциональная специфика» [Давыдов, 1984]. М. В. Давыдов систематизировал тембральные оппозиции современного английского языка, показав, что тембральная окраска не является внешним по отношению к языковой структуре свойством: она составляет неотъемлемую часть функционирования речи в различных коммуникативных регистрах. О. С. Миндрул в кандидатской диссертации

1980 года предложила четырёхкомпонентную систему категорий, обуславливающих функционирование тембра II: категорию стилистической обусловленности, категорию соответствия или несоответствия вербальному контексту, категорию вариативности и категорию модальности [Миндрул, 1980]. Вместе с работами Л. В. Минаевой по лексикологической фонетике [Минаева, 1986] и О. В. Александровой по синтаксической фонетике [Александрова, 1984] эти исследования заложили фундамент того, что впоследствии было обозначено М. Э. Конурбаевым как тембрология – особое научное направление, изучающее тембр текста как полноправный объект лингвистического анализа.

Принципиальная методологическая установка тембральной школы определена принципом, восходящим к О. С. Ахмановой и сформулированным в её программном труде «О точных методах исследования языка» (1961). Принцип этот гласит, что прежде применения формальных процедур к материалу необходимо строгое определение базовых понятий и установление дискретных единиц анализа. Именно такая последовательность – от понятийной строгости к операциональной точности – отличает тембральную школу МГУ от поверхностно-метафорических разговоров о «звучании» текста, типичных для эссеистской литературоведческой критики. Сама О. С. Ахманова формулировала это требование с предельной ясностью: «работа по уточнению лингвистической терминологии и по созданию системы точных понятий, без которых применение новых, точных методов к изучению языка крайне затрудняется, а иногда становится невозможным» [Ахманова, 1961, с. 39]. Эта формулировка остаётся методологически актуальной и для настоящего исследования: предлагаемая в дальнейшем количественная процедура расчёта просодического индекса предполагает предварительную концептуальную работу, в результате которой устанавливается, что именно подлежит измерению.

В монографии «Стиль и тембр текста» (2002) и предшествующей ей докторской диссертации «Теория и практика тембрального анализа текста» (1999) М. Э. Конурбаев систематически развернул целостную теорию тембра письменного текста. В этих работах вводится принципиальное для последующего анализа понятие тембрального паттерна – мысленной фонетической модели слухового восприятия речевого сообщения, состоящей из иерархически связанных элементов речи с определённой степенью выделенности [Конурбаев, 1999]. Тембральный паттерн представляет собой ту структурно-смысловую сетку, которая возникает в сознании читателя при восприятии текста и которая обеспечивает его понимание как единого осмысленного высказывания. Принципиально, что тембральный паттерн не сводится ни к лексическому составу текста, ни к его синтаксической организации в отдельности, но является интегральным свойством произведения, реализующимся через все языковые уровни одновременно.

Другим принципиальным понятием конурбаевской теории является концепция тембральных струн – связующих линий между элементами текста разных уровней, образующих иерархическую сетку смысловых связей. Цельность текста, по Конурбаеву, обеспечивается переплетением тембральных струн на нескольких уровнях организации: грамматическом (морфо-синтаксическом), логико-понятийном, эпистемическом (фоновом, энциклопедическом) и коннотативно-эмоциональном [Конурбаев, Ганеева, 2024]. На каждом уровне выделенные элементы речи – будь то ключевые термины, аллюзивные отсылки или эмоционально окрашенные слова – воспринимаются читателем как система взаимосвязанных смысловых акцентов, вносящих специфический вклад в общий тембр произведения. Принципиально, что разные тембральные струны могут быть в одном тексте активны в разной степени, и именно соотношение их активности задаёт качественное своеобразие тембрального профиля конкретного произведения.

Практическим инструментом тембрального анализа в традиции М. Э.

Конурбаева выступает приём филологического чтения – медленного, вдумчивого прочтения текста вслух, при котором исследователь интонационно выделяет предполагаемую иерархию смысловых акцентов с последующим составлением тембрального комментария, где объясняется роль каждого акцента и характер просодического контраста [Konurbaev, 2016]. Этот приём, по справедливому замечанию его автора, требует высокой квалификации исполнителя и сохраняет момент субъективной интерпретации, который и составляет основную методологическую уязвимость традиционного тембрального анализа. Преодоление этой уязвимости – превращение филологического чтения из преимущественно интуитивной процедуры в воспроизводимую количественную методику – и составляет одну из основных задач настоящего исследования.

Принципиальную методологическую установку М. Э. Конурбаева сформулировал в совместной работе с А. А. Липгартом 1998 года так: цель тембологии заключается в установлении «минимума звуковых параметров, которые составляют неотъемлемое свойство текста, необходимых при его устном воспроизведении и без которых невозможно его истинное понимание» [Конурбаев, Липгарт, 1998]. Эта формулировка задаёт принципиальное отличие тембрологического подхода от тотального формального описания: задача состоит не в том, чтобы измерить все возможные звуковые свойства текста, а в том, чтобы выделить тот минимум параметров, без которых текст не понимается. Такой подход естественным образом сближается с современным понятием механизма внимания (attention) в архитектуре трансформера: и в одном, и в другом случае речь идёт о выявлении значимости элементов в общей структуре, об их относительном весе, а не об их исчерпывающем описании.

В данной работе мы предлагаем типологию тембральных профилей текста, основанную на двух взаимодополняющих осях: «когерентный – дисперсный» и «статичный – динамичный». Когерентный тембр

характеризуется предсказуемостью смысловых и интонационных акцентов, чёткой логической структурой изложения, выделенностью лишь тех элементов, которые обусловлены общей логикой произведения; ему свойственна нейтральная лексика и умеренная вариативность просодической выделенности; такой тембр преобладает в академическом и официально-деловом стиле. Дисперсный тембр обнаруживается прежде всего в философских, поэтических и публицистических текстах, ориентированных на воздействие на читателя: акцент в них ставится на ассоциативных и образных связях, а не на строгой логике, акцентные слова выбираются более свободно, регистры могут смешиваться в одном фрагменте, синтаксис нередко усложнён. Динамичный тембр характеризуется большим количеством просодически выделенных слов, резкими изменениями смысловых и эмоциональных акцентов, создающими эффект интенсивной интонационной динамики; он преобладает в экспрессивных или содержательно насыщенных текстах. Статичный тембр, напротив, характеризуется отсутствием выраженных просодически выделенных элементов и относительно равномерным распределением акцентов; он преобладает в описательном дискурсе с нейтральным повествованием.

Принципиальное методологическое преимущество двухосевой типологии состоит в том, что она задаёт не четыре изолированных типа, а двумерное пространство тембральных профилей, в котором каждый конкретный текст занимает определённую позицию по обеим осям одновременно. Это позволяет фиксировать тонкие различия между текстами, которые традиционная одномерная классификация по жанру или регистру упустила бы. Так, академический трактат и научно-популярная книга могут оба относиться к когерентному типу по первой оси, но различаться по второй – академический трактат тяготеет к статичному тембру, научно-популярная книга – к умеренно динамичному; и наоборот, философское эссе и публицистическая лекция могут оба относиться к динамичному типу, но

различаться по первой оси – лекция тяготеет к когерентности, эссе – к дисперсности. Применение этой типологии к корпусу расселовской прозы, представленное в третьей главе настоящей диссертации, демонстрирует её эвристическую плодотворность и операциональную точность.

1.4. Тензорная модель стилистических координат текста

Описанная в предыдущем параграфе двухосевая типология тембральных профилей задаёт макроструктурную рамку анализа, но не исчерпывает многомерности тембральной организации текста. В реальном произведении тембр формируется одновременным действием нескольких факторов – синтаксической организации, лексического выбора, ритмической плотности, культурно-аллюзивной нагруженности, коннотативной иронии, идиостилистических особенностей автора, – и каждый из этих факторов вносит самостоятельный вклад в общий тембральный профиль. Систематическое описание этой многомерности было предложено М. Э. Конурбаевым в формате устных докладов и научных обсуждений в 2025 году как тензорную модель стилистических координат текста [Конурбаев, 2025].

Тензорная модель формализует тембр письменного текста как многомерный вектор в шестимерном пространстве, образуемом шестью независимыми осями стилистической организации: $T = (Sýntaxis, Léxis, Rhythμός, Anaphorá, Hyponóia, Idiostýlos)$. Каждая из этих осей соответствует одному из принципиальных уровней стилистической реализации произведения. Принципиальное методологическое преимущество тензорного представления состоит в том, что оно фиксирует независимость осей друг от друга: текст может быть, например, синтаксически сложным (высокое значение по оси S) при лексической простоте (низкое значение по оси L), или ритмически плотным (высокое R) при минимальной аллюзивности (низкое A).

Двухосевая типология «когерентный–дисперсный» ×

«статичный–динамичный» представляет собой проекцию шестимерного тензора на двумерное пространство, удобное для качественной классификации, но не передающее всей детализации, доступной полной тензорной модели.

Рассмотрим содержание каждой из шести осей. Ось *Sýntaxis* (S) фиксирует синтаксическую организацию текста: длину и сложность предложений, тип подчинительных и сочинительных связей, использование причастных и инфинитивных оборотов, степень параллелизма синтаксических конструкций, наличие риторических фигур синтаксического происхождения (анафора, эпифора, хиазм, антитеза, период, инверсия, эллипсис). Высокое значение по оси S соответствует синтаксически сложному и периодически выстроенному тексту, типичному для классической академической или ораторской прозы; низкое значение – синтаксически простому тексту с короткими предложениями, типичному для разговорного или афористически-эссеистского регистра.

По Оси *Léxis* (L) устанавливается лексическая организация текста. Другими словами, регистрируется соотношение специальной и общеупотребительной лексики, наличие или отсутствие оценочных и эмоционально окрашенных слов, а также регистровая принадлежность лексики (книжная, нейтральная, разговорная, сниженная).

По Оси *Rhythmós* (R) устанавливается ритмическая организация текста. Другими словами, регистрируется распределение ударений, плотность акцентов, чередование длинных и коротких смысловых единиц, наличие ритмических повторов и параллелизмов, эффекты восходящей или нисходящей градации. Высокое значение по оси R соответствует ритмически плотному и динамическому тексту, типичному для ораторской риторики или поэтической прозы; низкое значение – ритмически ровному тексту, характерному для описательного дискурса или строго академического изложения.

По Оси Anaphorá (A) устанавливается культурно-аллюзивная и интертекстуальная нагруженность текста. Другими словами, регистрируется плотность отсылок к другим произведениям, исторических и культурных аллюзий, явных и скрытых цитат, мифологических и литературных образов, а также имплицитных полемик с предшественниками или современниками. Высокое значение по оси А соответствует тексту с богатой интертекстуальной фактурой, требующему от читателя широкого культурного контекста для полноценного понимания; низкое значение – тексту, не выходящему за пределы собственного предметного содержания.

Ось Нуρονόια (Н) фиксирует коннотативно-имплицитную нагруженность текста: иронию, сарказм, прагматические инверсии, контекстуальное переосмысление формально нейтральных лексем, двойное звучание высказывания, скрытую полемичность. Принципиально, что ось Н работает не на уровне внешней маркированности (открытая ирония, явная полемика), но на уровне контекстуальных сдвигов прагматической интерпретации, когда формально нейтральное слово получает в данном контексте непропорционально большой смысловой вес. Высокое значение по оси Н соответствует тексту с активной имплицитной иронией или скрытым полемическим заострением; низкое значение – тексту с прозрачной прямой коммуникацией без прагматических сдвигов.

Ось Idiostýlos (I) фиксирует индивидуальный авторский почерк, узнаваемое сочетание стилистических признаков, отличающее данного автора от его современников и предшественников. Эта ось интегрирует все предыдущие пять, представляя собой ту специфическую конфигурацию реализаций по осям S, L, R, A, H, которая воспроизводится в текстах данного автора с устойчивой регулярностью и составляет содержание понятия идиостиля. Высокое значение по оси I соответствует тексту с ярко выраженной авторской манерой, узнаваемой даже в отрыве от подписи; низкое значение – тексту, написанному в нейтральном или подражательном

стиле.

Тензорная модель $T = (S, L, R, A, H, I)$ задаёт теоретический каркас, в рамках которого настоящее исследование разворачивает свой эмпирический анализ. Принципиально, что предлагаемая в Главе 2 количественная методика расчёта просодического индекса PI не претендует на полную и одновременную операционализацию всех шести осей тензора: PI прежде всего отражает осей *Sýntaxis* и *Léxis* (через распределение акцентов по синтаксическим узлам и терминологическим единицам), а также частично оси *Rhythmós* (через частоту акцентов и их вариативность) и *Anaphorá* (через повышенные значения PI на культурно нагруженных лексемах). Оси *Нуpоnоíа* и *Idiostýlos* в большей степени остаются доступными для качественного лингвостилистического анализа, дополняющего количественные данные PI. Реализуется принцип тембрально-аналитической триангуляции. Другими словами, количественные показатели PI, качественный анализ по шести осям тензорной модели и независимая экспертная верификация совместно обеспечивают полноту и достоверность тембрального описания текста.

Связь между тензорной моделью и двухосевой типологией «когерентный–дисперсный» и «статичный–динамичный» устанавливается следующим образом. Ось «когерентный–дисперсный» выступает проекцией тензора на координаты S и L. Другими словами, регистрируется согласованность синтаксической иерархии (S) и лексического распределения (L): текст когерентен, когда эти оси взаимно поддерживают единый смысловой замысел; текст дисперсен, когда оси расходятся и просодические акценты распределяются между разнонаправленными элементами. Высокое значение по этой оси соответствует когерентному тексту, низкое – дисперсному. Ось «статичный–динамичный» выступает проекцией тензора на координаты R, H и I. Другими словами, регистрируется активность ритмической плотности (R), частотность иронических сдвигов (H) и

интенсивность выражения идиостиля (I): текст динамичен, когда эти показатели высоки; текст статичен, когда они активизированы лишь умеренно. Высокое значение по оси соответствует динамичному тексту, низкое – статичному. Тем самым двухосевая типология представляет собой методологически удобное упрощение шестимерной тензорной модели, сохраняющее её основное содержание при сокращении размерности до уровня, доступного для прямого графического представления и качественной интуитивной классификации.

1.5. Психолингвистические и нейрофизиологические основания тембрального анализа

Изложенная в предыдущих параграфах тембральная теория получает в современной науке существенное эмпирическое подкрепление в виде психолингвистических и нейрофизиологических данных о реальности имплицитной просодии при молчаливом чтении. Эти данные превращают теоретическую конструкцию тембра текста из метафоры в описание реального феномена, регистрируемого инструментальными методами нейровизуализации, что и составляет принципиальный аргумент в пользу обоснованности предлагаемого в настоящей работе количественного подхода.

Психолингвистическая традиция исследования имплицитной просодии при молчаливом чтении восходит к работам Дж. Д. Фодор начала 2000-х годов. В программной статье 2002 года Фодор формулирует гипотезу беззвучной просодии (Implicit Prosody Hypothesis, IPH), согласно которой читатель при молчаливом чтении применяет к воспринимаемому тексту имплицитное просодическое фразирование, причём выбор этого фразирования влияет на интерпретацию синтаксической структуры высказывания [Fodor, 2002]. Эмпирическим основанием гипотезы послужили

данные экспериментов с синтаксически неоднозначными конструкциями (так называемые *garden-path sentences*), в которых выбор синтаксической интерпретации систематически зависел от того, какое просодическое разбиение читатель применял к предложению. Гипотеза Фодор получила широкое распространение в психолингвистике 2000-х годов и многочисленные подтверждения в работах М. Бэдер с использованием рейтинговых исследований [Bader, 1998], Л. Фрейзер, К. Карлсон и Ч. Клифтона с применением *eye-tracking* экспериментов [Frazier, Carlson, Clifton, 2006], М. Брин в обзорной работе для *Language and Linguistics Compass* [Breen, 2014], Дж. Бишоп в новейшем исследовании сравнения имплицитной и эксплицитной просодии [Bishop, 2021].

Принципиальный методологический прорыв в верификации реальности имплицитной просодии был совершён в исследованиях с использованием событийно-связанных потенциалов мозга (ERP). К. Штайнхауэр и А. Д. Фридеричи в фундаментальной работе 2001 года показали, что при чтении письменного текста мозг реагирует на пунктуационные знаки таким же специфическим сдвигом ERP-сигнала, который ранее был описан для просодических границ в устной речи и получил название *Closure Positive Shift (CPS)* [Steinhauer, Friederici, 2001]. Эта находка имеет принципиальное значение для теории тембра письменного текста: она означает, что мозг при чтении не просто декодирует графический образ слов, но активно реконструирует за ними просодическую структуру, причём эта реконструкция происходит автоматически, без сознательного волевого усилия читателя. Дж. Е. Друри, Ш. Р. Баум, Х. Валериот и К. Штайнхауэр в работе 2016 года расширили эти данные на материале английских *garden-path sentences*, показав, что CPS-эффект систематически наблюдается на пунктуационных знаках, отделяющих синтаксически релевантные клаузы [Drury, Baum, Valeriot, Steinhauer, 2016].

Окончательное обоснование нейрокогнитивной реальности

имплицитной просодии было получено в исследовании А. Глушко, Д. Пёппеля и К. Штайнхауэра 2022 года, опубликованном в Scientific Reports [Glushko, Poeppel, Steinhauer, 2022]. В этой работе авторы показали, что ряд нейрофизиологических сигналов, ранее интерпретировавшихся как маркеры синтаксической обработки, на самом деле представляют собой маркеры просодической обработки, причём это касается как устной, так и письменной речи. Принципиальное методологическое следствие этой работы состоит в том, что роль просодии в обработке речи была систематически недооценена в предыдущих нейролингвистических исследованиях, и значительная часть того, что атрибутировалось «чистой» синтаксической обработке, на самом деле включает обязательный просодический компонент. Это полностью согласуется с теоретической установкой М. Э. Конурбаева и нашего исследования, согласно которой тембр и просодия не являются дополнительным факультативным слоем понимания текста, но представляют собой его конститутивный компонент.

Новейшие исследования последних лет – Р. М. Пауэлл, С. Наяк и К. Л. Маньи [Powell, Nayak, Magne, 2024], Ю. Ламекина с соавторами [Lamekina, Titone, Maess, Meyer, 2024], К. Дракулаки, Й. Ди и М. Брин [Drakoulaki, Di, Breen, 2025], Н. Лестер и А. Кацика [Lester, Katsika, 2024] – последовательно расширяют эту картину на материале силлабической метрики, поэтической метрики, лексико-синтаксических эффектов, индивидуальных различий в просодической обработке. Эти работы устанавливают, что имплицитная просодия не только реальна, но и обладает измеримой структурой, отличающейся как индивидуальной вариативностью, так и устойчивыми межиндивидуальными закономерностями. Тем самым научное обоснование тембрального анализа письменного текста к 2025 году достигло такой степени зрелости, что вопрос состоит уже не в том, существует ли тембр письменного текста, но в том, какие методы его описания являются наиболее адекватными и воспроизводимыми.

Параллельно с этой психолингвистической традицией развивается общая нейробиология чтения, фундаментальное описание которой представлено в монографии С. Деана «Reading in the Brain» (2009) [Dehaene, 2009]. В этой работе Деан систематически показывает, что чтение в мозге опирается на нейронные сети, изначально предназначенные для обработки устной речи, и что процесс чтения с необходимостью включает активацию слухо-моторных областей мозга, ответственных за артикуляторную репрезентацию воспринимаемых слов. Это объясняет, почему молчаливое чтение сопровождается активацией внутренней речи: чтение задействует те же нейронные субстраты, что и слушание, и просодическая организация воспринимаемого текста реконструируется при чтении автоматически, как побочный эффект общей нейрофизиологической архитектуры языковой обработки. П. Хагурт в обзорной работе 2019 года для Science уточняет нейробиологическую картину языковой обработки, показывая её принципиально распределённый и многоуровневый характер [Nagoort, 2019].

Принципиальное значение для отечественной разработки темы имеет совместная работа М. Э. Конурбаева и автора настоящей диссертации, опубликованная в журнале Russian Linguistic Bulletin в декабре 2024 года [Конурбаев, Хайруллин, 2024]. В этой работе систематизирована нейрокогнитивная основа тембрального анализа текста. Авторы отмечают, что эффект цельнооформленности возникает, когда автору удастся искусно направлять внимание читателя. В устной речи такого эффекта достигают за счет просодии – совокупности сверхсегментных характеристик звучащей речи, а именно высоты тона, длительности и громкости звучания [Ахманова, 1966, с. 367]. В письменной речи звуковые просодические элементы отсутствуют, поэтому их функцию берут на себя графические, стилистические, семантические, частотные и прагматические маркеры, которые мозг автоматически конвертирует в «свернутые» просодические сигналы. Благодаря речевой автоматизации (с помощью которой через

циклические стимулы нейронные пути укрепляются, позволяя передавать информацию быстрее [Sweatt, 2016]) читатель распознает знакомые просодические шаблоны мгновенно. При столкновении с новыми или двусмысленными конструкциями активируется кинестетическая область мозга, что приводит к непроизвольной артикуляции (микродвижениям речевого аппарата) и порождает, таким образом, внутреннюю речь, что схоже с приемом острания [Konurbaev, 2016]. В итоге визуальные символы, контекстные знания и просодические сигналы соединяются в единую организацию, что помогает воспринять экспрессивно-эмоциональную окраску высказывания (то есть обеспечивает читателю определенный эмоционально-оценочный взгляд на аргументацию автора) и одновременно минимизирует когнитивные затраты на понимание текста.

Принципиально важно подчеркнуть, что нейрофизиологическое обоснование тембрального анализа не предполагает редукции лингвостилистической теории к нейробиологическому описанию. Напротив, нейрофизиологические данные служат внешним подтверждением реальности того феномена, который описывается лингвостилистическими средствами, и обеспечивают надёжность той теоретической рамки, в которой настоящее исследование разворачивает свой анализ. Современный тембральный анализ, опирающийся одновременно на отечественную фоностилистическую традицию, психолингвистику имплицитной просодии и нейробиологию чтения, представляет собой одно из наиболее эмпирически подкреплённых направлений современной лингвостилистики – и именно эта тройная опора позволяет с уверенностью говорить о том, что разрабатываемая в дальнейшем количественная методика измерения тембральных характеристик текста имеет под собой не интуитивное, а строго научное основание.

Выводы по первой главе

Проведённая в настоящей главе теоретическая реконструкция позволяет сформулировать несколько принципиальных положений, образующих концептуальную основу дальнейшего изложения. Первое положение касается генезиса понятия внутренней просодии текста. Длительная история представлений о звуковой составляющей письменного текста – от античной риторики через средневековую практику чтения и просветительскую теорию акцентуации к отечественной филологической традиции XIX–XX веков и современной психолингвистике – свидетельствует о том, что речь идёт не о произвольной теоретической конструкции, а о фундаментальном свойстве словесного высказывания, осознанном задолго до того, как стали доступны современные инструменты его описания. Современная постановка вопроса о тембре письменного текста наследует этой длительной традиции и располагает теперь, в отличие от своих исторических предшественников, средствами для воспроизводимой количественной фиксации искомых параметров.

Второе положение касается соотношения категорий связности и цельнооформленности текста. Связность как план выражения текстуального единства описывается формальными грамматическими средствами и доступна для прямого структурного анализа; цельнооформленность как план содержания требует обращения к иерархии смысловых акцентов, формируемой внутренней просодической организацией текста. Тембр текста выступает интегральным показателем цельнооформленности, фиксируя ту скрытую систему акцентуации, которая обеспечивает целостность восприятия произведения. В пределах виноградовско-липгартовской традиции функциональной стилистики этот интегральный показатель распадается на функциональные ориентации (общение, сообщение, воздействие, эмотивно-когнитивная функция), и тембральный профиль конкретного текста воспроизводит конкретное сочетание этих ориентаций в данной коммуникативной задаче.

Третье положение касается тембральной теории Московской фоностилистической школы. Восходящее к О. С. Ахмановой и систематически развитое в трудах М. Э. Конурбаева понятие тембра как сверхсегментной просодической окраски, не сводимой ни к акустическому сигналу, ни к лексико-грамматическому составу высказывания, представляет собой основу для современного аналитического описания. Двухосевая типология «когерентный–дисперсный» × «статичный–динамичный» задаёт операциональную классификацию тембральных профилей с количественными критериями отнесения текста к одному из четырёх типов, причём эти типы располагаются не как изолированные категории, а как точки в непрерывном двумерном пространстве, что обеспечивает чувствительность типологии к тонким межтекстовым различиям.

Четвёртое положение касается тензорной модели стилистических координат текста, формализующей шестимерное представление тембральной организации как $T = (\text{Sýntaxis}, \text{Léxis}, \text{Rhythmós}, \text{Anaphorá}, \text{Hyponóia}, \text{Idiostýlos})$. Эта модель обеспечивает теоретическую рамку для систематического качественного анализа тембральных характеристик произведения по шести независимым осям, а двухосевая типология представляет собой её проекцию на двумерное пространство, удобное для интуитивной классификации. Соотношение между шестимерной тензорной моделью и двухосевой типологией задаёт двухуровневый методологический аппарат: тензорная модель применяется для углублённого качественного описания индивидуальных текстов, двухосевая типология – для сводных сопоставлений и обобщений по корпусу.

Пятое положение касается психолингвистических и нейрофизиологических оснований тембрального анализа. Современные исследования имплицитной просодии при молчаливом чтении (Fodor, Frazier, Bishop, Glushko, Powell), нейрокогнитивные данные о реакции мозга на просодические границы (Steinhauer, Friederici, Drury), общая нейробиология

чтения (Dehaene, Nagoort) и наша собственная работа по нейрокогнитивным основам тембрального анализа (Конурбаев, Хайруллин) совокупно обеспечивают надёжное эмпирическое обоснование того феномена, который описывается тембральной теорией. Это превращает тембр письменного текста из метафорической категории, уязвимой к упрёкам в субъективности, в строго фиксируемый феномен, доступный для научного описания современными средствами. Тем самым теоретическая рамка настоящей диссертации опирается на состоявшуюся научную традицию, обогащённую новейшими эмпирическими данными смежных дисциплин – что и обеспечивает прочность фундамента, на котором будет в Главе 2 построена методологическая часть исследования и в Главе 3 развёрнут эмпирический анализ корпуса трудов Бертрана Рассела.

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящая глава представляет собой развёрнутое описание методологического аппарата исследования и решает три взаимосвязанные задачи. Во-первых, она помещает применяемые в работе процедуры в контекст соответствующих исследовательских традиций – экспериментальной фонетики, герменевтики, функциональной стилистики, тембральной школы Московского государственного университета и современных вычислительных методов обработки естественного языка. Во-вторых, она строго описывает каждую из применяемых процедур на таком уровне детализации, который обеспечивает воспроизводимость исследования независимым исполнителем: указываются параметры выборок, инструкции информантам, формулы расчёта количественных метрик, гиперпараметры используемой языковой модели, программные среды и алгоритмы обработки. В-третьих, она вводит триангуляционный принцип, согласно которому ни один из применяемых методов не используется в изоляции: получаемые результаты сопоставляются с независимыми источниками данных, и согласие или расхождение между ними служит критерием диагностики надёжности результата.

Структура главы соответствует логике движения от теоретико-методологических предпосылок к практическому инструментарию. В § 2.1 рассматривается экспериментально-фонетическая традиция, заложившая основу количественного описания акустических свойств речи и принципиально значимая для нашей работы с фрагментом устной речи Бертрана Рассела. В § 2.2 излагается герменевтический подход и концептуально-лингвистический метод, обеспечивающие интерпретативную глубину анализа. В § 2.3 раскрывается функционально-стилистический подход в традиции В. В. Виноградова и А. А. Липгарта, задающий рамку жанрово-регистровой классификации материала. В § 2.4 представлена

методика тембрального анализа в её отечественной разработке от О. С. Ахмановой до М. Э. Конурбаева. В § 2.5 описывается архитектура трансформера и модель Longformer как вычислительные основания метода расчёта просодического индекса PI с подробным изложением алгоритма; здесь же критически обсуждаются ограничения интерпретации attention-весов как показателя смысловой значимости. В § 2.6 формулируются принцип триангуляционной валидизации и сводный методологический протокол исследования. Заключающие выводы по главе подводят итог и обозначают переход к эмпирической апробации в Главе 3.

2.1. Экспериментальная фонетика как методологическая основа

Экспериментальная фонетика как самостоятельное научное направление сложилась в XIX веке и приобрела зрелые методологические очертания в начале XX века в работах П. Ж. Руссло, Э. Зиверса, Й. Карпинского и др. [Rousselot, 1908; Sievers, 2014]. Принципиальный методологический вклад этого направления состоит в установке на применение к речевому потоку приборного измерения – кимографа, осциллографа, спектрографа, а затем и цифровых средств анализа сигнала – с целью получения объективных количественных характеристик акустических параметров высказывания. До становления экспериментальной фонетики описание звуковой стороны речи опиралось преимущественно на слуховой анализ и интроспективную интуицию исследователя, что делало результаты сопоставительных наблюдений трудно проверяемыми. Введение инструментальных методов обеспечило ту меру объективности, без которой невозможно строгое сопоставление акустических характеристик речи разных говорящих, разных языков или разных коммуникативных регистров.

В отечественной науке развитие экспериментальной фонетики связано с именами Л. В. Щербы, Л. Р. Зиндера, В. А. Артемова, Н. И. Жинкина.

Монография В. А. Артемова «Экспериментальная фонетика» (1956) систематизировала методологический аппарат направления применительно к задачам преподавания иностранных языков и фонетического описания, а труд Н. И. Жинкина «Механизмы речи» (1958) развернул фундаментальное обоснование принципа психологической акустики речи: при восприятии звучащего высказывания слушатель не просто регистрирует акустический сигнал, но реконструирует за ним психологическую интенцию говорящего, причём эта реконструкция опирается на сложное взаимодействие акустических, артикуляторных и когнитивных факторов [Жинкин, 1958]. Принципиально, что Жинкин подчёркивал необходимость одновременного учёта двух типов данных – приборно измеряемых акустических параметров и психолингвистически фиксируемых перцептивных эффектов: ни один из этих источников по отдельности не даёт полного описания речевого феномена.

Эта методологическая установка остаётся в полной мере актуальной для нашей работы. Анализ устного фрагмента речи Бертрана Рассела, представленный в § 3.1 диссертации, использует один из современных программных инструментов экспериментальной фонетики – звуковой анализатор Praat, разработанный в 1990-х годах П. Бурсмой и Д. Винингом в Амстердамском университете и ставший де-факто стандартом в фонетических исследованиях. Praat позволяет получить количественные параметры высоты основного тона (f_0), интенсивности (амплитуды) и длительности звукового сигнала с временным разрешением до миллисекунды, а также визуализировать эти параметры в виде спектрограммы, тонограммы и амплитудной огибающей. В нашем исследовании Praat применяется к аудиозаписи фрагмента из видеоинтервью Бертрана Рассела программе BBC «Face to Face» 1959 года; интересующий нас фрагмент представляет собой завершающее обращение к будущим поколениям, формулирующее интеллектуальное и моральное послание

автора.

Принципиальная методологическая ценность включения экспериментально-фонетического компонента в исследование, посвящённое в основном письменному тексту, состоит в следующем. Гипотеза имплицитной просодии, лежащая в основе всей нашей работы, утверждает, что письменный текст обладает скрытой просодической организацией, реконструируемой читателем при молчаливом чтении. Прямая проверка этой гипотезы методически затруднительна – внутренний голос читателя не доступен для прямого приборного измерения. Однако существует обходной путь: можно проверить, насколько вычислительная модель, претендующая на фиксацию имплицитной просодии, согласуется с явной просодией того же говорящего, когда тот же материал представлен в звучащей форме. Иначе говоря, если просодический индекс, рассчитываемый для текста, оказывается коррелирующим с акустическими параметрами этого же материала, произнесённого автором, мы получаем косвенное, но методологически значимое свидетельство того, что предлагаемая метрика действительно отражает просодически релевантные свойства, а не является произвольной математической конструкцией.

Именно эту функцию выполняет анализ фрагмента речи Бертрана Рассела 1959 года в нашем исследовании. Транскрипция фрагмента подвергается вычислительной обработке с расчётом значений PI для каждого слова; параллельно та же аудиозапись анализируется в Praat с получением кривых высоты основного тона и интенсивности; полученные две линии данных сопоставляются на предмет совпадения зон повышенной просодической выделенности с участками повышения тона и амплитуды голоса. Принципиально, что речь не идёт о математически точном совпадении кривых – устная и письменная просодия не тождественны, и вычислительная метрика не пытается воспроизвести акустические характеристики звукового сигнала. Речь идёт о значительно более слабом, но

методологически релевантном утверждении: ключевые слова, маркируемые автором при произнесении явным просодическим акцентом, должны при инструментальной обработке транскрипции также получать значения PI выше среднего по фрагменту. Это утверждение проверяемо и фальсифицируемо, и его подтверждение в § 3.1 диссертации служит первым звеном триангуляционной валидации нашей метрики.

Принципиальное методологическое ограничение, которое необходимо здесь обозначить, состоит в следующем. Перенос акустических свойств устной речи на письменный текст не может быть прямым и не претендует таковым быть в нашей работе. Многочисленные просодические явления звучащей речи – паузы, тон границ интонационных групп, мелодические контуры – имеют в письменном тексте лишь частичные графические соответствия (в виде пунктуации, абзацного членения, типографических средств); ряд других просодических характеристик в письменной форме репрезентации вообще не фиксируется. Поэтому наш анализ исходит из принципиально более скромной установки: имплицитная просодия письменного текста представляет собой не воспроизведение акустической просодии, а самостоятельный феномен, частично с ней пересекающийся, но имеющий собственную природу и собственные закономерности. Сопоставление акустических кривых Praat со значениями PI служит проверкой одного локального аспекта этого пересечения – а именно, согласия по линии выделенности отдельных лексических единиц, – а не общей эквивалентности устной и письменной просодии.

2.2. Герменевтика и концептуально-лингвистический метод

Герменевтическая традиция, восходящая к Ф. Шлейермахеру и систематически развёрнутая в фундаментальном труде Х.-Г. Гадамера «Истина и метод» (1960), обеспечивает в нашей работе ту интерпретативную

глубину, без которой любой количественный анализ текста рискует превратиться в формальное упражнение, лишённое смысловой полноты. Принципиальная установка герменевтики состоит в том, что понимание текста не сводится к декодированию знаковой системы, но представляет собой диалогический процесс, в котором горизонт исследователя встречается с горизонтом текста, и из этой встречи возникает понимание, не редуцируемое ни к одному из участников этого диалога [Гадамер, 1988].

Гадамеровская концепция герменевтического круга – последовательного движения от части к целому и обратно – задаёт принципиальный аналитический алгоритм для тембрального исследования текста. Анализ конкретного фрагмента невозможен без понимания произведения в целом, поскольку именно произведение задаёт контекст, в котором фрагмент приобретает свой просодический и стилистический вес; и обратно, понимание произведения как целого складывается из последовательного анализа его частей. В нашей работе этот принцип реализуется на трёх уровнях. На уровне фрагмента отдельные слова получают значения просодической выделенности в зависимости от их роли в данной синтаксико-семантической конфигурации. На уровне произведения этот фрагмент рассматривается в более широком контексте текста, который задаёт жанровый регистр и стилистический горизонт. На уровне корпуса конкретное произведение рассматривается в составе подкорпуса того же автора того же периода, который задаёт идиостилистический и хронологический горизонт.

Принципиальное методологическое следствие применения герменевтического подхода в нашей работе состоит в следующем. Численные значения просодического индекса не интерпретируются непосредственно, в отрыве от качественного контекста, в котором они получены. Каждое значение PI для каждой лексической единицы интерпретируется в рамках полного синтаксико-семантического окружения,

жанрового регистра произведения и идиостилистической манеры автора. Тем самым количественные данные не противопоставляются качественному анализу, а служат его опорой и инструментом самокритики. Получение неожиданно высокого значения PI на формально нейтральной лексеме не интерпретируется как «ошибка модели», а становится предметом качественного исследования: какие именно контекстуальные факторы – синтаксическая позиция, культурная аллюзивность, прагматическая инверсия – могут объяснить наблюдаемую выделенность.

Концептуально-лингвистический метод, развиваемый в отечественной науке в работах А. Вежбицкой, Ю. С. Степанова, Н. Д. Арутюновой и других, обогащает герменевтическую рамку требованием явной фиксации концептуальной структуры исследуемого текста – выявления центральных понятий, их семантического содержания, контекстуального употребления и стилистических коннотаций. В нашем исследовании концептуально-лингвистический метод применяется при описании тембрально-семантической организации каждого анализируемого фрагмента: устанавливаются центральные термины философского аргумента, их позиция в концептуальной иерархии произведения, их корреляция с просодическими вершинами PI. Принципиально, что между концептуальной структурой и просодическим распределением выделенности обнаруживается систематическая согласованность: термины, образующие концептуальное ядро аргумента, как правило, получают наиболее высокие значения PI, что и составляет одно из главных эмпирических наблюдений нашего исследования.

Современная филологическая герменевтика дополняется здесь установкой на проверяемость интерпретации. Если у Гадамера понимание текста представлялось преимущественно как событие смысла, не сводимое к технической процедуре, то в современной филологической практике герменевтический подход совмещается с требованием инструментальной поддержки интерпретации. Иными словами, интерпретация остаётся

принципиально незакрываемой, но конкретные её шаги должны опираться на воспроизводимые данные: на распределение просодической выделенности, на количественные характеристики лексики и синтаксиса, на сопоставительный материал других произведений автора. Тем самым герменевтический и инструментальный подходы оказываются не альтернативой, а двумя взаимодополняющими аспектами единой исследовательской процедуры.

Особо следует подчеркнуть значимость работ кафедры английского языкознания филологического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, реализующих синтез герменевтического подхода и точных методов исследования языка [Александрова, 1984; Гаспарян, 1991; Задорнова, 1992; Магидова, 1989; Тер-Минасова; Назарова, 2003]. Для нашей работы принципиально значимы исследования О. В. Александровой по экспрессивному синтаксису, С. К. Гаспарян по лингвопоэтике образного сравнения, В. Я. Задорновой по словесно-художественному произведению, И. М. Магидовой по прагмалингвистическому регистру. Все эти работы объединяет принципиальная установка на сопоставление качественного литературно-стилистического анализа с количественными процедурами, что и составляет тот методологический горизонт, в котором разворачивается настоящая диссертация.

2.3. Функционально-стилистический подход

Функционально-стилистический подход в традиции В. В. Виноградова представляет собой второй принципиальный методологический столп нашего исследования. В программной работе «Итоги обсуждения вопросов стилистики» (1955) В. В. Виноградов определил функциональный стиль как «общественно осознанную и функционально обусловленную, внутренне

объединённую совокупность приёмов употребления, отбора и сочетания средств речевого общения в сфере того или иного общественного, общенационального языка» [Виноградов, 1955, с. 73]. Принципиальное значение этого определения для нашей работы состоит в установке на функциональную обусловленность языковых средств: выбор тех или иных языковых элементов и их распределение в тексте определяются не произвольным предпочтением автора, а коммуникативной задачей, в рамках которой произведение функционирует.

Виноградовская триада функций – общение, сообщение, воздействие – задаёт первичную классификационную схему. Функция общения характерна для разговорно-бытового регистра, реализующего повседневное общение между носителями языка; ей соответствуют тексты с нейтральной лексикой, упрощённым синтаксисом и минимальной маркированностью. Функция сообщения характерна для научного и официально-делового регистров, реализующих передачу информации в стандартизированной форме; ей соответствуют тексты с терминологически насыщенной лексикой, сложным синтаксисом и подчёркнутой объективностью изложения. Функция воздействия характерна для публицистического и художественного регистров, реализующих эмоциональное и эстетическое воздействие на адресата; ей соответствуют тексты с богатой образностью, риторически организованным синтаксисом и явно выраженной авторской позицией.

Принципиальное развитие виноградовской триады было осуществлено А. А. Липгартом в работах «Основы лингвопоэтики» (2010) и «К вопросу о четвёртой функции языка» (2025). А. А. Липгарт показал, что традиционная триада фактически опирается на две независимые дихотомии: «специальное / неспециальное содержание» и «эмоциональное / неэмоциональное содержание» [Липгарт, 2010; 2025]. Перекрестие этих двух дихотомий даёт четыре функциональных типа, причём четвёртый тип – «специальное эмоциональное содержание» – не имеет в традиционной классификации

отдельного обозначения и заполняется эмотивно-когнитивной функцией. Эта функция, согласно А. А. Липгарту, наиболее характерна для современной публицистики, философской прозы и научно-популярной литературы – то есть для тех жанровых разновидностей, в которых одновременно реализуется высокая специализированность содержания и активная апелляция к эмоциональной и оценочной сфере читателя.

Принципиальное методологическое следствие липгартовского уточнения для нашей работы состоит в следующем. Аналитическая и публицистическая проза Бертрана Рассела систематически реализует именно эту четвёртую функцию: тексты сочетают высокую специализированность аргументации с активной апелляцией к читательским эмоциям, оценочным суждениям и культурно-ценностным установкам. Это особенно очевидно в работах Бертрана Рассела для широкого читателя – «The Problems of Philosophy» (1912), «A History of Western Philosophy» (1945), «Why I Am Not a Christian» (1927), «The Conquest of Happiness» (1930), – где философский аргумент облекается в публицистически насыщенную форму и адресуется не специалисту, но образованной публике. Тембральный анализ таких текстов невозможен без учёта четырёхчастной классификации функций по А. А. Липгарту, поскольку традиционная триада «общение–сообщение–воздействие» оставляет философскую и научно-популярную прозу в неопределённом промежуточном положении.

Принципиально, что функционально-стилистическая классификация текстов корпуса определяет ожидаемые тембральные характеристики каждого подкорпуса и тем самым задаёт диагностический критерий для проверки гипотез нашего исследования. Тексты, реализующие преимущественно функцию сообщения (математико-логические трактаты, академические философские работы), ожидаемо демонстрируют когерентный и преимущественно статичный или умеренно динамичный тембр – что мы и наблюдаем эмпирически в Главе 3. Тексты, реализующие преимущественно

функцию воздействия (публицистические лекции, метафизически-патетические эссе), ожидаемо демонстрируют более динамичный и в части случаев дисперсный тембр. Тексты эмотивно-когнитивного типа (научно-популярные книги, философские эссе) занимают промежуточное положение, реализуя когерентный, но динамичный профиль. Совпадение эмпирических наблюдений с теоретическими ожиданиями функционально-стилистической классификации служит дополнительным аргументом в пользу валидности предлагаемой нами тембральной типологии.

Особое методологическое значение для нашей работы имеет тот факт, что Бертран Рассел на протяжении своей шестидесятилетней творческой эволюции систематически работал во всех четырёх функциональных типах, нередко в пределах одного года перемещаясь между академическим трактатом, научно-популярной книгой, публицистическим эссе и автобиографической рефлексией. Это превращает корпус его произведений в естественную экспериментальную площадку для проверки функционально-стилистических гипотез: межжанровые сопоставления могут производиться при сохранении контролируемой переменной автора, исключающей вмешательство индивидуальных идиостилистических факторов. Если жанрово-функциональные различия систематически воспроизводятся в тембральных профилях текстов одного автора, эти различия с большой вероятностью отражают свойства самих функциональных типов, а не индивидуальной стилистической манеры.

2.4. Тембральный анализ как ключевая методологическая процедура

Тембральный анализ в его отечественной разработке от О. С. Ахмановой до М. Э. Конурбаева представляет собой центральную методологическую процедуру настоящего исследования. Концептуальные

основания этого подхода были изложены в Главе 1; здесь же необходимо развернуть его методологическое содержание – конкретный алгоритм аналитической работы с текстом, который реализуется в эмпирической части диссертации.

В монографии «Теория и практика тембрального анализа текста» (1999) и последующих работах М. Э. Конурбаев предложил поэтапную процедуру тембрального анализа, состоящую из трёх последовательных шагов [Конурбаев, 1999; Конурбаев, Ганеева, 2024]. Первый шаг – установление семантического потенциала текста, то есть выявление центральных смысловых линий произведения, ключевых концептов, общей коммуникативной интенции автора. Второй шаг – выявление стилистической маркированности и экспрессивности языковых элементов: оценочной лексики, риторических фигур, стилистически окрашенного синтаксиса, образных средств. Третий шаг – установление типа повествования (описание, рассуждение, волеизъявление) и определение функционально-стилистической принадлежности текста в соответствии с виноградовско-липгартовской классификацией. Завершающим этапом является составление тембрального комментария – связного аналитического описания, в котором характеризуется тембральный профиль произведения с указанием тех языковых средств, которые этот профиль формируют.

Принципиальный методологический инструмент тембрального анализа – приём филологического чтения. Этот приём предполагает медленное, вдумчивое прочтение текста вслух, при котором исследователь интонационно выделяет предполагаемую иерархию смысловых акцентов с последующей фиксацией результата в виде тембрального комментария [Konurbayev, 2016]. Приём филологического чтения опирается на тренированную интуицию специалиста и предполагает определённый уровень квалификации, без которой результаты анализа теряют надёжность. Эта методологическая характеристика приёма филологического чтения – его

принципиальная зависимость от квалификации исследователя – составляет одновременно его сильную и слабую сторону. Сильную, поскольку именно опыт квалифицированного филолога позволяет улавливать тонкие тембральные нюансы, недоступные формальному анализу. Слабую, поскольку результаты в значительной степени зависят от личности исполнителя и не вполне воспроизводимы независимым исследователем.

Преодоление этой методологической уязвимости – превращение филологического чтения из преимущественно интуитивной процедуры в воспроизводимую количественную методику – составляет одну из центральных задач настоящей диссертации. Однако принципиально важно подчеркнуть, что мы не предлагаем замены качественного анализа количественным. Предложенная в § 2.5 методика расчёта просодического индекса PI представляет собой инструмент, помогающий исследователю фиксировать распределение просодической выделенности в тексте; интерпретация этого распределения, его соотнесение с жанровым регистром, идиостилем автора и историческим контекстом произведения остаётся задачей квалифицированного филологического анализа. Иначе говоря, количественные данные дополняют качественный анализ, а не подменяют его.

В рамках тембральной школы М. Э. Конурбаева разработан развёрнутый понятийный аппарат, операционализирующий категорию тембра текста. Понятие тембрального паттерна обозначает мысленную фонетическую модель восприятия речевого сообщения, состоящую из иерархически связанных элементов разной степени выделенности [Конурбаев, Андреева, 2024]. Понятие тембральных струн обозначает связующие линии между элементами текста разных уровней – грамматического, логико-понятийного, эпистемического, коннотативно-эмоционального, – образующие иерархическую сетку смысловых связей и обеспечивающие цельность произведения [Конурбаев, Ганеева, 2024].

Понятие тембрального профиля обозначает сводное описание тембральной организации текста, фиксируемое по двум осям «когерентный–дисперсный» и «статичный–динамичный» и по совокупности количественных метрик. Все эти понятия применяются в эмпирической части настоящей работы и обеспечивают связь между качественным филологическим анализом и количественной обработкой данных.

Принципиальное правило тембрального анализа, сформулированное М. Э. Конурбаевым, состоит в том, что в хорошо организованном фрагменте синтаксические и логические ударения сходятся, образуя когерентность акцентов и обеспечивая лёгкость восприятия [Конурбаев, 1999, с. 104]. Это правило задаёт диагностический критерий: расхождение синтаксических и логических ударений сигнализирует о дисперсности тембра, схождение – о когерентности. На оси «когерентный–дисперсный» правило получает количественную оценку: мы смотрим, складывается ли распределение значений PI в когерентный паттерн (высокие значения систематически попадают на синтаксические узлы и логические опоры аргументации) или в дисперсный (высокие значения рассеяны по разнородным элементам, без устойчивой структурной привязки).

В исследовании выделены и количественно определены четыре типа тембра. Когерентный тембр – это низкий или умеренный коэффициент вариативности PI (0,95–1,10) и систематическая концентрация высоких значений на терминологическом ядре и логико-связующих маркерах. Дисперсный тембр – повышенный коэффициент вариативности (выше 1,10–1,15) и разброс высоких значений по лексически и стилистически разнородным элементам, без выстраивания чёткой иерархии. Статичный тембр определяется как тембр с низкой частотой акцентов (ниже 11 на 100 слов) и невысоким показателем динамичности (ниже 0,75). Динамичный тембр определяется как тембр с высокой частотой акцентов (выше 13 на 100 слов) и показателем динамичности выше 0,80. Эти количественные пороги

установлены эмпирически на основе анализа корпуса 48 текстов Бертрана Рассела и не претендуют на универсальность; их применимость к корпусам других авторов требует отдельной валидации.

2.5. Архитектура трансформера, модель Longformer и алгоритм расчёта просодического индекса

2.5.1. Архитектура трансформера и механизм внимания

Архитектура трансформера, представленная А. Васвани и коллегами в работе «Attention is all you need» (2017) на конференции NeurIPS, представляет собой принципиальный методологический прорыв в области обработки естественного языка [Vaswani et al., 2017]. Принципиальное отличие трансформера от ранее доминировавших рекуррентных нейронных сетей состоит в полном отказе от последовательной обработки текста в пользу параллельной обработки всех элементов входной последовательности с использованием механизма внимания (attention) как основной операции, устанавливающей контекстуальные связи между элементами.

Механизм внимания работает следующим образом. Для каждого элемента входной последовательности (в нашем случае – для каждого токена анализируемого текста) вычисляются три вспомогательных вектора: запрос (query, Q), ключ (key, K) и значение (value, V), получаемые умножением исходного векторного представления токена на три обучаемые матрицы W_Q , W_K , W_V . Затем для каждой пары элементов вычисляется скалярное произведение запроса одного элемента и ключа другого, нормированное на квадратный корень из размерности векторов; полученные значения нормализуются функцией softmax, давая в результате веса внимания α_{ij} , сумма которых по всем j для каждого i равна единице. Эти веса показывают, какое относительное внимание элемент i уделяет элементу j при

формировании своего обогащённого контекстного представления. Контекстное представление элемента i получается как взвешенная сумма всех значений V_j с весами α_{ij} .

Принципиальное методологическое значение этого механизма для нашей работы состоит в следующем. Каждый токен, обработанный механизмом внимания, получает совокупность весов α , отражающих его контекстуальную связь со всеми другими токенами в последовательности. Суммирование этих весов даёт интегральный показатель того, насколько активно данный токен участвует в формировании контекста для других токенов; иначе говоря, насколько важна его роль в системе контекстуальных связей текста. Этот интегральный показатель и составляет вычислительную основу для расчёта просодического индекса PI.

Архитектура трансформера представляет собой многослойную сеть, оснащённую механизмом многоголового внимания (multi-head attention). Несколько параллельных «голов» дают модели возможность одновременно улавливать синтаксические, семантические и прагматические аспекты контекста. Слои, в свою очередь, шаг за шагом объединяют локальные сигналы в глобальное представление смысла. Обучение таких моделей опирается на задачу предсказания пропущенного или следующего слова и проходит на огромных текстовых корпусах – это позволяет выработать контекстуально чувствительные представления, не прибегая к явному кодированию языковых правил.

2.5.2. Модель Longformer как решение проблемы длинного контекста

Классические трансформеры, такие как BERT (Devlin et al., 2019), обладают фундаментальным архитектурным ограничением: максимальная длина обрабатываемой последовательности составляет 512 токенов – это

примерно 400 слов английского текста. Причина – в квадратичной сложности полного механизма внимания. Для последовательности из N токенов приходится вычислять $N \times N$ парных взаимодействий, что при больших N делает вычисления практически неосуществимыми. Для нашей задачи анализа полных философских произведений Бертрانا Рассела это ограничение принципиально неприемлемо: «The Problems of Philosophy» содержит порядка 35 000 слов, «A History of Western Philosophy» – более 500 000 слов, и разбиение этих текстов на фрагменты по 400 слов привело бы к потере именно тех глобальных контекстуальных связей, которые составляют существо тембральной организации произведения.

Решение этой проблемы было предложено И. Белтаги, М. Питерсом и А. Коэном в 2020 году в виде модели Longformer [Beltagy, Peters, Cohan, 2020]. Принципиальная архитектурная новация Longformer состоит в замене полного механизма внимания на сочетание локального и глобального внимания (sparse attention). Локальное внимание реализуется через скользящее окно фиксированного размера: каждый токен «обращает внимание» только на ограниченное число соседних токенов в пределах окна (по умолчанию 512 токенов). Глобальное внимание реализуется через выделенные глобальные токены, которые сохраняют способность «обращать внимание» на все элементы последовательности и быть объектами внимания со стороны всех элементов; эти токены играют роль концентраторов глобальной информации. Совмещение этих механизмов снижает вычислительную сложность с $O(N^2)$ до $O(N)$, позволяя обрабатывать последовательности длиной до 4096 токенов (около 3000 слов) и более.

Longformer оказывается оптимальным инструментом для нашей работы по нескольким причинам. Его архитектура изначально рассчитана на длинные тексты – именно таковы исследуемые произведения. Локальное внимание улавливает ближайший синтактико-семантический контекст, без которого невозможно корректно оценить просодическую выделенность

слова. Глобальное внимание связывает локальные контексты с общей организацией текста, что особенно значимо для аналитической прозы Бертрана Рассела: аргумент здесь разворачивается на пространстве сотен или тысяч слов, и просодическая выделенность ключевых терминов поддерживается их функцией в общей структуре произведения, а не только в локальном контексте.

2.5.3. Алгоритм расчёта просодического индекса

Алгоритм расчёта просодического индекса PI реализуется в виде последовательности из шести шагов, каждый из которых имеет точное программное соответствие. Шаг первый: исходный файл разбирается с помощью pdfplumber, текст нормализуется (`_normalize_text`). Затем он режется на чанки длиной не более 3500 BPE-токенов (`chunk_text`), чтобы уложиться в окно Longformer (4096). Каждый чанк обрабатывается независимо.

Шаг второй: Каждый чанк токенизируется стандартным RobertaTokenizer (модель `longformer-base-4096`). На вход модели подаются `input_ids` и `attention_mask`; выходом является `last_hidden_state` размерности $[1, \text{seq_len}, \text{hidden_dim}]$. Для каждого токена i рассчитывается скалярное значение: $\text{raw}(i) = \text{sum}(\text{last_hidden_state}[i, :])$ – сумма всех компонент скрытого вектора. Такой суммарный показатель отражает общую значимость представления токена, которая сформировалась в результате анализа при помощи механизма внимания. Чем сильнее токен вбирает информацию из контекста (все головы и слои механизма внимания), тем больше численное значение этой суммы.

Шаг третий: пунктуация (включая пограничные знаки) удаляется; чистые пунктуационные токены не участвуют в расчёте PI. Средствами `sraCy` определяется часть речи (`pos_`) каждого слова. Применяются

мультипликативные веса: 1.6 для контентных частей речи (NOUN, VERB, ADJ, ADV); 0.7 для местоимений (PRON); 0.3 для служебных слов (DET, ADP, CONJ, PART, AUX и др.); 1.0 для остальных. Если слово не является контентным и встречается в чанке более одного раза, его вес дополнительно снижается по формуле $\max(0.5, 1 - 0.1 \cdot (\text{частота} - 1))$ (функция `prominence_from_words`). Так моделируется снижение просодической выделенности у часто повторяющихся служебных элементов.

Шаг четвёртый: в каждом отдельном чанке взвешенные значения линейно масштабируются: $PI(w) = 20 \cdot (s(w) - s_{\min}) / (s_{\max} - s_{\min})$. Минимум и максимум берутся среди всех непунктуационных слов именно этого чанка, что даёт относительную просодическую шкалу внутри каждого фрагмента текста. Глобальная последовательность PI-значений для всей работы формируется объединением чанков.

Шаг пятый: На полном ряде PI без сглаживания строятся скользящие окна (по умолчанию 300 слов с шагом 120). Для каждого окна вычисляются: среднее μ и стандартное отклонение σ ; частота пиков peakRate = процент локальных максимумов, превышающих порог $\mu + \sigma$; коэффициент вариации $CV = \sigma / \mu$. Затем усреднением по всем окнам получают peakRate_mean_all и cv_mean_all , а также итоговый индекс динамичности:

$D = 0.5 \cdot (\text{peakRate_mean_all} / \text{scale_pr}) + 0.5 \cdot (\text{cv_mean_all} / \text{scale_cv})$, где scale_pr и scale_cv – нормирующие константы (20.0 и 1.12). Индекс D характеризует тембральный профиль произведения, не сводясь к одному показателю; этот показатель используется для классификации текстов по оси «статичный–динамичный».

Принципиально, что все три производные метрики (частота акцентов, коэффициент вариативности, показатель динамичности) являются взаимодополняющими и не сводимыми друг к другу. Частота акцентов фиксирует, насколько часто в тексте появляются просодически выделенные элементы; коэффициент вариативности фиксирует, насколько разнообразны

значения PI этих элементов; показатель динамичности фиксирует, насколько интенсивны локальные пики PI на коротких промежутках текста. Совместный анализ этих трёх метрик обеспечивает многомерное описание тембрального профиля произведения, не сводимое к одному показателю.

2.5.4. Ограничения метода и интерпретация весов внимания

Принципиальное методологическое замечание, без которого изложение алгоритма расчёта PI было бы неполным, касается интерпретации attention-весов как показателя смысловой значимости. В современной литературе по обработке естественного языка эта интерпретация представляет собой предмет серьёзной дискуссии, и наша работа обязана явно зафиксировать свою позицию в этой дискуссии. С. Джейн и Б. Уоллес в фундаментальной работе 2019 года «Attention is not Explanation» показали, что веса внимания в трансформерных моделях не могут безоговорочно использоваться как объяснение того, какие элементы входной последовательности модель «считает важными» для своего выхода: разные распределения весов внимания могут приводить к идентичным или близким выходам модели, что подрывает интерпретацию attention как прозрачного отражения внутренней работы модели [Jain, Wallace, 2019]. Эта позиция была впоследствии уточнена С. Виргреффе и Ю. Пинтером в работе 2019 года «Attention is not not Explanation», где показано, что выводы Джейна и Уоллеса корректны лишь при определённых допущениях об эквивалентности моделей и что в более слабых формулировках веса внимания могут давать полезную, хотя и не исчерпывающую, информацию о работе модели [Wiegreffe, Pinter, 2019]. Современная разделяемая позиция в этой дискуссии состоит в том, что attention-веса не следует трактовать как прозрачное объяснение, но они могут использоваться как полезные эвристические индикаторы при условии независимой валидации.

Эта позиция в полной мере применима к нашему методологическому подходу. Просодический индекс PI, рассчитываемый на основе агрегации весов внимания Longformer, не претендует на статус прямой меры тембральной выделенности – он представляет собой вычислительный коррелят, который должен валидироваться через сопоставление с независимыми источниками данных. Именно эту функцию выполняет триангуляционная процедура нашего исследования: расчёт PI на основе attention-весов модели Longformer сопоставляется, во-первых, с акустическими параметрами устной речи автора (Praat-анализ фрагмента BBC «Face to Face» 1959 года), во-вторых, с разметкой акцентов и ключевых слов, выполненной 30 информантами-филологами в рамках экспертного анкетирования. Согласие между этими тремя независимыми источниками данных служит основанием для интерпретации PI как методологически приемлемого коррелята; расхождение – методологически значимым диагностическим случаем, требующим качественного анализа.

Принципиально важно подчеркнуть, что предлагаемая нами интерпретация PI исключает несколько возможных заблуждений. Во-первых, мы не утверждаем, что Longformer «понимает» тембр текста или что его веса внимания напрямую соответствуют когнитивным процессам читателя: модель является вычислительным инструментом, выявляющим статистические закономерности контекстуальных связей в больших корпусах текстов, и не претендует на психологическую или нейрокогнитивную интерпретацию. Во-вторых, PI не исчерпывает понятия тембра: он отражает прежде всего те аспекты тембральной организации, которые проявляются в распределении контекстуальной значимости лексических единиц (оси *Sýntaxis* и *Léxis* тензорной модели и отчасти *Rhythμός*). Оси *Anaphorá*, *Hyponóia* и *Idiostýlos* остаются менее операционализируемыми – доступ к ним по-прежнему даёт качественный лингвостилистический анализ. Методика не гарантирует тождественного результата на другой языковой

модели или корпусе. Значения PI и пороговые показатели – частоты акцентов, вариативности, динамичности – рассчитаны на корпусе Бертрана Рассела с применением longformer-base-4096; их перенос на иные материалы требует отдельной валидации.

Эти ограничения не отменяют полезности методики, а задают границы её корректного применения. Просодический индекс PI – воспроизводимый инструмент для описания распределения просодической выделенности в тексте, валидированный на корпусе Бертрана Рассела сопоставлением с двумя независимыми источниками данных. Его применение к другим корпусам и его дальнейшее теоретическое осмысление составляют перспективные направления развития предложенного подхода. В рамках настоящей диссертации принципиальной задачей является не утверждение универсальной применимости методики, а демонстрация её работоспособности на конкретном материале с явным указанием границ её валидности.

2.6. Триангуляционная валидизация и методологический протокол исследования

2.6.1. Принцип триангуляционной валидизации

Принцип триангуляции состоит в систематическом использовании нескольких независимых источников данных или нескольких независимых методов сбора информации для проверки одного и того же исследовательского положения. Согласие между независимыми источниками рассматривается как индикатор надёжности результата, расхождение – как методологически значимый сигнал, требующий дальнейшего анализа причин.

В нашем исследовании триангуляционный принцип реализуется через

сопоставление трёх независимых каналов данных применительно к одному исследовательскому вопросу – о просодической выделенности элементов текста. Первый канал – вычислительный: значения PI, рассчитанные на основе модели Longformer, фиксируют относительную контекстуальную значимость лексических единиц с точки зрения статистических закономерностей, выявленных моделью в большом корпусе обучения. Второй канал – акустический: параметры высоты основного тона и интенсивности голоса, измеренные в Praat на материале аутентичной аудиозаписи устной речи автора, фиксируют просодическую выделенность с точки зрения реальной фонации. Третий канал – экспертный: разметка акцентов и ключевых слов, выполненная квалифицированными информантами-филологами, фиксирует просодическую выделенность с точки зрения интуитивного восприятия читателя.

Принципиально, что эти три канала имеют разную природу – алгоритмическую, физическую и психологическую – и могут расходиться друг с другом по принципиальным основаниям. Алгоритмический канал чувствителен к статистическим закономерностям корпуса обучения и может пропускать или искажать выделенность тех элементов, которые методологически значимы в данном конкретном тексте, но статистически нетипичны. Акустический канал фиксирует реальную фонацию говорящего и может содержать индивидуальные особенности произнесения, не связанные с тембральной организацией текста как такового. Экспертный канал опирается на интуицию информантов и может содержать индивидуальные интерпретативные предпочтения. Согласие между всеми тремя каналами поэтому представляет собой методологически нетривиальный результат: оно с малой вероятностью может быть объяснено случайным совпадением или общим источником ошибки и с большой вероятностью отражает действительную просодическую структуру материала.

2.6.2. Процедура экспертного анкетирования

Экспертное анкетирование, результаты которого представлены в § 3.2 диссертации, реализует канал перцептивной валидации просодического индекса PI. Процедура анкетирования была разработана с учётом методологических ориентиров, сложившихся в современной экспериментальной фоностилистике (Е. К. Амелина, С. В. Дечева, А. В. Копанева), и адаптирована к специфике исследовательской задачи.

Состав информантов. В анкетировании приняли участие 30 информантов, набранных среди филологов и лингвистов: магистрантов, аспирантов и преподавателей профильных кафедр московских университетов. Все информанты обладали высоким уровнем владения английским языком (B2–C2 по шкале CEFR), что обеспечивало возможность работы с оригинальными англоязычными текстами без существенного языкового барьера. Гендерное распределение информантов: 20 женщин, 10 мужчин. Возрастное распределение: 22–58 лет, медиана 28 лет. Все информанты имели опыт работы с аналитическими и философскими текстами на английском языке.

Принципиальное ограничение выборки, которое необходимо явно зафиксировать, состоит в её относительно небольшом размере. 30 информантов представляют собой эмпирическую базу, достаточную для выявления устойчивых тенденций при наличии выраженного эффекта, но не достаточную для тонкого статистического моделирования межиндивидуальных различий. Этот размер выборки соответствует распространённой практике пилотных и квази-экспериментальных исследований в фоностилистике и психолингвистике, но он не позволяет распространять полученные результаты на генеральную совокупность филологов и лингвистов с высокой степенью обобщения. Соответственно, представляемые в § 3.2 результаты следует интерпретировать как

ориентировочные и подлежащие подтверждению на более крупных выборках в дальнейших исследованиях.

Структура анкеты. Анкета содержала шесть экспериментальных фрагментов из текстов Бертрانا Рассела, отобранных таким образом, чтобы охватить весь спектр функционально-стилистических разновидностей его прозы. Фрагмент 1 – обращение из видеоинтервью BBC «Face to Face» (1959) – представляет устный регистр; фрагмент 2 – отрывок из эссе «A Free Man's Worship» (1903) – метафизически-патетический регистр; фрагмент 3 – отрывок из эссе «How I Write» (1956) – автобиографически-рефлексивный регистр; фрагмент 4 – отрывок из главы «Knowledge Behaviouristically Considered» книги «An Outline of Philosophy» (1927) – научно-философский регистр; фрагмент 5 – отрывок из «The Philosophy of Logical Atomism» (1918) – академический философский регистр; фрагмент 6 – отрывок из статьи «Vagueness» (1923) – научно-теоретический регистр философии языка.

По каждому фрагменту информанты выполняли три типа заданий. Задание А – оценка фрагмента по шести оценочным шкалам Ликерта с диапазоном 1–5: шкала логичности и связности рассуждения (5 – максимально логичный, 1 – минимально логичный); шкала эмоциональности изложения (5 – максимально эмоциональный, 1 – нейтральный); шкала разнообразия просодических акцентов и интонации (5 – максимально разнообразная, 1 – монотонная); шкала образности языка (5 – максимально образный, 1 – нейтральный); шкала сложности синтаксиса (5 – максимально сложный, 1 – простой); шкала понятности и ясности (5 – максимально понятный, 1 – непонятный). Задание В – разметка логико-смысловых акцентов: информантам предлагалось выбрать в тексте фрагмента те слова, которые они считают носителями логико-смысловых акцентов (число выбираемых слов не ограничивалось, рекомендованный диапазон – от 5 до 15 слов на фрагмент). Задание С – разметка ключевых слов: информантам предлагалось выбрать те слова, которые они считают ключевыми с точки

зрения смыслового содержания фрагмента (рекомендованный диапазон – от 3 до 10 слов). Задание С1 – контрольный вопрос на понимание: информантам предлагалось кратко (1–2 предложения) сформулировать основное содержание фрагмента; этот вопрос использовался как фильтр валидности заполнения анкеты.

Инструкция информантам. Перед заполнением анкеты информантам предъявлялась стандартизированная инструкция, фиксирующая определения логико-смыслового акцента (как слова, на которое автор делает смысловой упор и которое при произнесении вслух было бы выделено интонационно) и ключевого слова (как слова, выражающего центральное смысловое содержание фрагмента). Инструкция содержала по одному показательному примеру для каждого типа разметки на материале, не пересекающемся с экспериментальными фрагментами. Время заполнения анкеты составляло в среднем 35–45 минут; информантам разрешалось возвращаться к ранее выполненным заданиям и корректировать ответы. Заполнение анкеты осуществлялось дистанционно через онлайн-форму (Google Forms), что позволяло обеспечить единообразные условия предъявления материала и автоматизированный сбор данных. Информанты были информированы о добровольности участия, об анонимности данных и о научном характере исследования; персональные данные информантов в анализе не используются и в Приложении к диссертации не публикуются.

2.6.3. Анализ согласия между респондентами

Принципиальный методологический вопрос экспертного анкетирования с разметочными заданиями состоит в оценке согласия между разметчиками. Если разметка одного и того же фрагмента разными информантами систематически различается, она не может служить надёжным эмпирическим основанием для выводов; если же разметка

систематически совпадает по существу, это свидетельствует о наличии устойчивых интерсубъективных закономерностей в восприятии материала.

В современной методологии анализа межразметочного согласия для категориальных и порядковых данных стандартом является применение коэффициента согласия α Криппендорффа (Krippendorff's α), предложенного К. Криппендорффом в 1980 году и впоследствии многократно валидированного [Krippendorff, 2018]. Принципиальное преимущество коэффициента α перед альтернативами (κ Козна, π Скотта) состоит в его универсальности по типам данных (категориальные, порядковые, интервальные), способности корректно обрабатывать пропущенные значения и применимости к ситуациям с произвольным числом разметчиков. Стандартные пороги интерпретации значений α таковы: $\alpha \geq 0,80$ – согласие приемлемо для большинства методологически строгих контекстов; α в диапазоне 0,67–0,80 – согласие допустимо для предварительных и тентативных выводов; $\alpha < 0,67$ – согласие недостаточно для надёжных выводов.

В нашем исследовании коэффициент α Криппендорффа рассчитывался отдельно для каждого экспериментального фрагмента и каждого типа разметки (В – логико-смысловые акценты, С – ключевые слова). Для шкальных оценок (задание А) применялся отдельный анализ согласия – корреляции Спирмена между средними оценками информантов с агрегацией по шести шкалам. Здесь же ограничимся методологически принципиальным замечанием: значения α по разметке акцентов и ключевых слов на всех шести фрагментах составили 0,72–0,84, что находится в зоне допустимого согласия для предварительных и тентативных выводов и обеспечивает методологическую корректность последующих количественных сопоставлений с метрикой PI.

2.6.4. Корреляционный анализ и его ограничения

Сопоставление значений просодического индекса PI с результатами экспертного анкетирования и акустическими параметрами Praat-анализа реализуется через корреляционный анализ. Применяется коэффициент корреляции Спирмена ρ .

Принципиальное методологическое ограничение корреляционного анализа в нашем случае состоит в малом числе наблюдений для межтекстового сопоставления. Иначе говоря, наблюдаемые в § 3.2 диссертации высокие корреляции между шкальными оценками и метриками PI (например, $r \approx 0,98$ между логичностью и ясностью или $r \approx -0,99$ между ясностью и сложностью синтаксиса) следует интерпретировать как ориентировочные паттерны, согласующиеся с теоретическими ожиданиями, но требующие подтверждения на более крупных выборках фрагментов в дальнейших исследованиях.

Применительно к внутрифрагментным сопоставлениям ситуация принципиально иная. Сопоставление значений PI отдельных слов внутри одного фрагмента с распределением экспертных разметок акцентов и ключевых слов опирается на десятки слов на каждом фрагменте; при таком числе наблюдений статистические критерии работают надёжно. Принципиальный вопрос внутрифрагментного анализа – попадают ли слова, помеченные информантами как акцентные или ключевые, в группу слов с PI выше среднего по фрагменту – проверяется через сравнение распределений. В § 3.2 диссертации полученные данные показывают систематическое совпадение разметки информантов с зоной повышенных значений PI: 90–100% помеченных слов попадает в группу с PI выше среднего фрагмента. Этот результат, при достаточном числе наблюдений (порядка 60–100 размеченных слов на фрагмент по двум типам разметки), статистически устойчив и составляет одно из главных эмпирических оснований всей методологии.

2.6.5. Сводный методологический протокол

Сводный методологический протокол настоящего исследования включает следующие последовательные этапы. Этап первый – отбор материала: формирование корпуса из 48 произведений Бертрана Рассела по жанрово-стилистическим критериям, описанным во Введении и подтверждённым в Главе 3; формирование набора из шести экспериментальных фрагментов для анкетирования; отбор аудиозаписи устной речи автора для акустического анализа.

Этап второй – вычислительная обработка: расчёт просодического индекса; расчёт производных метрик (частота акцентов, коэффициент вариативности, показатель динамичности) для каждого текста.

Этап третий – акустическая обработка: цифровизация фрагмента BBC «Face to Face» 1959 года; импорт в программную среду Praat; извлечение кривых высоты основного тона (f_0) и интенсивности (амплитуды) с шагом 10 миллисекунд; пословное сопоставление пиков f_0 и интенсивности с распределением значений PI.

Этап четвёртый – экспертное анкетирование: разработка анкеты со стандартизированной инструкцией; набор 30 информантов с подтверждённой квалификацией; проведение анкетирования через онлайн-форму; сбор и первичная обработка данных; расчёт коэффициента α Кrippendorffa для оценки согласия между разметчиками; расчёт средних значений по шкалам.

Этап пятый – триангуляционное сопоставление: корреляционный анализ значений PI с акустическими параметрами на материале устного фрагмента; проверка совпадения экспертной разметки акцентов и ключевых слов с PI значениями выше среднего; корреляционный анализ шкальных оценок информантов с производными метриками PI (с указанием ограничений из-за малого количества текстов).

Шестой этап – корпусное применение. Для всех 48 текстов

рассчитываются количественные метрики, каждый текст классифицируется по двухосевой типологии «когерентный–дисперсный» × «статичный–динамичный» и проходит качественный лингвостилистический анализ с опорой на тензорную модель $T = (S, L, R, A, H, I)$. Результаты сопоставляются по трём двадцатилетним подкорпусам (1900–1920, 1921–1940, 1941–1960), что позволяет сформулировать выводы о тембральной типологии и эволюции расселовской прозы.

Седьмой этап – синтез и интерпретация. Полученные результаты обобщаются в формулировках, отвечающих исходной гипотезе; для каждого этапа явно указываются ограничения, намечаются перспективы дальнейшей разработки темы. На всех этапах мы придерживаемся осторожных модальных формулировок: результаты «согласуются с гипотезой», «совместимы с теоретическим положением», «предоставляют эмпирическую опору для...» – вместо «доказывают», «верифицируют» или «окончательно подтверждают». Эта осторожность – не риторический приём, а методологическая установка. Эмпирическая проверка теоретической гипотезы в гуманитарных исследованиях не обладает логической силой строгого доказательства и осмысливается как накопление эмпирических свидетельств, совместимых с гипотезой.

Выводы по второй главе

Развёрнутое в настоящей главе методологическое обоснование позволяет сформулировать несколько сводных положений, фиксирующих готовность исследовательского аппарата к эмпирической апробации в Главе 3.

Первое сводное положение касается принципиальной методологической архитектуры исследования. Применяемая в работе методика реализует синтез четырёх исследовательских традиций –

экспериментальной фонетики, герменевтики и концептуально-лингвистического метода, функциональной стилистики виноградовско-липгартовской традиции, тембрального анализа Московской фоностилистической школы – и дополняет этот синтез современным вычислительным аппаратом обработки естественного языка. Принципиально, что вычислительный аппарат не противопоставляется качественным методам и не претендует на их замену: он выступает инструментом, помогающим зафиксировать распределение просодической выделенности в тексте, а интерпретация этого распределения остаётся задачей квалифицированного филологического анализа в рамках герменевтической и функционально-стилистической традиций.

Второе сводное положение касается вычислительной методики расчёта просодического индекса PI. Алгоритм опирается на архитектуру трансформера и модели Longformer, специально предназначенной для обработки длинных текстов. PI рассчитывается через агрегацию весов внимания модели, нормирование в шкалу 0–20 внутри каждого текста и расчёт трёх производных метрик – частоты акцентов, коэффициента вариативности и показателя динамичности. Принципиально, что PI не интерпретируется как прямая мера тембральной выделенности: следуя сложившейся в современной литературе позиции по интерпретации весов внимания (Jain, Wallace 2019; Wiegrefe, Pinter 2019), PI понимается как вычислительный коррелят, требующий валидации через независимые источники данных.

Третье сводное положение касается триангуляционной валидации метрики PI. Валидизация осуществляется через сопоставление трёх независимых каналов данных: вычислительного (значения PI на основе Longformer), акустического (параметры f0 и интенсивности голоса по Praat на материале фрагмента BBC «Face to Face» 1959 года) и экспертного (разметка акцентов и ключевых слов 30 информантами-филологами на материале

шести экспериментальных фрагментов). Согласие между этими каналами интерпретируется как индикатор методологической состоятельности PI; расхождение – как методологически значимый диагностический сигнал. Принципиально, что согласие каналов не является дедуктивным доказательством, но представляет собой накопление совместимых эмпирических свидетельств, повышающих эпистемическую правдоподобность интерпретации PI как коррелята тембральной выделенности.

Четвёртое сводное положение касается ограничений применяемой методологии, которые мы явно фиксируем и не пытаемся скрыть. Размер выборки информантов ($N = 30$) и числа экспериментальных фрагментов ($N = 6$) обеспечивает только пилотный и квази-экспериментальный статус исследования; результаты следует интерпретировать как ориентировочные и подлежащие подтверждению на более крупных выборках в дальнейших исследованиях. Корреляции между шкальными оценками и метриками PI, рассчитываемые на шести фрагментах, не достигают статистической значимости, однако внутрифрагментные сопоставления PI с экспертной разметкой опираются на достаточное число наблюдений и обеспечивают статистически устойчивые результаты. Пороговые значения двухосевой тембральной типологии (когерентный/дисперсный, статичный/динамичный) рассчитаны эмпирически на корпусе Бертрана Рассела и не претендуют на универсальность; их применимость к другим авторам и языкам требует отдельной валидации.

Пятое сводное положение касается соотношения предлагаемой методики с тензорной моделью стилистических координат текста $T = (\text{Sýntaxis}, \text{Léxis}, \text{Rhythmós}, \text{Anaphorá}, \text{Hyponóia}, \text{Idiostýlos})$, обоснованной в Главе 1. Просодический индекс PI преимущественно отражает оси Sýntaxis и Léxis тензорной модели, а также частично оси Rhythmós и Anaphorá ; оси Hyponóia и Idiostýlos в большей степени остаются доступными для

качественного лингвостилистического анализа. Тем самым предлагаемая количественная методика не претендует на полную операционализацию тензорной модели, но обеспечивает воспроизводимую количественную фиксацию её наиболее формализуемых компонентов. Качественный анализ по тензорной модели сохраняет своё методологическое значение и в эмпирической части диссертации применяется параллельно с количественной обработкой.

Шестое сводное положение касается стиля представления результатов в Главе 3. На основе изложенной в настоящей главе методологии формулируется принцип осторожной модальности: каждый эмпирический результат сопровождается явным указанием его методологического статуса (предварительный, пилотный, тентативный, подтверждённый) и явным указанием ограничений, не позволяющих делать выводы более сильные, чем те, на которые даёт основание имеющийся материал. Этот принцип реализуется через систематическое применение модальных формулировок: «согласуется с гипотезой», «совместимо с теоретическим положением», «предоставляет эмпирическую опору для», «требует дальнейшей валидации на более широком материале». Принципиально, что осторожная модальность не подрывает доказательной силы исследования, но обеспечивает её корректную методологическую упаковку и тем самым повышает защитимость работы перед научным сообществом.

ГЛАВА 3. ТЕМБРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЛОСОФСКИХ ТРУДОВ БЕРТРАНА РАССЕЛА

Настоящая глава представляет эмпирическую апробацию разработанной методологии на материале корпуса из 48 философских и публицистических трудов Бертрانا Рассела, охватывающего период с 1900 по 1960 год, а также на материале аутентичной аудиозаписи устной речи автора и экспертного анкетирования тридцати информантов. Задача главы состоит в том, чтобы показать, что предложенная процедура расчёта просодического индекса и двухосевая тембральная классификация дают согласованные с независимыми источниками данных результаты и обеспечивают воспроизводимое описание тембрального своеобразия расселовской прозы.

Изложение организовано по принципу доказательного эпизода: каждый анализируемый текст или фрагмент представлен в стандартной аналитической схеме, включающей метод применения процедуры, количественные показатели, качественный анализ по тензорной модели $T = (Sýntaxis, Léxis, Rhythmós, Anaphorá, Hyponóia, Idiostýlos)$, явное указание методологических ограничений и сводный вывод. Этот формат позволяет читателю отделить эмпирические результаты от их интерпретации и проверить логику обобщений на основе исходных данных. Параграфы 3.1 и 3.2 представляют валидизационные процедуры (акустический анализ устной речи и экспертное анкетирование), параграфы 3.3, 3.4 и 3.5 – корпусной анализ трёх двадцатилетних подкорпусов письменных текстов, параграф 3.6 – сводные выводы по всей главе.

3.1. Анализ устной речи Бертрана Рассела

Анализ фрагмента устной речи Бертрана Рассела имеет в структуре

нашего исследования валидизационную функцию: он позволяет проверить, согласуется ли распределение значений просодического индекса PI, рассчитанных для транскрипции, с реальной акустической просодией того же материала в произнесении автора. Материалом анализа служит фрагмент завершающего обращения из видеоинтервью Бертрана Рассела программе BBC «Face to Face» 1959 года, в котором автор формулирует своё интеллектуальное и моральное послание будущим поколениям.

3.1.1. Материал и метод

Анализируемый фрагмент представляет собой два смысловых блока, разделённых самим автором как «intellectual thing» и «moral thing». Транскрипция фрагмента приведена в Приложении 2; в основном тексте используется следующая опорная редакция:

«I should like to say two things, one intellectual and one moral: The intellectual thing I should want to say to them is this: When you are studying any matter or considering any philosophy, ask yourself only what are the facts and what is the truth that the facts bear out. Never let yourself be diverted either by what you wish to believe or by what you think would have beneficent social effects if it were believed, but look only and solely at what are the facts. That is the intellectual thing that I should wish to say. The moral thing I should wish to say to them is very simple. I should say: Love is wise, hatred is foolish. In this world, which is getting more and more closely interconnected, we have to learn to tolerate each other. We have to learn to put up with the fact that some people say things that we don't like. We can only live together in that way, and if we are to live together and not die together we must learn a kind of charity and a kind of tolerance which is absolutely vital to the continuation of human life on this planet» [Russell, 1959, BBC Face to Face].

Цифровая аудиозапись фрагмента обработана в программной среде Praat (версия 6.4.13) с шагом извлечения параметров 10 миллисекунд. Полученные кривые высоты основного тона (f_0 , измеряется в герцах) и

интенсивности (амплитуды, измеряется в децибелах) визуализированы синхронно с транскрипцией и сопоставлены с распределением значений PI, рассчитанных для той же транскрипции с применением модели Longformer по описанной в § 2.5 процедуре.

3.1.2. Количественные показатели

Расчёт просодического индекса по транскрипции фрагмента даёт следующие сводные количественные характеристики. Среднее значение PI по всему фрагменту составляет приблизительно 12,0 единиц нормированной шкалы при коэффициенте вариативности 0,80. Частота акцентов – около 20 слов с PI выше среднего на 100 слов транскрипции, что является исключительно высоким показателем, существенно превышающим типичные значения письменных текстов корпуса (10–17 на 100 слов). Показатель динамичности составляет 0,90, что также превосходит большинство значений, наблюдаемых в письменном корпусе. Таким образом, по всем трём количественным метрикам фрагмент устной речи Бертрана Рассела относится к зоне выражено динамичного тембра.

Внутри фрагмента распределение значений PI обнаруживает чёткую структуру. Максимальные значения приходятся на лексемы, выражающие центральные понятия обращения: «facts» (PI $\approx$ 14,35 и 14,09 в двух разных контекстных позициях), «truth» ($\approx$ 10,52), «intellectual» (повторно, $\approx$ 12,5–13,0), «moral» ($\approx$ 11,5), «only» и «solely» ($\approx$ 13,54 и 10,75 – усилители, поддерживающие финальный акцент на «facts»), «world» ($\approx$ 11,5–12,0), «charity» и «tolerance» ($\approx$ 11,5 и 11,3 – кульминационные понятия второго блока), «love» ($\approx$ 8,0), «hatred» ($\approx$ 12,0), «wise» ($\approx$ 11,0), «foolish» ($\approx$ 11,0). Служебные слова – артикли, предлоги, союзы, вспомогательные глаголы – систематически получают значения PI в диапазоне 0–2, образуя визуальные «провалы» на графике распределения значений.

3.1.3. Сопоставление с акустическими данными Praat

Анализ кривых высоты основного тона и интенсивности по той же аудиозаписи обнаруживает следующие закономерности. В первом смысловом блоке («intellectual thing») наиболее заметное повышение тона приходится на финальную часть периода «but look only and solely at what are the facts», причём кульминация f_0 совпадает с лексемой «facts» (повышение от приблизительно 110 Гц на «look» до приблизительно 165 Гц на ударном слове «facts» с одновременным усилением интенсивности на 4–6 децибел относительно базового уровня). Усилители «only» и «solely» произносятся с повышенной интенсивностью и подготавливают финальный тональный пик; интонационная перспектива «подъём → падение» создаёт классический эффект разрешения синтаксической незавершённости в финальном падении тона.

Во втором смысловом блоке («moral thing») наиболее ярко выделенным акустически оказывается противопоставление «Love is wise, hatred is foolish». Первая часть («Love is wise») произносится с восходящим тоном на «wise», что маркирует незавершённость и ожидание второй части. Вторая часть («hatred is foolish») начинается с нового подъёма тона на «hatred» (контрастный акцент относительно «love») и завершается нисходящим тоном на «foolish», маркирующим завершённость противопоставления. Акустические данные согласуются с пиками, которые видны на графике PI: лексемы «wise» и «foolish» (PI около 11 в обоих случаях) приходятся на интонационные кульминации, а «hatred» (PI около 12) – на точку контрастного перехода между частями.

В кульминационном фрагменте обращения («kind of charity and a kind of tolerance which is absolutely vital») акустический анализ фиксирует выраженный подъём интенсивности на словах «charity», «tolerance» и «absolutely vital», что совпадает с повышенными значениями PI в

распределении по транскрипции. Усилитель «absolutely» получает PI около 9,5 и выделен акустически особенно заметно – это указывает на его роль эмфатического маркера.

3.1.4. Интерпретация и ограничения

Сопоставление двух рядов данных – значений PI по транскрипции и акустических параметров по аудиозаписи – выявляет систематическое согласие в трёх основных пунктах:

- просодические пики локализуются на ключевых смысловых лексемах;
- служебные элементы идентифицируются как «провалы» в обоих сигналах;
- и воспроизводится интонационная структура противопоставления «love–hatred».

Это согласие даёт первое эмпирическое свидетельство того, что значения PI, вычисленные на основе агрегированных весов внимания Longformer, отражают просодически релевантные свойства текста, а не являются произвольной математической конструкцией.

Принципиальные ограничения этой интерпретации необходимо явно зафиксировать. Во-первых, согласие двух кривых не означает их математической эквивалентности: коэффициент корреляции Спирмена между ранжированными значениями PI и интенсивности голоса на пословной основе составляет $\rho \approx 0,62$. Это значение указывает на умеренно сильную, но не абсолютную связь, что соответствует методологическому ожиданию: вычислительная модель и акустическая фонеция представляют две разные репрезентации просодической организации, имеющие общие черты, но не идентичные источникам формирования.

Во-вторых, анализируемый фрагмент представляет собой одну аудиозапись одного говорящего; полученное согласие нельзя без

дополнительной проверки распространять на другие материалы или на других говорящих. Перенос наблюдения на письменные тексты Бертрана Рассела опирается на гипотезу о том, что просодическая организация письменного текста и просодическая организация устной речи того же автора в значительной мере опираются на общие смысловые и риторические основания, однако сама эта гипотеза не верифицируется в строгом смысле одним фрагментом.

В-третьих, сопоставление PI с акустическими параметрами Praat в нашей работе ограничено пословным уровнем; более тонкие просодические явления – паузы, восходящие и нисходящие тоны границ интонационных групп, темповые модуляции – представлены в количественной обработке только косвенно, через их влияние на интегральные параметры. Учёт этих явлений в систематической форме представляет собой задачу для дальнейших исследований.

3.1.5. Выводы по результатам анализа устной речи

Полученные данные согласуются с гипотезой о том, что просодический индекс PI отражает просодически релевантные свойства материала на пословном уровне выделенности. Совпадение зон повышенных значений PI с участками повышения тона и интенсивности голоса по Praat подтверждает, что предложенная вычислительная методика не противоречит акустической реальности произнесённого высказывания. Этот результат предоставляет первый канал триангуляционной валидации метрики PI и обеспечивает методологическое основание для её применения к письменным текстам, где прямая акустическая верификация недоступна.

3.2. Результаты экспертного анкетирования

Экспертное анкетирование, процедура которого подробно описана в § 2.6 настоящей работы, реализует второй канал триангуляционной валидации просодического индекса. Задача анкетирования состояла в проверке согласия между значениями PI, рассчитанными вычислительно, и интуитивно воспринимаемыми смысловыми акцентами, фиксируемыми квалифицированными информантами-филологами на материале шести экспериментальных фрагментов из текстов Бертрانا Рассела.

3.2.1. Общая характеристика выборки и материала

В анкетировании приняли участие 30 информантов с подтверждённой филологической или лингвистической квалификацией и уровнем владения английским языком B2–C2 по шкале CEFR. Демографические и профессиональные характеристики выборки представлены в Приложении 1. Полные тексты шести экспериментальных фрагментов с принадлежащими им идентификаторами Текст 1 – Текст 6 представлены в Приложении 2.

Текст 1 (фрагмент из видеointервью BBC «Face to Face» 1959 года) представляет устный регистр. Текст 2 (фрагмент из эссе «A Free Man's Worship» 1903 года) представляет метафизически-патетический регистр ранней расселовской прозы. Текст 3 (фрагмент из эссе «How I Write» 1956 года) представляет автобиографически-рефлексивный регистр поздних эссе. Текст 4 (фрагмент из главы «Knowledge Behaviouristically Considered» книги «An Outline of Philosophy» 1927 года) представляет научно-философский регистр в его наиболее ясной разновидности. Текст 5 (фрагмент из «The Philosophy of Logical Atomism» 1918 года, содержащий изложение теории дескрипций) представляет академический философский регистр лекционного типа. Текст 6 (фрагмент из статьи «Vagueness» 1923 года) представляет научно-теоретический регистр философии языка.

Принципиальное основание отбора фрагментов состоит в обеспечении

жанрово-стилистического разнообразия материала при сопоставимой длине фрагментов (160–250 слов каждый) и доступности содержания для информантов с высоким, но не специализированным уровнем владения английским языком. Время заполнения анкеты в среднем составило 35–45 минут на участника.

3.2.2. Согласие между респондентами и обработка данных

Коэффициент согласия α Кrippendorffа рассчитан отдельно для каждого фрагмента и каждого типа разметочного задания (В – логико-смысловые акценты, С – ключевые слова). Полученные значения α по разметке акцентов В: Текст 1 – 0,82; Текст 2 – 0,74; Текст 3 – 0,79; Текст 4 – 0,84; Текст 5 – 0,72; Текст 6 – 0,77. По разметке ключевых слов С: Текст 1 – 0,80; Текст 2 – 0,71; Текст 3 – 0,76; Текст 4 – 0,83; Текст 5 – 0,73; Текст 6 – 0,75. Все полученные значения попадают в диапазон 0,71–0,84, что соответствует допустимому уровню согласия для предварительных и тентативных выводов (согласно стандартным порогам интерпретации α Кrippendorffа). Наиболее высокое согласие наблюдается на текстах с явно выраженной концептуальной структурой (Текст 4 – научно-философский регистр), наиболее низкое – на тексте 2 (метафизически-патетический регистр с богатой образностью), что согласуется с теоретическим ожиданием: дисперсный тембр и метафорическая плотность создают условия для большего разброса перцептивных интерпретаций.

Шкальные оценки информантов агрегированы по шести оценочным шкалам Ликерта (логичность, эмоциональность, разнообразие интонации, образность, сложность синтаксиса, понятность) с расчётом средних значений по 30 респондентам для каждого фрагмента. Контрольный вопрос на понимание (Задание С1) использован как фильтр валидности: ответы пяти информантов, в которых краткое изложение основного содержания

фрагмента существенно расходилось с фактическим смыслом текста, были исключены из последующего анализа; окончательная база данных насчитывает 25 валидных полных заполнений на каждый фрагмент.

3.2.3. Покомпонентный анализ результатов по фрагментам

Текст 1 – устный фрагмент BBC. По разметке логико-смысловых акцентов лексема «facts» отмечена у приблизительно 62% информантов, «truth» – у 62%, «intellectual» – у 50%, далее идут «believe» и «this» ($\approx 35\%$), «Never» и «diverted» ($\approx 27\%$), «ask», «philosophy», «effects» ($\approx 19\%$). При разметке ключевых слов «facts» отмечена у 69%, «truth» – у 54%, «intellectual» – у 50%, «diverted» – у 38%, «philosophy» – у 23%, «beneficent» и «studying» – у 19%. Среднее значение PI по фрагменту составляет 4,75 (после нормирования в шкалу с учётом устных особенностей материала); из десяти наиболее часто отмечаемых акцентных слов девять имеют PI выше среднего по фрагменту, что соответствует 90% совпадения; для ключевых слов совпадение составляет 100%. Шкальные оценки: логичность – 4,44, понятность – 4,15, эмоциональность – 2,93, разнообразие интонации – 3,0, образность – 2,41, сложность синтаксиса – 2,85. По производным метрикам PI фрагмент демонстрирует максимальную в выборке частоту акцентов ($\approx 23,3$) и максимальную динамичность ($\approx 1,00$) при умеренной вариативности ($\approx 0,95$). Интерпретация: устный регистр обнаруживает наиболее интенсивную плотность просодических акцентов с одновременным сохранением высокой когерентности; этот результат совместим с гипотезой о том, что устное произнесение усиливает просодическую структуру материала, делая её более воспринимаемой.

Текст 2 – фрагмент из «A Free Man's Worship». По разметке акцентов наиболее часто отмеченные лексемы: «temple» ($\approx 53\%$), «despair» ($\approx 47\%$), «cavern» ($\approx 41\%$), «Self» ($\approx 38\%$), «wisdom» ($\approx 35\%$), «darkness» ($\approx 32\%$),

«soul» и «Renunciation» ($\approx 29\%$), «inspiration» и «sacred» ($\approx 23\%$). По ключевым словам: «temple» – 47%, «despair» – 41%, «wisdom» – 35%, «soul» – 29%, «Renunciation» – 23%, «darkness», «cavern», «vision», «hope», «pilgrim» – 18%. Среднее PI составляет 3,98; из десяти акцентных слов восемь попадают в зону PI выше среднего (80%); из десяти ключевых слов девять (90%). Шкальные оценки: логичность – 3,12, понятность – 2,73, эмоциональность – 4,57 (максимум по выборке), разнообразие интонации – 4,33, образность – 4,79 (максимум по выборке), сложность синтаксиса – 4,12. По производным метрикам PI: частота акцентов – 10,5, вариативность – 1,09, динамичность – 0,75. Интерпретация: метафизически-патетический регистр обнаруживает наиболее высокую субъективную эмоциональность и образность при сравнительно низкой ясности; количественный профиль PI фиксирует ту же картину через повышенную вариативность и умеренную динамичность. Дисперсность тембра, диагностируемая количественно, согласуется с перцептивным ощущением фрагментарности и образной плотности, фиксируемым шкальными оценками.

Текст 3 – фрагмент из эссе «How I Write». По разметке акцентов: «sincere» ($\approx 51\%$), «style» ($\approx 47\%$), «write» и «writing» ($\approx 44\%$), «prose» ($\approx 38\%$), «Milton» ($\approx 35\%$), «rhetorical» ($\approx 32\%$), «periods» ($\approx 29\%$), «mind» ($\approx 26\%$), «caverns» ($\approx 23\%$). По ключевым словам: «style» – 47%, «write» – 41%, «prose» – 38%, «sincere» – 35%, «rhetorical» – 32%, «Milton» – 29%, «periods», «brevity», «clarity», «caverns» – 18–23%. Среднее PI – 4,12; совпадение размеченных слов с зоной PI выше среднего составляет 90% (акценты) и 100% (ключевые слова). Шкальные оценки: логичность – 4,02, понятность – 3,89, эмоциональность – 3,21, разнообразие интонации – 3,57, образность – 3,68, сложность синтаксиса – 3,15. По метрикам PI: частота акцентов – 13,15, вариативность – 1,06, динамичность – 0,80. Интерпретация: автобиографически-рефлексивный регистр позднего Бертрانا Рассела совмещает признаки публицистического стиля (повышенная образность за

счёт метафоры о Milton's rolling periods reverberating через caverns of mind) с признаками академической ясности; количественный профиль соответствует когерентному динамичному тембру с локальной образной плотностью.

Текст 4 – фрагмент из главы «Knowledge Behaviouristically Considered». По разметке акцентов: «knowledge» отмечено у 100% информантов (единственный случай абсолютного согласия в эксперименте); «sensitivity» – у 59%, «knows» – у 47%, «absence» и «know» – у 41%, «stimulus», «animals», «degree», «reaction» – у 35%, «hide» – у 29%. По ключевым словам: «knowledge» – 47%, «sensitivity» – 41%, «stimulus» – 29%, «reflex» – 24%, «characteristics», «know», «observe», «reactions» – 18%, «animal» – 12%. Среднее PI – 3,62; все десять акцентных слов и все десять ключевых слов имеют PI выше среднего (100% совпадения). Шкальные оценки: логичность – 4,43, понятность – 4,50 (максимум по выборке), эмоциональность – 1,93 (минимум по выборке), разнообразие интонации – 3,07, образность – 2,93, сложность синтаксиса – 2,71. По метрикам PI: частота акцентов – 12,4, вариативность – 1,07, динамичность – 0,79. Интерпретация: научно-философский регистр в его наиболее ясной форме демонстрирует максимально высокое субъективное согласие респондентов в отношении центральной концепции («knowledge»), что предоставляет важное эмпирическое свидетельство в пользу гипотезы о связи просодического индекса с интуитивно воспринимаемыми смысловыми акцентами. Когерентный динамичный тембр в количественной диагностике соответствует субъективному ощущению ясности и логичности изложения.

Текст 5 – фрагмент из «The Philosophy of Logical Atomism» с теорией дескрипций. По разметке акцентов: «Existence» – 76%, «theory» – 65%, «descriptions» – 65%, «с» (логический символ) – 53%, «so-and-so» – 47%, «asserted» – 41%, «Scott» – 35%, «empiricism» – 29%, «syntax» и «mathematics» – 24%. По ключевым словам: «theory» – 47%, «statement» – 47%, «descriptions» – 41%, «dethrone» – 35%, «mathematics», «Existence» –

29%, «syntax», «result», «empiricism» – 12–18%. Среднее PI – 4,07; девять из десяти акцентных слов имеют PI выше среднего (90%); все десять ключевых слов – выше среднего (100%). Единственное исключение – «Scott», которое информанты отмечают как акцентное слово (35%), но которое получает PI 2,3–2,7 (ниже среднего), поскольку модель Longformer интерпретирует его как имя собственное с относительно низкой контекстуальной значимостью в данной аргументационной структуре. Шкальные оценки: логичность – 3,76, понятность – 2,94, эмоциональность – 2,35, разнообразие интонации – 3,12, образность – 2,88, сложность синтаксиса – 3,82 (один из максимумов по выборке). По метрикам PI: частота акцентов – 14,2, вариативность – 0,96, динамичность – 0,79. Интерпретация: академический философский регистр лекционного типа демонстрирует когерентный динамичный тембр с равномерно высокой плотностью терминологических акцентов; субъективная сложность синтаксиса согласуется с объективной плотностью теоретического содержания. Расхождение PI и информантской разметки на лексеме «Scott» представляет методологически значимый диагностический случай: статистическая модель и читательская интуиция расходятся в трактовке имени собственного, причём такое расхождение само по себе несёт смысловую нагрузку и заслуживает качественного анализа.

Текст 6 – фрагмент из статьи «Vagueness». По разметке акцентов: «Vagueness» – 73%, «identity» – 60%, «vague» – 53%, «precise» – 53%, «tendency» – 53%, «unanalysability» – 53%, «verbalism» – 53%, «knowledge» – 53%, «occurrence» – 47%, «words» – 47%. По ключевым словам: «Vagueness» – 47%, «occurrence» – 33%, «tendency», «philosophy», «characteristic», «relation», «vague», «representation», «verbalism», «Idealism» – 20%. Среднее PI – 3,07; все десять акцентных слов и все десять ключевых слов попадают в зону PI выше среднего (100% совпадения по обоим типам разметки). Шкальные оценки: логичность – 3,67, понятность – 2,73, эмоциональность – 2,40, разнообразие интонации – 2,87, образность – 2,53, сложность

синтаксиса – 4,20 (максимум по выборке). Метрики PI: частота акцентов – 15,0, вариативность – 1,11, динамичность – 0,87.

Научно-теоретический регистр философии языка демонстрирует расхождение между субъективным восприятием (низкая ясность, высокая синтаксическая сложность) и объективной структурой текста: аргументация высоко когерентна, выраженная дисперсность отсутствует. Расхождение методологически значимо – оно показывает, что субъективная трудность восприятия может порождаться не разрывом просодической структуры, а сложностью самой темы. Метаязыковая проблема *vagueness* как *vagueness* требует от читателя дополнительной когнитивной нагрузки независимо от качества изложения. Триангуляционная процедура здесь проявляет свою диагностическую ценность: согласие двух каналов (PI и экспертная разметка слов) при расхождении с третьим (субъективная шкальная оценка ясности) указывает на особую природу фрагмента и направляет качественный анализ к источнику расхождения.

3.2.4. Корреляционный анализ шкальных оценок

Корреляции между средними значениями шести шкальных оценок по шести фрагментам обнаруживают два устойчивых кластера. Первый кластер – «когерентности» – включает шкалы логичности и понятности, которые практически совпадают ($\rho \approx 0,98$) и обе сильно отрицательно коррелируют со сложностью синтаксиса ($\rho \approx -0,99$). Второй кластер – «экспрессивности» – включает шкалы эмоциональности изложения, образности языка и разнообразия интонации, причём эмоциональность тесно связана с образностью ($\rho \approx 0,79$) и разнообразием акцентов ($\rho \approx 0,86$), а образность и разнообразие акцентов практически совпадают ($\rho \approx 0,97$).

Принципиальное методологическое ограничение, которое мы явно фиксируем, состоит в малом числе фрагментов ($N = 6$). Соответственно,

обнаруженные кластеры шкал следует интерпретировать как ориентировочные паттерны, согласующиеся с теоретическими ожиданиями и подлежащие подтверждению на более крупных выборках в дальнейших исследованиях.

Сопоставление шкальных оценок с производными метриками PI обнаруживает, что субъективное «разнообразие интонации» связано прежде всего с коэффициентом вариативности PI, а не с абсолютной частотой акцентов; эмоциональность и образность также тяготеют к повышенной вариативности. Когерентность и ясность, напротив, не имеют прямого выражения в метриках PI, и это закономерно: просодический индекс фиксирует выделенность отдельных слов, но не моделирует цельную структуру высказывания. Такое разделение функций между источниками данных согласуется с теоретической рамкой исследования: количественные метрики PI преимущественно обслуживают оси *Syntaxis* и *Léxis* тензорной модели, тогда как когерентность и ясность – интегральные характеристики цельнооформленности высказывания – требуют дополнительного качественного анализа.

3.2.5. Сводный вывод по результатам анкетирования

Результаты экспертного анкетирования образуют второй канал триангуляционной валидации просодического индекса. На шести экспериментальных фрагментах разметка информантов совпадает с зоной PI выше среднего в среднем на 92% для акцентных слов и на 98% для ключевых. Это согласуется с гипотезой: вычисляемый просодический индекс действительно соответствует интуитивно ощущаемым смысловым акцентам письменного текста. Тем самым мы получаем методологическое основание использовать PI как воспроизводимый инструмент описания внутренней просодии в дальнейшем корпусном анализе.

Принципиальные ограничения, не позволяющие делать выводы более сильные, чем те, что обоснованы материалом: размер выборки информантов (30 человек) и числа фрагментов (6) ограничивает обобщающую силу результатов; межтекстовые корреляции шкальных оценок с метриками PI на $N = 6$ имеют ориентировочный характер; согласие между PI и экспертной разметкой не доказывает, что PI «измеряет тембр», а свидетельствует лишь о том, что PI совместим с экспертной интуицией в отношении выделенности отдельных лексических единиц. Эти оговорки сохраняют методологическую корректность интерпретации и обеспечивают защитимость исследования перед научным сообществом.

3.3. Корпус текстов Бертрانا Рассела 1900–1920 гг.

Корпус текстов раннего и начала зрелого периода (1900–1920 гг.) насчитывает десять произведений, представляющих все основные функционально-стилистические разновидности расселовской прозы этого двадцатилетия. Хронологические границы корпуса определяются появлением эссе «A Free Man's Worship» (1903) – программного текста раннего метафизически-патетического регистра – и статьи «Mathematics and Logic» (1919), завершающей предвоенный кембриджский период Бертрانا Рассела перед его переходом к социально-философской публицистике и философии языка в межвоенное двадцатилетие.

Корпус включает четыре академические работы – «Preface to Principia Mathematica» (1910) и «Introduction to Principia Mathematica» (1910), совместные с А. Н. Уайтхедом; «The Philosophy of Logical Atomism» (1918), лекционный цикл; «On Induction» (1907), эссеистскую философскую статью; одну научно-популярную книгу «The Problems of Philosophy» (1912); одно метафизически-патетическое эссе «A Free Man's Worship» (1903); одно историко-философское эссе «On History» (1904); две социально-

публицистические главы «Education» (1916) и «Property» (1916) из сборника «Political Ideals»; одну философско-публицистическую статью «Mathematics and Logic» (1919). Жанровое разнообразие корпуса обеспечивает проверку гипотезы о жанрово-дифференцированных тембральных профилях в пределах одного автора одного десятилетия.

3.3.1. Метафизически-патетический регистр: «A Free Man's Worship» (1903)

Эссе «A Free Man's Worship», впервые опубликованное в журнале The Independent Review в декабре 1903 года и впоследствии переизданное в сборнике «Mysticism and Logic and Other Essays» (1917), занимает в творчестве Бертрانا Рассела особое положение. Этот текст отмечает раннюю стадию формирования философского идиостиля автора, в которой ещё ощутимо влияние романтической традиции (в первую очередь Шелли) и стоической нравственной риторики, опосредованной чтением Эпиктета и Марка Аврелия в кембриджском окружении Дж. Э. Мура. Сам Бертран Рассел впоследствии в эссе «How I Write» (1956) отнёсся к этому тексту критически, назвав его «florid and rhetorical», что свидетельствует о его собственном осознании дистанции между ранним и зрелым стилем.

Количественные метрики. Частота акцентов составляет 10,5 на 100 слов, коэффициент вариативности – 1,09, показатель динамичности – 0,75. По двухосевой типологии тембр определяется как дисперсный (вариативность выше порога 1,10–1,15 не достигнута, но приближается к нему; в сочетании с качественными признаками текст относится к зоне умеренной дисперсности) и умеренно динамичный. Из десяти текстов корпуса 1900–1920 гг. это единственный текст, тяготеющий к дисперсному типу тембра по совокупности количественных и качественных признаков.

Опорный фрагмент для тембрального анализа:

«Such, in outline, but even more purposeless, more void of meaning, is the world which Science presents for our belief. Amid such a world, if anywhere, our ideals henceforward must find a home. That Man is the product of causes which had no prevision of the end they were achieving; that his origin, his growth, his hopes and fears, his loves and his beliefs, are but the outcome of accidental collocations of atoms; that no fire, no heroism, no intensity of thought and feeling, can preserve an individual life beyond the grave; that all the labours of the ages, all the devotion, all the inspiration, all the noonday brightness of human genius, are destined to extinction in the vast death of the solar system, and that the whole temple of Man's achievement must inevitably be buried beneath the debris of a universe in ruins – all these things, if not quite beyond dispute, are yet so nearly certain, that no philosophy which rejects them can hope to stand. Only within the scaffolding of these truths, only on the firm foundation of unyielding despair, can the soul's habitation henceforth be safely built» [Russell, 2009, p. 39].

Анализ по тензорной модели $T = (S, L, R, A, H, I)$. Ось *Syntaxis*: фрагмент построен в форме одного протяжённого синтаксического целого, насчитывающего более 110 слов и выстроенного по образцу классической латинской *cursus*-периодики. Период начинается с опорного двусоставного предложения, за которым следует развёрнутая цепочка причастных оборотов и абсолютных конструкций; четырёхчастный параллелизм «that no fire, no heroism, no intensity of thought and feeling, can preserve» формирует регулярную ритмическую волну, разрешающуюся в финальной кульминации «within the scaffolding of these truths, only on the firm foundation of unyielding despair».

Ось *Léxis*: лексика книжная, регистр высокий. Контраст между моносложной англосаксонской лексикой («brief», «doom», «dark», «blow», «day», «mind», «world», «hands») и латинизированной книжной («omnipotent», «relentless», «destruction», «condemnation», «irresistible», «unconscious», «inspiration») создаёт эстетическое напряжение, отчётливо фиксируемое распределением PI. Эмоционально-оценочные эпитеты

(«pitiless», «relentless», «coward», «wanton», «trampling», «unyielding», «noonday») концентрируются с такой плотностью, какая невозможна в академическом регистре, и придают фрагменту патетический характер. Метафорические образы – «temple of Man's achievement», «debris of a universe in ruins», «scaffolding of these truths», «firm foundation of unyielding despair», «soul's habitation» – образуют развёрнутую архитектурную метафору, в которой философская позиция представлена как строительный проект.

Ось Rhythmós: четырёхчастный параллелизм с глаголами действия и состояния, восходящая риторическая эскалация, разрешающаяся в финальном кульминационном словосочетании. Ритмическая плотность фрагмента, согласно нашему предположению, должна давать одно из наиболее высоких значений показателя локальной динамичности; общая динамичность эссе при этом остаётся умеренной (0,75), что объясняется присутствием в эссе многочисленных описательно-медитативных фрагментов с пониженной просодической плотностью, между которыми периодически возникают такие риторические кульминации.

Ось Anaphorá: «the slave of Fate» восходит к стоическому учению о δουλεία и ἐλευθερία; «the trampling march of unconscious power» имплицитно полемизирует с гегельянско-эволюционистской идеей разумности исторического процесса; «temple of Man's achievement» отсылает одновременно к классической архитектурной образности и к библейской метафорике; «omnipotent matter» переосмысляет теологический эпитет всемогущества применительно к материи. Эти аллюзии не маркируются цитатами, но образуют плотную интертекстуальную сеть, обеспечивающую культурную весомость фрагмента.

Ось Нυponóia: в патетическом регистре «A Free Man's Worship» работает сложно. Текст принадлежит к числу прямых утверждений: Бертран Рассел говорит то, что считает истиной, без иронических снижений. Однако в самой избыточной патетичности эссе уже к концу 1900-х годов сам Бертран

Рассел стал ощущать определённую дистанцию: в более поздних работах (от «The Problems of Philosophy» 1912 года и далее) подобный регистр уступит место сдержанной аналитической ясности, и сам Рассел будет относиться к ранним эссе с критической самоиронией. Тем самым ось *Νυρόβια* здесь работает не на уровне внутритекстовой иронии, а на уровне диахронического самоотношения автора к собственному тексту.

Ось *Idiostýlos* фиксирует черты раннего расселовского почерка: длинный латинизированный период в моносложно-англосаксонском обрамлении; стоическая программа, облечённая в христианско-литургическую риторику; апелляция к титаническим и мифологическим образам без прямых цитат; финальная кульминация на словосочетании, способном запомниться читателю и перейти в более широкий контекст («*unyielding despair*», «*free man's worship*»). Этот характерный идиостиль отделяет раннего Бертрана Рассела от его английских современников – от джеймсовской аналитической ясности (в смысле Уильяма Джеймса), от муровской эмпирической трезвости, от ранней витгенштейновской афористической сжатости.

Здесь требуется оговорка. Коэффициент вариативности 1,09, на котором основана атрибуция «*A Free Man's Worship*» как дисперсного, лежит ниже строгого порога (1,10–1,15) и формально относит текст к пограничной зоне. По качественным признакам – патетическая риторика, метафорическая плотность, насыщенность оценочной лексикой – текст тяготеет к умеренной дисперсности, однако количественно он остаётся промежуточным между когерентным и дисперсным типами. Это пограничное положение напоминает, что двухосевая типология – не дискретная сетка, а непрерывное пространство, и реальные тексты нередко располагаются в зонах перехода.

Вывод. «*A Free Man's Worship*» представляет ранний расселовский метафизически-патетический регистр в его наиболее концентрированной форме. Количественный профиль (10,5 / 1,09 / 0,75) и качественный анализ

по тензорной модели сходятся в характеристике тембра: умеренно дисперсный, умеренно динамичный – что отвечает воздействующей функции и метафорической плотности произведения. Эта характеристика согласуется с ретроспективной самооценкой Рассела («florid and rhetorical») и тем самым даёт первую внешнюю валидизацию методики: количественный диагноз совпадает с авторской саморефлексией.

3.3.2. Историко-философский регистр: «On History» (1904)

Эссе «On History» (The Independent Review, 1904) – научно-популярный текст, обращённый к образованной аудитории начала XX века. В нём совмещены информативная функции и воздействия, а философско-историческая рефлексия дана в своём раннем регистровом варианте.

Количественные метрики: частота акцентов – 11,54, вариативность – 1,04, динамичность – 0,752. Тембр определяется как когерентный и умеренно динамичный; основной вклад в динамичность вносит повышенная частота акцентов, тогда как вариативность остаётся в пределах диапазона когерентности.

Заключительный фрагмент эссе:

«Year by year, comrades die, hopes prove vain, ideals fade; the enchanted land of youth grows more remote, the road of life more wearisome; the burden of the world increases until the labour and the pain become almost too heavy to be borne; joy fades from the weary nations of the earth and the tyranny of the future saps men's vital force; all that we love is waning, waning from the dying world. But the past, ever devouring the transient offspring of the present, lives by the universal death; steadily, irresistibly, it adds new trophies to its silent temple, which all the ages build; every great deed, every splendid life, every achievement and every heroic failure, is there enshrined. On the banks of the river of Time, the sad procession of human generations is marching slowly to the grave; in the quiet country of the Past, the march is ended, the tired wanderers rest, and all their weeping is hushed» [Russell, 2009, p. 505].

Анализ по тензорной модели. Ось *Léxis*: сочетание нейтральных абстрактных понятий («history», «past», «facts», «truth», «knowledge») и экспрессивно-образных средств – метафорических образов («enchanted land of youth», «river of Time», «silent temple», «quiet country of the Past»), книжных эпитетов («wearisome road», «weary nations», «sad procession»), контрастных пар (joy–sorrow, life–death). Ось *Sýntaxis*: преобладание сложноподчинённых конструкций с параллелизмом и антитезой; финальный фрагмент построен на двух протяжённых периодах с симметричной композицией. Ось *Rhythmós*: параллельные конструкции типа «every great deed, every splendid life, every achievement and every heroic failure» формируют отчётливый ритмический рисунок; повторы ключевых слов («waning, waning», «year by year») создают анафорическую плотность. Ось *Idiostýlos*: ранне-расселовская манера соединения публицистической ясности с философской глубиной.

Вывод по фрагменту. По сравнению с дисперсным «A Free Man's Worship» (1903, 1,09 / 0,75) эссе «On History» демонстрирует более когерентный тембр (1,04 / 0,752) при близкой динамичности. Сохранение книжно-публицистического стиля сочетается с большей структурной упорядоченностью акцентов, преимущественно сосредоточенных на смысловом ядре. Когерентный умеренно динамичный профиль соответствует функции сообщения с элементами воздействия, характерной для научно-популярного эссе.

3.3.3. Академический философский регистр: предисловие и введение к «Principia Mathematica» (1910)

«Preface to Principia Mathematica» и «Introduction to Principia Mathematica», написанные Расселом совместно с А. Н. Уайтхедом в 1910 году, представляют академический регистр расселовской прозы в его наиболее чистой форме. Это тексты, ориентированные на специалистов в

области логики и оснований математики; стиль строго научный, регистр академический, доминирует функция сообщения.

Количественные метрики предисловия: частота акцентов – 12,92 на 100 слов, вариативность – 1,05, динамичность – 0,792. Метрики введения: частота – 10,59, вариативность – 0,966, динамичность – 0,696. Оба текста относятся к когерентному типу тембра; предисловие – умеренно динамично, введение – статично (показатель динамичности 0,696 – самый низкий среди всех 48 текстов корпуса).

Опорный фрагмент предисловия:

«In constructing a deductive system such as that contained in the present work, there are two opposite tasks which have to be concurrently performed. On the one hand, we have to analyse existing mathematics, with a view to discovering what premisses are employed, whether these premisses are mutually consistent, and whether they are capable of reduction to more fundamental premisses. On the other hand, when we have decided upon our premisses, we have to build up again as much as may seem necessary of the data previously analysed, and as many other consequences of our premisses as are of sufficient general interest to deserve statement. All that is affirmed is that the ideas and axioms with which we start are sufficient, not that they are necessary» [Russell, 2009, p. 129].

Просодически выделенные элементы (выделенные элементы ко всему тексту, так же и в дальнейших примерах): «axioms» (PI $\approx$ 20 при многократных повторах – 19,4; 19,1; 17,4; 16,5), «premisses» ($\approx$ 16,5; повторяется с PI 16,5–16,0), «systematizing» ($\approx$ 15,0), «paradoxes» ($\approx$ 11,8), «notations» ($\approx$ 10,5), «logic»/«Logical» ($\approx$ 9), «symbolic» ($\approx$ 8). Равномерная просодическая выделенность говорит о сознательном отказе авторов от эмоциональной эскалации и о приоритете информативной функции. Введение ещё статичнее: высокие значения PI приходятся на специальную лексику («definition», «analysis», «principle», «symbolic»; PI $\approx$ 7–9), но дальнейшее разъяснение быстро их выравнивает.

Анализ по тензорной модели. Ось *Sýntaxis*: многоступенчатые сложноподчинённые конструкции, пассивные обороты, инфинитивные структуры, параллельные перечисления. Ось *Léxis*: словарь замкнут на нейтральной научной лексике и специальной терминологии математической логики; образные выражения и эмоционально окрашенные слова отсутствуют полностью. Ось *Idiostýlos*: три узнаваемые черты складываются в академический математический подрегистр расселовской прозы – точность дефиниций, безличность изложения, системное подавление просодической выделенности у служебных и метадискурсивных элементов.

Два текста «*Principia Mathematica*» объединены общим когерентным тембром (PI сосредоточен на терминологическом ядре), но различаются по степени динамичности. Предисловие динамичнее: в нём требуется сразу предъявить ключевые понятия проекта. Введение, с его развёрнутым пояснительным характером, тяготеет к статике. Этот результат подкрепляет гипотезу о когерентности тембра научного регистра.

3.3.4. Научно-популярный регистр: «The Problems of Philosophy» (1912)

«The Problems of Philosophy» – научно-популярное введение в аналитическую эпистемологию и метафизику, написанное Расселом для серии Home University Library издательства Williams & Norgate. Адресат – образованный читатель и студенты; стиль – научно-популярный; доминирующая функция – сообщение.

Количественные метрики: частота акцентов – 14,78, вариативность – 1,05, динамичность – 0,84. Высокая плотность акцентов при умеренной вариативности задаёт когерентно-динамичный тип тембра. По сравнению с «*Principia Mathematica*» (динамичность 0,696–0,792) повышенная динамичность объясняется двумя факторами: необходимостью удерживать

внимание не специально подготовленного читателя и большей риторической плотностью выводов в книге, ориентированной на введение в предмет.

Концептуально значимый фрагмент из главы «Our derivative knowledge of things»:

«Our derivative knowledge of things, which we call knowledge by description, always involves both acquaintance with something and knowledge of truths. Our immediate knowledge of truths may be called intuitive knowledge, and the truths so known may be called self-evident truths. Among such truths are included those which merely state what is given in sense, and also certain abstract logical and arithmetical principles, and (though with less certainty) some ethical propositions. Our derivative knowledge of truths consists of everything that we can deduce from self-evident truths by the use of self-evident principles of deduction. If the above account is correct, all our knowledge of truths depends upon our intuitive knowledge» [Russell, 1912, p. 170–171].

Просодические вершины: «knowledge» (PI 18,54), «truths» (17,89), «acquaintance», «intuitive», «self-evident», «principles», «deduction» (PI ≈ 14–17). Иерархия PI отражает иерархию аргументации: главный тезис «all our knowledge of truths depends upon our intuitive knowledge» оказывается просодически наиболее выделенной точкой; аргументационная цепочка «things/truths → acquaintance + intuitive knowledge → self-evident truths → principles of deduction → therefore» поддерживается равномерным распределением PI на терминах при умеренной выделенности связующих маркеров «so», «if-then», «therefore», «namely» (PI 13–14).

Принципиально показательный фрагмент о ценности философии:

«The value of philosophy is, in fact, to be sought largely in its very uncertainty. The man who has no tincture of philosophy goes through life imprisoned in the prejudices derived from common sense, from the habitual beliefs of his age or his nation, and from convictions which have grown up in his mind without the co-operation or consent of his deliberate reason. Philosophy, though unable to tell us with certainty what is the true answer to

the doubts which it raises, is able to suggest many possibilities which enlarge our thoughts and free them from the tyranny of custom. Thus, while diminishing our feeling of certainty as to what things are, it greatly increases our knowledge as to what they may be» [Russell, 1912, p. 242–243].

Просодические вершины: «philosophy» (16,38), «things» (20,0 – максимум по фрагменту). Структура противопоставления «человека без философии» (плен предубеждений) и «философского мышления» (свобода от догматизма) поддерживается распределением просодических акцентов с явной концептуальной симметрией.

Анализ по тензорной модели. Ось *Sýntaxis*: сложноподчинённые конструкции с условными и придаточными изъяснительными; средняя длина предложений выше академической нормы за счёт педагогической развёрнутости. Ось *Léxis*: терминологически насыщенный текст с систематическим использованием философского словаря; полное отсутствие оценочной и образной лексики. Ось *Anaphorá*: классические философские референции (Декарт, эмпирики, Кант) присутствуют имплицитно через терминологию, без прямых цитат. Ось *Idiostýlos*: расселовский подрегистр научно-популярного философского изложения, отличающийся высокой плотностью терминологии при сохранении ясности – манерой, впоследствии воспроизведённой в «An Outline of Philosophy» (1927) и «A History of Western Philosophy» (1945).

Вывод. «The Problems of Philosophy» демонстрирует когерентно-динамичный тип тембра, сочетающий академическую строгость с педагогической доступностью. Распределение PI на терминологическом ядре («knowledge», «truths», «certainty», «philosophy») предоставляет эмпирическую опору для гипотезы о связи просодической выделенности с концептуальной структурой аргумента.

3.3.5. Промежуточный регистр научно-философской прозы: «On

Induction» (1907)

Статья «On Induction» (1907) рассматривает проблему индукции и адресована философской аудитории. По стилю текст близок к академическим работам Рассела того периода, но менее формален, чем сугубо математические разделы «Principia Mathematica».

Количественные метрики: частота акцентов – 15,12, вариативность – 1,05, динамичность – 0,847. Динамичность одна из самых высоких среди академических текстов раннего корпуса. Тембр – когерентный и динамичный, с распределением акцентов на терминологическое ядро «uniformity of nature», «induction» и иллюстративных лексемах «sunrise», «chicken», «poison».

Иллюстративный фрагмент:

«We know that all these rather crude expectations of uniformity are liable to be misleading. The man who has fed the chicken every day throughout its life at last wrings its neck instead, showing that more refined views as to the uniformity of nature would have been useful to the chicken. The problem we have to discuss is whether there is any reason for believing in what is called 'the uniformity of nature'. The belief in the uniformity of nature is the belief that everything that has happened or will happen is an instance of some general law to which there are no exceptions. But science habitually assumes, at least as a working hypothesis, that general rules which have exceptions can be replaced by general rules which have no exceptions» [Russell, 2009, p. 123].

Тензорный анализ. Ось Léxis: сочетание философских терминов («uniformity of nature», «induction», «general law») с бытовыми примерами («sunrise», «bread», «poison», «chicken», «horse») и оценочной лексикой («crude expectations», «liable to be misleading», «severe shock»). Ось Syntaxis: переход от простых предложений с примерами к развёрнутым логическим конструкциям при философском анализе; систематическое использование

связок «however», «nevertheless», «in spite of». Ось *Hyponóia*: ироническое снижение через бытовой пример с курицей, делающее доступным абстрактную проблему индукции; этот приём типичен для расселовского зрелого стиля и впервые ярко проявляется именно здесь.

Вывод. «On Induction» представляет промежуточный регистр между академическим и научно-популярным; количественные параметры тембра позволяют зафиксировать это промежуточное положение с воспроизводимой точностью.

3.3.6. Социально-публицистический регистр: «Education» и «Property» (1916)

Главы «Education» и «Property» из сборника «Political Ideals» (1916) реализуют социально-публицистический регистр раннего Рассела с явной педагогической и политической установкой. Доминируют функции сообщения и воздействия.

Количественные метрики «Education»: частота акцентов – 12,03, вариативность – 1,006, динамичность – 0,750. Метрики «Property»: 11,04, 1,041, 0,741. Оба текста относятся к когерентному и умеренно динамичному типу тембра.

Опорный фрагмент «Education»:

«No institution inspired by fear can further life. Hope, not fear, is the creative principle in human affairs. All that has made man great has sprung from the attempt to secure what is good, not from the struggle to avert what was thought evil. It is because modern education is so seldom inspired by a great hope that it so seldom achieves a great result. Education should not aim at a passive awareness of dead facts, but at an activity directed towards the world that our efforts are to create» [Russell, 2009, p. 389–390].

Анализ. Ось *Léxis*: оценочные оппозиции «hope–fear», «past–future», «glory–dead facts»; ключевые лексемы «education», «hope», «fear», «great»,

«life» с PI на верхних значениях. Ось *Sýntaxis*: чередование развёрнутых сложноподчинённых конструкций и кратких афористических фраз («Hope, not fear, is the creative principle in human affairs»); противопоставления через «not... but...» и причинно-следственные обороты «It is because...». Ось *Rhythmós*: распределение акцентов на гуманистической программе образования; средства когезии и второстепенная лексика получают умеренную выделенность.

Опорный фрагмент «Property»:

«I do not wish to add another to the moral denunciations, of which the efficacy in the past has not been encouraging. I wish to show how the worship of money is both an effect and a cause of diminishing vitality, and how our institutions might be changed so as to make the worship of money grow less and the general vitality grow more. It is the worship of money that I wish to consider: the belief that all values may be measured in terms of money, and that money is the ultimate test of success in life» [Russell, 2009, p. 463–464].

Просодические акценты: «worship of money» (PI $\approx$ 15–17), «money» как термин (5,87 при многократных повторях), «values», «success in life», «human nature», «vital needs». Тензорный анализ обнаруживает социально-критическую установку с акцентом на оценочно-критической лексике и параллелизме конструкций «I do not wish... I wish to show...».

Вывод. «Education» и «Property» демонстрируют формирующийся социально-публицистический регистр Рассела, в котором академическая аналитическая ясность дополняется оценочной лексикой и афористическими формулами. Двухосевая типология фиксирует устойчивый когерентно-умеренно-динамичный профиль с показателями динамичности 0,750 и 0,741 – близкими, но различимыми в зависимости от внутрижанровой задачи.

3.3.7. Академический регистр: «The Philosophy of Logical Atomism» (1918)

Цикл из восьми лекций «The Philosophy of Logical Atomism», прочитанных Расселом в Лондоне в начале 1918 года, представляет зрелый академический регистр расселовской прозы в её лекционном варианте. Адресат – философы, логики, студенты университета; стиль строго научный, регистр академический, доминирует функция сообщения с элементами воздействия за счёт лекционного формата.

Количественные метрики: частота акцентов – 16,63, вариативность – 1,08, динамичность – 0,897. Динамичность 0,897 – самая высокая среди академических текстов раннего корпуса; это объясняется лекционным характером изложения с живым контактом с аудиторией и систематическим использованием мысленных экспериментов.

Опорный фрагмент из первой лекции:

«There are particular facts, such as 'This is white'; then there are general facts, such as 'All men are mortal'. Of course, the distinction between particular and general facts is one of the most important. Suppose that you had succeeded in chronicling every single particular fact throughout the universe, and that there did not exist a single particular fact of any sort anywhere that you had not chronicled, you still would not have got a complete description of the universe unless you also added: 'These that I have chronicled are all the particular facts there are.' So you cannot hope to describe the world completely without having general facts as well as particular facts» [Russell, 2009, p. 8–9].

Просодические вершины: «facts» (PI 13,7), «true/false» (13,8/13,1), «particular»/«general» (с PI на повторах), «objective», «world/universe» – все фиксируют смысловые акценты. Связки «when», «so», «unless», «and», «that» удерживаются на низко-умеренном уровне и формируют логический связующий фон.

Анализ по тензорной модели. Ось Sýntaxis: сложноподчинённые предложения с условными конструкциями («Suppose that you had succeeded... you still would not have got...»), пассивные конструкции, параллельные

перечисления. Ось Léxis: терминологическая лексика – «particular facts», «general facts», «universe», «description» – образует понятийный каркас; эмоционально-экспрессивная окраска практически отсутствует. Ось Idiostýlos: расселовская лекционная манера соединения формальной точности с живым обращением к слушателю – «of course», «suppose that you...», «you still would not have got».

Вывод. «The Philosophy of Logical Atomism» демонстрирует наиболее динамичный академический тембр в корпусе 1900–1920 гг., что объясняется лекционным жанром и систематическим применением мысленных экспериментов как риторического средства поддержания внимания аудитории.

3.3.8. Философско-публицистический регистр: «Mathematics and Logic» (1919)

Статья «Mathematics and Logic» (1919) рассматривает соотношение математики и логики и адресована широкому кругу философов, математиков и образованной публики. Стиль сочетает строгую логику с риторическими элементами.

Количественные метрики: 14,98 / 1,071 / 0,852. Тембр динамичный и слегка дисперсный, но сохраняет когерентность за счёт логической организации.

Опорный фрагмент:

«Mathematics and logic, historically speaking, have been entirely distinct studies. Mathematics has been connected with science, logic with Greek. But both have developed in modern times: logic has become more mathematical and mathematics has become more logical. The consequence is that it has now become wholly impossible to draw a line between the two; in fact, the two are one. They differ as boy and man: logic is the youth of mathematics and mathematics is the manhood of logic» [Russell, 2009, p. 148].

Анализ. Ось *Léxis*: технические термины «mathematical», «logical», «symbolic reasoning», «foundations» соседствуют с метафорой «youth»—«manhood». Оценочная лексика представлена словом «incapable» (негативная характеристика) и фразой «without troubling to inquire» (ирония в адрес математиков). Ось *Syntaxis*: параллелизмы («logic has become more mathematical and mathematics has become more logical»), контрастное сопоставление через метафору, параллельные конструкции «This view is resented by logicians who..., and by mathematicians who...». Ось *Hyponóia*: ирония в адрес и логики, и математиков создаёт двойное прагматическое заострение.

Вывод. «Mathematics and Logic» – образец расселовской философской публицистики, в которой строгая логическая аргументация облекается в риторически выразительную форму с активным использованием метафоры и иронии.

3.3.9. Сводные наблюдения по корпусу 1900–1920 гг.

Анализ десяти текстов корпуса позволяет сформулировать четыре сводных наблюдения по жанровой дифференциации тембральных профилей в раннем расселовском периоде.

Ось «когерентный–дисперсный» отражает функционально-стилистическую природу текста. Из десяти текстов девять принадлежат к когерентному типу (с разной степенью динамичности); единственное исключение – «A Free Man's Worship» (вариативность 1,09). Здесь ведущей оказывается функция воздействия, и акценты распределены между философскими тезисами и выразительными средствами без устойчивой иерархии. Иными словами, дисперсность связана не с содержательной сложностью, а с риторической стратегией.

Ось «статичный–динамичный» задаётся коммуникативной задачей и

ориентацией на адресата. Наиболее статичный профиль (динамичность 0,696) получен для «Introduction to Principia Mathematica» – текста, последовательно готовящего специалиста к восприятию формальной теории. Максимально динамичный (0,897) – для «The Philosophy of Logical Atomism», где академическую аудиторию вовлекают через примеры и мысленные эксперименты. Социально-публицистические эссе («Education» 0,750, «Property» 0,741) и научно-популярная книга «The Problems of Philosophy» (0,84) располагаются между.

Полученное распределение тембральных типов хорошо ложится на теоретическую функционально-стилистическую классификацию. Тексты с доминирующей функцией сообщения (математико-логические трактаты) тяготеют к когерентному статичному или умеренно динамичному тембру; тексты с ведущей функцией воздействия (метафизически-патетические эссе) – к умеренно дисперсному и умеренно динамичному; тексты эмотивно-когнитивной направленности (научно-популярные книги, публицистические лекции) – к когерентному динамичному. Это совпадение эмпирических данных с теоретическими ожиданиями подкрепляет гипотезу о существовании жанрово-дифференцированных тембральных профилей.

Количественные метрики и качественный тензорный анализ последовательно согласуются друг с другом: высокие значения частоты акцентов и вариативности PI на конкретных лексемах соотносятся с активизацией тех осей, которые качественный анализ диагностирует как доминантные. Это согласие задаёт третий канал триангуляционной валидации методики и делает методологически состоятельными дальнейшие корпусные обобщения.

3.4. Корпус текстов Бертрانا Рассела 1921–1940 гг.

Корпус текстов зрелого межвоенного периода (1921–1940 гг.)

насчитывает шестнадцать произведений, охватывающих основные жанрово-стилистические разновидности расселовской прозы этого двадцатилетия. Период начинается с трактата «The Analysis of Mind» (1921) – фундаментальной работы по философии сознания, заложившей основу нейтрального монизма, – и завершается статьями 1940 года, предшествующими большому «Inquiry into Meaning and Truth» (1940) и «A History of Western Philosophy» (1945–1946). Данный период принципиально отличается от рассмотренного в § 3.3 раннего периода стилистической стабилизацией: жанровое разнообразие сочетается с устойчивым тембральным профилем, который воспроизводится из текста в текст с минимальными вариациями.

3.4.1. Аналитико-философский регистр: «The Analysis of Mind» (1921)

Из книги «The Analysis of Mind» в нашем корпусе анализируются две главы – «Truth and Falsehood» и «Psychological and Physical Causal Laws», обнаруживающие близкое типологическое родство по тембральным параметрам, но представляющие два различных аспекта расселовской аналитической манеры.

«Truth and Falsehood». Количественные метрики: частота акцентов – 12,93, вариативность – 1,060, динамичность – 0,796. Тембр умеренно динамичный когерентный. Опорный фрагмент:

«From the psychological standpoint, there may be different kinds of belief, and different degrees of certainty, but there cannot be any purely psychological means of distinguishing between true and false beliefs. A belief is rendered true or false by relation to a fact, which may lie outside the experience of the person entertaining the belief. Truth and falsehood, except in the case of beliefs about our own minds, depend upon the relations of mental occurrences to outside things, and thus take us beyond the analysis of mental

occurrences as they are in themselves. Nevertheless, we can hardly avoid the consideration of truth and falsehood» [Russell, 2009, p. 296].

Просодические вершины (из всего текста, а не из обозначенного отрывка): «appropriateness» (PI 20,0), «verifiability» (17,99), «vagueness» (13,44), «philosophers» (11,27), «behaviourist» (11,03), «dissimilarity» (18,36), «impossibilities» (17,65), «recantation» (14,26). Анализ по тензорной модели: ось *Sýntaxis* – плотность подчинительных конструкций с уточняющими условиями («cannot be ... unless ...», «except in the case ...»); ось *Léxis* – нейтральная научная лексика с термином «truth» как специальным понятием; ось *Idiostýlos* – устойчивая аналитическая манера зрелого Бертрانا Рассела.

«Psychological and Physical Causal Laws». Метрики: 15,05 / 1,043 / 0,842. Более высокая динамичность по сравнению с «Truth and Falsehood» при сохранении когерентности. Опорный фрагмент:

«We cannot distinguish, among nearly invariable antecedents, one as the cause, and the others as merely its concomitants: the attempt to do this depends upon a notion of cause which is derived from will. For example, men leave a factory for dinner when the hooter sounds at twelve o'clock. You may say the hooter is the cause of their leaving. But innumerable other hooters in other factories, which also always sound at twelve o'clock, have just as good a right to be called the cause. Thus every event has many nearly invariable antecedents» [Russell, 2009, p. 289].

Просодические вершины: «causal» (13,18), «laws» (14,57), «psychological» (10,50), «physical» (11,82), «concomitants» (19,21), «introspective» (18,09). Сочетание терминов и нейтрального бытового примера («factory», «hooter», «dinner») придаёт тексту черты лекционной выразительности.

Вывод по «The Analysis of Mind». Обе главы демонстрируют тембральное единство при количественных вариациях; это эмпирическое свидетельство сложившегося идиостиля Бертрана Рассела на пороге зрелого периода, когда устойчивость осей *Sýntaxis* и *Idiostýlos* обеспечивает единство

тембрального почерка независимо от смены тематики.

3.4.2. Публицистические тексты начала 1920-х: «Chinese and Western Civilization Contrasted» (1922) и «The New Physics and Relativity» (1923)

«Chinese and Western Civilization Contrasted» (1922) – публицистическое сравнение цивилизаций по итогам поездки Бертрانا Рассела в Китай 1920–1921 гг. Метрики: 12,61 / 1,053 / 0,785. Тембр когерентный и динамичный. Ключевые единицы PI: «Chinese» (19,74), «Western» (19,79), «civilization»/«civilizations» (9,85/9,93), «unprogressive» (18,40), «unteachable» (18,04), «pugnacious» (17,65), «unscientific» (17,35), «self-assertion» (19,97), «immeasurably» (20,0), «alluvial» (20,0).

Опорный фрагмент:

«There is at present in China, as we have seen in previous chapters, a close contact between our civilization and that which is native to the Celestial Empire. It is still a doubtful question whether this contact will breed a new civilization better than either of its parents, or whether it will merely destroy the native culture and replace it by that of America. Contacts between different civilizations have often in the past proved to be landmarks in human progress. Greece learnt from Egypt, Rome from Greece, the Arabs from the Roman Empire, medieval Europe from the Arabs, and Renaissance Europe from the Byzantines. In fact, we have quite as much to learn from them as they from us, but there is far less chance of our learning it. If I treat the Chinese as our pupils, rather than vice versa, it is only because I fear we are unteachable» [Russell, 2009, p. 527].

Анализ: ось Léxis – эмоционально окрашенные оценочные единицы («better», «destroy», «unteachable») в сочетании с терминами («contact», «civilization», «native»); ось Sýntaxis – сложноподчинённые конструкции с условными и сравнительными оборотами; ось Anaphorá – историко-

цивилизационная градация «Greece learnt from Egypt, Rome from Greece, the Arabs from the Roman Empire».

«The New Physics and Relativity» (1923) – научно-популярный текст по теории относительности. Метрики: 17,55 / 1,021 / 0,895. Один из самых динамичных текстов в корпусе. Ключевые единицы PI: «Relativity» (20,0), «principle» (20,0), «curvature» (14,84 и 14,33), «perihelion» (17,16), «centimetre» (17,07), «plastered» (15,57 – образное слово), «irrational» (14,88).

Опорный фрагмент:

«Common sense would say that there are two kinds of intervals between these two events, an interval of twenty-four hours in time, and an interval of 400 miles in space. The theory of relativity says that this is a mistake, and that there is only one kind of interval between them, which may be analysed into a space-part and a time-part in a number of different ways. If a comet were passing near the earth when our two events happened, and were moving very fast relatively to the earth, an observer on the comet would divide the interval of our two events differently between space and time» [Russell, 2009, p. 612–613].

Анализ: ось Léxis – нейтральная с преобладанием абстрактных существительных («interval», «events», «relation»); специализированная терминология сочетается с общеупотребительной лексикой. Ось Sýntaxis – сложные конструкции с пассивами и условными предложениями («If a comet were passing... an observer on the comet would divide...»). Принципиальное наблюдение: повышенная частота акцентов объясняется природой материала – теория относительности требует множественного введения новых терминов, каждый из которых получает статус терминологической вершины с высоким PI.

3.4.3. Философия языка: «Vagueness» (1923)

Статья «Vagueness» – программный для аналитической философии

текст о проблеме неопределённости значений в языке. Этот же фрагмент использовался в анкетировании (Текст 6 в § 3.2), поэтому по нему доступны три независимых канала данных: PI, шкальные оценки информантов и разметка слов.

Метрики: 15,0 / 1,11 / 0,87. Тембр динамичный, текст с ясной логической структурой (когерентный). Слова с высоким PI: «vagueness», «precision», «symbolism», «representation», «accuracy», «proposition», «occurrence».

Сопоставление с данными § 3.2: 73% информантов отметили «Vagueness» как акцентное слово; 60% – «identity»; 53% – «vague», «precise», «tendency», «unanalysability», «verbalism», «knowledge». Все десять размеченных акцентных слов и все десять ключевых слов попадают в зону PI выше среднего (100% совпадение).

Расхождение между субъективной оценкой ясности (низкая) и объективной когерентностью (высокая) указывает на специфическую природу материала – vagueness как метаязыковая проблема создаёт дополнительную когнитивную нагрузку независимо от качества изложения. Триангуляционная процедура корректно диагностирует это расхождение.

3.4.4. Социально-философский регистр второй половины 1920-х: «The Aims of Education» (1926), «Language» и «Knowledge Behaviouristically Considered» (1927)

«The Aims of Education» (1926). Метрики: ≈ 11 / 1,02 / 0,73. Слова с высоким PI: «education» и «aims» (19,77–20,0), «openmindedness» и «dogmatism» (17,19–18,78), «shipwrecks» (20,0), «ignorant», «hypochondriac», «pugnacious» (19,41–20,0).

Опорный фрагмент:

«If curiosity is to be fruitful, it must be associated with a certain technique

for the acquisition of knowledge. There must be habits of observation, belief in the possibility of knowledge, patience and industry. But since our intellectual life is only a part of our activity, and since curiosity is perpetually coming into conflict with other passions, there is need of certain intellectual virtues, such as openmindedness. We become impervious to new truth both from habit and from desire; we find it hard to disbelieve what we have emphatically believed for a number of years, and also what ministers to self-esteem or any other fundamental passion. Open-mindedness should therefore be one of the qualities that education aims at producing» [Russell, 2009, p. 403–404].

«Language» (глава из «An Outline of Philosophy», 1927). Метрики: 12,64 / 1,018 / 0,77. Слова с высоким PI: «language» (20,0), «associative» (20,0), «universals» (19,66), «resemblances» (18,90), «paucity» (17,90), «uninflected» (17,24), «unsubstantiality» (17,04). Опорные повторяющиеся единицы: «behaviourist», «mnemic», «conditioned»/«reflexes», «Gestaltpsychologie», а также «words», «sentences» (PI 7–13).

«Knowledge Behaviouristically Considered» (1927). Метрики: 12,35 / 1,067 / 0,785. Тембр когерентный и динамичный. Этот же фрагмент использовался в анкетировании (Текст 4 в § 3.2) и продемонстрировал максимальное согласие респондентов по центральной лексеме «knowledge» (100% отметили её как акцентное слово).

Опорный фрагмент:

«All sensitivity in animals and human beings must count as a sort of knowledge; that is to say, if an animal behaves, in the presence of a stimulus of a certain kind, as it would not behave in the absence of that stimulus, then, in an important sense, it has 'knowledge' as regards the stimulus... Knowledge is a matter of degree... We are to find out what knowledge is by studying behaviour, not by considering introspectively what we mean by knowledge» [Russell, 2009].

Просодические вершины: «knowledge» (14,27), «desire» (12,46), «sensitivity» (13,20), «stimulus» (12,92), «reaction» (11,73), «evidence» (14,51), «fact» (12,96), «hunger» (11,97), «animal» (14,87), «arsenic» (12,30). Текст по

жанру ближе к научно-популярному изложению, что объясняет сочетание простой и образной лексики («way», «walk», «wrong turnings», «rat», «maze») с философско-психологической терминологией («behavioristic analysis», «stimulus», «response», «conditioning»).

3.4.5. Сводный паспорт остальных текстов корпуса 1921–1940 гг.

Восемь дополнительных текстов корпуса 1921–1940 гг. представлены в формате сводного стилистико-просодического паспорта; подробный анализ применён к репрезентативным произведениям выше.

«Eastern and Western Ideals of Happiness» (1928). Метрики: 11,62 / 1,03 / 0,75. Тембр когерентный и динамичный. Акценты сосредоточены на культурных и оценочных словах («Chinese», «Western», «Confucian», «happiness»).

«Philosophy in the Twentieth Century» (1928). Метрики: 10,26 / 1,07 / 0,73. Обзорное эссе философско-исторического характера. Когерентный и умеренно динамичный тембр.

«Science and Education» (1929). Метрики: ≈ 11 / 1,03 / 0,74. Тембр когерентный и умеренно динамичный.

«Limitations of Scientific Method» (1931). Метрики: $\approx 11,5$ / 1,04 / 0,76. Тембр когерентный и умеренно динамичный, типичный для научно-методологической рефлексии.

«Emotion and Discipline» (1932). Метрики: ≈ 11 / 1,05 / 0,75. Тембр когерентный и умеренно динамичный.

«Dewey's New Logic» (1939). Метрики: ≈ 13 / 1,03 / 0,80. Полемическая статья с активной критикой инструментализма Дьюи. Тембр когерентный и динамичный.

«Sentences, Syntax, and Parts of Speech» (1940). Метрики: $\approx 12,5$ / 1,02 / 0,78. Лингвистическая статья с систематическим использованием

терминологии.

«The Functions of a Teacher» (1940). Метрики: $\approx 11,5 / 1,05 / 0,76$. Публицистическая статья с педагогической установкой; тембр когерентный и умеренно динамичный.

3.4.6. Сводные наблюдения по корпусу 1921–1940 гг.

Анализ шестнадцати текстов корпуса 1921–1940 гг. позволяет сформулировать три сводных наблюдения. Во-первых, наблюдается стилистическая стабилизация: все шестнадцать текстов относятся к когерентному типу тембра, в отличие от корпуса 1900–1920 гг., где обнаруживался один дисперсный текст («A Free Man's Worship»). Это эмпирическое наблюдение совместимо с гипотезой об устойчивости тембрального инварианта в зрелом периоде.

Во-вторых, наблюдается общее повышение динамичности по сравнению с ранним периодом: медианная динамичность корпуса 1921–1940 гг. составляет 0,77–0,80, тогда как в корпусе 1900–1920 гг. – 0,75–0,79. За этим смещением стоят два фактора: расширение жанрового диапазона (публицистика и научно-популярные тексты) и зрелая авторская манера, в которой формальная точность соединяется с риторической выразительностью.

В-третьих, академические и научно-популярные работы устойчиво располагаются в зоне когерентно-динамичного тембра (частота акцентов 12–17, динамичность 0,80–0,89). Публицистические тексты показывают сопоставимую частоту акцентов (≈ 11 –13) и динамичность ($\approx 0,75$), но акценты в них чаще падают на оценочную лексику и образные описания – это локально сдвигает тембр в сторону дисперсности, не разрушая общей связности. Полученные данные подкрепляют гипотезу: тембральные профили научных и публицистических текстов различимы даже в пределах

одного автора.

3.5. Корпус текстов Бертрانا Рассела 1941–1960 гг.

Поздний период (1941–1960) представлен 22 текстами трёх типов: историко-философские очерки из «A History of Western Philosophy» (1945–1946), публицистические и социально-философские эссе послевоенных лет, автобиографические и философско-биографические работы из сборника «Portraits from Memory and Other Essays» (1956) и автобиографии (1967). Хронологические границы заданы началом работы Рассела над «A History of Western Philosophy» (1941) и его последним крупным философским трудом «My Philosophical Development» (1959); к верхней границе примыкает пролог к автобиографии «What I Have Lived For», написанный, предположительно, в 1956 году.

3.5.1. Историко-философские очерки из «A History of Western Philosophy»

«The Philosophy of Logical Analysis» (1945) – заключительная глава «A History of Western Philosophy», излагающая позиции аналитической философии. Метрики: $\approx 14 / 1,05 / 0,82$. Тембр когерентный и динамичный. По оси *Idiostýlos* обнаруживается тембральная преемственность с «The Philosophy of Logical Atomism» (1918) при сохранении когерентно-динамичного профиля.

«John Dewey» (1946), «St Thomas Aquinas» (1946), «Aristotle's Logic» (1946). Метрики: $12,57 / 1,07 / 0,79$; $12,43 / 1,08 / 0,80$; $12,07 / 1,11 / 0,80$ соответственно. Три текста образуют тематически сплочённую группу глав о ключевых философах разных эпох; все демонстрируют когерентный и динамичный тембр с близкими количественными показателями. По оси

Sýntaxis – длинные нарративные предложения с биографическими и доктринальными отступлениями; по оси Léxis – концентрация имён собственных, философских терминов и исторических обозначений; по оси Нуρονόια – точечная авторская оценка через ироническое противопоставление и риторические замечания, что соответствует эстерлингговской характеристике «wit in the midst of seriousness».

«Currents of Thought in the Nineteenth Century» (1946). Метрики: 10,03 / 1,01 / 0,70. Самая низкая вариативность в академической группе и относительно невысокая частота акцентов формируют ровный, логически стройный тембральный профиль. Текст функционально является обзорным введением в материал, что объясняет сглаженный акцентный рисунок.

3.5.2. Академические тексты позднего периода

«Symbolic Logic» (1950). Метрики: 14,26 / 1,00 / 0,80. Самая высокая частота акцентов в академической группе при максимально низкой вариативности, что обеспечивает чёткий когерентный и динамичный тембр. Просодические вершины приходятся на формальные термины символической логики. По оси Idiostýlos сохраняется тембральная преемственность с «Mathematics and Logic» (1919) из корпуса 1900–1920 гг., что подтверждает устойчивость академического подрегистра математической логики на протяжении тридцати лет.

«Physics and Neutral Monism» (1955). Метрики: 10,95 / 1,09 / 0,76. Философско-научное эссе позднего периода, развивающее положение о нейтральном монизме, представленное в «The Analysis of Mind» (1921). По сравнению с лекционным регистром 1921 года (12,93 / 1,060 / 0,796 для «Truth and Falsehood»; 15,05 / 1,043 / 0,842 для «Psychological and Physical Causal Laws») наблюдается некоторое снижение динамичности и повышение вариативности – свидетельство смещения от лекционного к эссеистскому

регистру.

«Science and Values» (1952). Метрики: 9,40 / 1,05 / 0,70. Минимальная для академической группы частота акцентов 9,40 объясняется широкой публицистической направленностью эссе. Тембр когерентный, умеренно динамичный.

«Science and Human Life» (1953). Метрики: ≈ 10 / 1,04 / 0,72. Близкий профиль к «Science and Values». Тембр когерентный и умеренно динамичный.

3.5.3. Публицистические тексты послевоенного периода

«An Outline of Intellectual Rubbish» (1943). Метрики: 9,32 / 1,05 / 0,70. Антирелигиозное публицистическое эссе военного времени. Тембр когерентный, умеренно динамичный. Близость показателей к «Science and Values» (1952) свидетельствует о тембральном единстве расселовского нефилофского публицистического подрегистра, обращённого к широкой аудитории.

«If We Are to Survive this Dark Time» (1950) и «The Next Half-Century» (1951). Метрики: 10,28 / 1,06 / 0,73 и 13,16 / 1,07 / 0,81 соответственно. Два текста демонстрируют существенный разброс по динамичности: первый имеет умеренно динамичный тембр, второй – выраженно динамичный. Различие объясняется коммуникативной задачей: «If We Are to Survive» – рефлексивно-предостерегающее эссе с концентрацией на анализе угроз ядерного века; «The Next Half-Century» – прогностический очерк с большей плотностью оценочной и сценарной лексики.

«Current Perplexities» (1951). Метрики: 11,20 / 1,06 / 0,75. Публицистический очерк о текущих интеллектуальных и политических затруднениях эпохи. Тембр умеренно динамичный, когерентный.

«What Would Help Mankind Most?» (1953). Метрики: 12,48 / 1,10 / 0,81.

Высокая вариативность 1,10 при высокой динамичности 0,81 формирует тембр, тяготеющий к дисперсности при сохранении когерентности. По оси L $\acute{e}$ xis – насыщенность оценочной и социально-политической лексики; по оси Нуpоnόia – активная риторическая интенсивность с обращениями к ценностной системе читателя.

«History as an Art» (1956). Метрики: 12,80 / 1,06 / 0,79. Методологическое эссе о соотношении исторической науки и искусства. Тембр когерентный, динамичный. Текст занимает промежуточное положение между академической методологией и публицистической рефлексией о природе гуманитарного знания.

«The Metaphysician's Nightmare: Retro Me Satanas» (1954). Метрики: 8,18 / 1,16 / 0,72. Единственный в корпусе позднего Бертрана Рассела текст в фантастически-сатирическом жанре. Минимальная для всего корпуса 1941–1960 гг. частота акцентов 8,18 при максимальной вариативности 1,16 формирует выраженно дисперсный тембр. Этот случай методологически принципиален: жанр фантастической сатиры, близкий к художественной прозе, влияет на распределение просодических акцентов, смещая вершины P $\acute{I}$ с терминологического ядра на образные и нарративные единицы. Дисперсный тембр здесь обусловлен жанровой природой текста, а не стилистическим сбоем, – что подтверждает методологический принцип о жанровой обусловленности тембра.

3.5.4. Автобиографические и философско-биографические эссе

«My Mental Development» (1951). Метрики: 10,36 / 1,06 / 0,73. Биографически-философское эссе. Тембр умеренно динамичный когерентный.

«Adaptation: An Autobiographical Epitome» (1956). Метрики: 13,41 / 1,07 / 0,81. Авторитетное автобиографическое эссе. Когерентный динамичный

тембр. Показатели близки к «How I Write» (13,15 / 1,06 / 0,80), что свидетельствует о тембральном единстве автобиографического подрегистра в позднем периоде.

«Why I Took to Philosophy» (1956). Метрики: 12,51 / 1,06 / 0,79. Концентрированное проблемно-биографическое эссе. Тембр умеренно динамичный когерентный.

«Life Without Fear» (1951). Метрики: 10,96 / 1,07 / 0,75. Морально-философское эссе с сильной этической направленностью. Тембр умеренно динамичный когерентный.

«How I Write» (1956). Метрики: 13,15 / 1,06 / 0,80. Этот же фрагмент использовался в анкетировании (Текст 3 в § 3.2). Опорный фрагмент:

«Although what I now think about how to write is not so very different from what I thought at the age of eighteen, my development has not been by any means rectilinear. There was a time, in the first years of this century, when I had more florid and rhetorical ambitions. This was the time when I wrote A Free Man's Worship, a work of which I do not now think well. At that time I was steeped in Milton's prose, and his rolling periods reverberated through the caverns of my mind. I cannot say that I no longer admire them, but for me to imitate them involves a certain insincerity» [Russell, 1956, p. 36].

Анализ по тензорной модели. Ось *Sýntaxis*: сложный синтаксис с противопоставлением «несмотря на... однако» в первом предложении («Although what I now think... my development has not been by any means rectilinear»), последующим распространением через временные обстоятельства, параллельным развёртыванием темы. Ось *Léxis*: преобладание нейтральной лексики при точечной концентрации оценочно-экспрессивных единиц («rectilinear» 17,99, «germinate» 14,21, «emphatic» 11,18, а также «florid», «rhetorical», «admire», «sincerity», «insincerity», «ambiguous», «precise», «intelligible»). Ось *Hyponóia*: концентрация в развёрнутой метафоре «his rolling periods reverberated through the caverns of my mind» – тройной метафоре, создающей мощный имплицитный пласт

самохарактеристики. Ось Idiostýlos: позднерасселовская ironic self-distance – диалектика признания и отстранения, оценки и самоиронии.

Принципиальное методологическое наблюдение по «How I Write». Ретроспективная самооценка Бертраном Расселом «A Free Man's Worship» как «work of which I do not now think well» и характеристика собственного раннего стиля как «florid and rhetorical» обнаруживают согласие с количественным диагнозом, полученным в § 3.3 на корпусе 1900–1920 гг.: в § 3.3 «A Free Man's Worship» была охарактеризована как единственный текст с дисперсным профилем (10,5 / 1,09 / 0,75). Совпадение двух независимых путей выявления одной стилистической особенности – машинного корпусного анализа и авторской саморефлексии – представляет, по существу, форму внешней валидизации применяемой методологии: количественный диагноз дисперсного тембра, полученный без учёта расселовской самооценки, согласуется с этой самооценкой, выраженной в эссеистской форме.

«How to Grow Old» (1956). Метрики: 13,83 / 1,05 / 0,81. Философско-публицистическое эссе зрелого периода с практической направленностью. Тембр первоначально квалифицируется как динамичный и когерентный, однако детальный лингвостилистический анализ выявляет локальную дисперсность, обусловленную развёрнутой метафорической структурой опорного фрагмента.

Опорный фрагмент:

«An individual human existence should be like a river: small at first, narrowly contained within its banks, and rushing passionately past rocks and over waterfalls. Gradually the river grows wider, the banks recede, the waters flow more quietly, and in the end, without any visible break, they become merged in the sea, and painlessly lose their individual being. The man who, in old age, can see his life in this way, will not suffer from the fear of death, since the things he cares for will continue» [Russell, 1956, p. 53].

Анализ. Ось *Sýntaxis*: характерная для расселовской метафизически-патетической прозы сложная конструкция с однородными членами и параллельными причастными оборотами; синтаксис воспроизводит структуру «A Free Man's Worship» 1903 г. Ось *Léxis*: лексика начала фрагмента преимущественно нейтральная (river, banks, rocks, waterfalls), к концу отрывка лексика становится более экспрессивной и метафизически нагруженной («merged», «painlessly», «individual being», «fear of death», «continue»). Ось *Rhythmós*: ритмическое движение от интенсивного акцентного рисунка к замедленной волне иконически воспроизводит сам описываемый процесс – переход от бурного потока юности к спокойному вливанию в море позднего возраста.

Сравнение с «A Free Man's Worship» (1903) выявляет принципиальное стилистическое смещение: метафизический пафос удерживается, но ритмическая волна становится собраннее, метафорическая структура – экономнее, оценочная лексика – более точечной. То, что в 1903 году было «florid and rhetorical», к 1956 году превращается в сдержанно-экспрессивное письмо. Количественно эта эволюция подкрепляется цифрами: «A Free Man's Worship» – 10,5 / 1,09 / 0,75 (дисперсно-умеренно-динамичный профиль), «How to Grow Old» – 13,83 / 1,05 / 0,81 (динамичный когерентный профиль с локальной дисперсностью).

3.5.5. Сводные наблюдения по корпусу 1941–1960 гг.

Анализ текстов данного периода позволяет сделать пять обобщений.

Первое: академические и научно-популярные работы позднего периода («The Philosophy of Logical Analysis», «John Dewey», «Currents of Thought», «St Thomas Aquinas», «Aristotle's Logic», «Symbolic Logic», «Physics and Neutral Monism», «Science and Values», «Science and Human Life») устойчиво попадают в зону когерентно-динамичного тембра. Частота акцентов

варьирует в диапазоне 9,40–14,26, вариативность невысока (1,00–1,11), динамичность – 0,70–0,80.

Второе: публицистические тексты («If We Are to Survive», «The Next Half-Century», «Current Perplexities», «What Would Help Mankind Most?», «The Metaphysician's Nightmare», «An Outline of Intellectual Rubbish», «History as an Art») демонстрируют более широкий разброс по оси «когерентный–дисперсный» при сохранении в большинстве случаев умеренно динамичного тембра. Для части текстов фиксируются тембры дисперсные («What Would Help Mankind Most?», «The Metaphysician's Nightmare»), причём дисперсность последнего объясняется фантастически-сатирическим жанром.

Третье: автобиографические и личные эссе занимают промежуточное положение. По числовым показателям они в основном попадают в зону умеренно динамичного и динамичного тембра при частоте акцентов 10,36–13,83, вариативности 1,05–1,07, динамичности 0,73–0,81. Качественно эти тексты демонстрируют увеличение доли метафорической и оценочной лексики; «How to Grow Old» с её развёрнутой метафорой реки представляет случай локальной дисперсности при сохранении глобальной когерентности.

Четвёртое: в корпусе 1941–1960 гг. прослеживается тембральная преемственность с двумя предшествующими десятилетиями. Так, «The Philosophy of Logical Analysis» (1945) тембрально перекликается с «The Philosophy of Logical Atomism» (1918); «Symbolic Logic» (1950) продолжает линию «Mathematics and Logic» (1919); «Physics and Neutral Monism» (1955) развивает положения «The Analysis of Mind» (1921). Эта диахроническая устойчивость идиостилевых черт (ось *Idiostýlos* тензорной модели) подкрепляет гипотезу о тембральном инварианте идиостиля.

Пятое: ретроспективная самооценка Бертрانا Рассела в «How I Write» (1956) – он характеризует собственный ранний стиль как «florid and rhetorical» – согласуется с количественным диагнозом дисперсности «A Free

Man's Worship» (1903), полученным в § 3.3. Перед нами пример внешней валидации триангуляционного подхода: машинный корпусный анализ, лингвостилистическая интерпретация и авторская саморефлексия – три независимых пути к одной стилистической особенности – дают совместимые, взаимно подтверждающие результаты.

Выводы по третьей главе

Развёрнутый в настоящей главе эмпирический анализ позволяет сформулировать сводные положения, отвечающие задачам исследования и предоставляющие эмпирическую опору для проверки выдвинутых во Введении гипотез. Принципиальная стилистическая установка этого раздела – формулирование выводов в осторожной модальности: каждый результат сопровождается явным указанием его методологического статуса и ограничений, не позволяющих делать выводы более сильные, чем те, на которые даёт основание имеющийся материал.

Сводное положение по первому каналу триангуляционной валидации (§ 3.1). Анализ фрагмента устной речи Бертрана Рассела из видеоинтервью BBC «Face to Face» (1959) обнаружил систематическое согласие между распределением значений просодического индекса PI по транскрипции и акустическими параметрами высоты основного тона и интенсивности голоса по данным Praat. Зоны повышенных значений PI совпадают с участками повышения тона и амплитуды на ключевых смысловых лексемах фрагмента («facts», «truth», «intellectual», «moral», «charity», «tolerance», «hatred», «foolish»); коэффициент ранговой корреляции Спирмена между PI и интенсивностью голоса на пословной основе составляет $\rho \approx 0,62$. Этот результат согласуется с гипотезой о том, что PI отражает просодически релевантные свойства материала, и предоставляет первый канал триангуляционной валидации метрики.

Результаты экспертного анкетирования (§ 3.2) образуют второй канал триангуляционной валидизации. На шести экспериментальных фрагментах разметка 30 информантов-филологов систематически согласуется с зонами повышенных значений PI: в среднем совпадение для акцентных слов составляет 92%, для ключевых – 98%. Коэффициенты α Криппендорфа между разметчиками (0,71–0,84) достигают уровня, достаточного для предварительных выводов. Это подкрепляет гипотезу о том, что PI действительно схватывает интуитивно воспринимаемые смысловые акценты письменного текста.

Применение методики к корпусу из 48 текстов Бертрана Рассела (1900–1960) позволило выявить следующие закономерности. Из 48 текстов корпуса 45 относятся к когерентному типу тембра; три текста демонстрируют признаки дисперсности – «A Free Man's Worship» (1903), «What Would Help Mankind Most?» (1953) и «The Metaphysician's Nightmare» (1954). Все три текста объясняются жанровой природой материала: метафизически-патетическое эссе, публицистическая статья с активной риторической интенсивностью, фантастически-сатирический рассказ. Это распределение совместимо с гипотезой о тембральном инварианте – преобладании когерентного тембра на протяжении всего творчества автора при нарушениях, объяснимых функционально-стилистической природой отдельных произведений.

Сводное положение по жанровой дифференциации тембра. Сопоставление пяти научных и пяти публицистических текстов 1928–1946 гг. по показателю динамичности обнаружило устойчивое количественное различие. Средние значения для научных текстов: динамичность 0,78, частота акцентов 12,4, вариативность 1,06. Средние значения для публицистических текстов: динамичность 0,76, частота акцентов 11,9, вариативность 1,04. Различие невелико по абсолютной величине, но систематически воспроизводится в каждом из трёх двадцатилетий.

Просодические вершины в академических текстах систематически приходятся на терминологическое ядро; в публицистических – распределяются между терминами и оценочно-образными единицами. Этот результат согласуется с гипотезой о жанрово-дифференцированных тембральных профилях. Принципиальное ограничение: при объёмах выборок по 5 текстов в группе различия в средних значениях не достигают статистической значимости в классическом смысле; устойчивость различия подтверждается лишь воспроизведением в трёх независимых периодах.

Сводное положение по диахронической эволюции тембра. На материале корпуса прослеживаются три устойчивые тенденции эволюции. Во-первых, общая динамичность тембра несколько увеличивается от раннего периода (медианная динамичность 0,79) к зрелому (0,80–0,82) и сохраняется в позднем (0,73–0,81 с более широким разбросом за счёт автобиографических эссе). Во-вторых, расширяется жанровый диапазон: к начальному набору академических, публицистических и метафизически-патетических текстов 1900–1920 гг. в зрелом периоде добавляются педагогические, научно-популярные и социально-этические работы, а в позднем – историко-философские очерки и автобиографические эссе. В-третьих, изменяется доля метафорической и оценочной лексики: в раннем периоде она реализуется преимущественно в метафизически-патетическом регистре «A Free Man's Worship», в зрелом – в публицистике, в позднем – в автобиографической рефлексии.

Сводное положение по верификационной мощности триангуляционной методологии. Принципиальным результатом исследования является обнаруженное согласие между ретроспективной самооценкой Бертраном Расселом своего раннего стиля в «How I Write» (1956) и количественным диагнозом, полученным в § 3.3: расселовская характеристика «A Free Man's Worship» как «florid and rhetorical» совместима с количественным диагнозом дисперсного тембра текста (показатели 10,5 / 1,09 / 0,75). Это совпадение

представляет форму внешней валидации триангуляционной методологии: машинный корпусный анализ, лингвостилистическая интерпретация по тензорной модели и авторская саморефлексия дают совместимые и взаимно подтверждающие результаты. Аналогичное методологическое согласие обнаружено между шкальными оценками респондентов из § 3.2 и количественными показателями корпусного анализа, в первую очередь в случае «Vagueness» (1923), где низкая субъективная ясность и высокая субъективная сложность синтаксиса сочетаются с объективно высокой когерентностью при предметной плотности материала.

Институциональным ориентиром для интерпретации полученных результатов служит Нобелевская премия 1950 года и презентационная речь А. Эстерлинга, в которой расселовский стиль был охарактеризован формулой «clear style, and his wit in the midst of seriousness» [Österling, 1950]. На материале корпусного анализа эта формула получает количественную интерпретацию. «Clear style» соответствует когерентному тембру, формализуемому через низкую вариативность PI, прозрачную синтаксическую иерархию и логико-понятийное распределение акцентов. «Wit in the midst of seriousness» соответствует динамичности тембра – высокой частоте акцентов при сохранении логической прозрачности, реализуемой как ироническое сопоставление, точечная оценочная экспрессия в академическом контексте, рефлексивно-самокритический регистр в автобиографических эссе. Тем самым формулировка Шведской академии 1950 года, остававшаяся в расселоведении предметом эссеистских интерпретаций, получает количественно-стилистическое уточнение, согласующееся с эмпирическими наблюдениями корпусного анализа.

Сводное методологическое положение. Применение разработанной триангуляционной процедуры к материалу из 48 произведений одного автора шести десятилетий обеспечивает методологически прочное основание для выводов о жанровой дифференциации и диахронической эволюции тембра

расселовской прозы. Принципиальные ограничения, которые мы явно фиксируем: размер корпуса 48 текстов не является исчерпывающим для шестидесятилетнего творчества Бертрانا Рассела (его полное наследие насчитывает свыше 70 книг и более 2000 статей); пороговые значения двухосевой типологии установлены эмпирически на расселовском материале и требуют дополнительной валидации при применении к другим авторам; вычислительная модель Longformer представляет одну из возможных архитектур обработки длинных текстов, и устойчивость результатов к замене модели также требует отдельной проверки. Эти ограничения не подрывают полученных результатов в пределах их валидности, но определяют направления дальнейших исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее диссертационное исследование посвящено разработке и эмпирической апробации воспроизводимой процедуры тембрального анализа письменного текста, основанной на количественной фиксации просодической выделенности элементов через расчёт просодического индекса на базе механизмов внимания трансформерной модели Longformer, и применению этой процедуры к корпусу философских и публицистических трудов Бертрانا Рассела для описания тембральной типологии его прозы и закономерностей её эволюции. В заключении подводятся итоги по каждой из поставленных во Введении задач, формулируются ответы на гипотезу исследования, явно фиксируются ограничения работы и обозначаются перспективы дальнейшей разработки темы.

Первая задача – проследить генезис представлений о внутренней просодии письменного текста – решена в § 1.1 первой главы. Прослежена линия от античной риторики (Аристотель, Цицерон, Квинтилиан) через средневековую практику чтения, эпоху Просвещения (Руссо, Блэр), отечественную филологическую традицию XIX–XX веков (Потебня, Гумбольдт, Выготский, Жинкин, Щерба, Бахтин) к новейшей психолингвистике имплицитной просодии (Fodor, Frazier, Bishop, Glushko, Powell) и нейробиологии чтения (Dehaene, Hagoort, Steinhauer, Friederici). Реконструкция этой линии показала, что вопрос об операционализации внутренней просодии письменного текста имеет длительную предысторию, и современная постановка вопроса опирается на состоявшуюся научную традицию, обогащённую новейшими эмпирическими данными смежных дисциплин.

Вторая задача – уточнить содержание ключевых понятий «тембр текста», «внутренняя просодия», «просодическая выделенность», «просодический индекс», «тембральный профиль» в их взаимосвязи и

систематизировать категориальный аппарат тембологии – решена в §§ 1.2–1.4. Систематизированы категории связности и цельнооформленности текста с уточнением, внесённым в работах М. Э. Конурбаева и Е. Ю. Андреевой 2025 года; представлена тембральная теория Московской фоностилистической школы в её ахмановской, давыдовской и конурбаевской разработке; изложена тензорная модель стилистических координат текста $T = (Sýntaxis, Léxis, Rhythμός, Anaphorá, Hyponóia, Idiostýlos)$ как теоретическая рамка, формализующая многомерность тембральной организации [Конурбаев, 2025]. Двухосевая типология «когерентный–дисперсный» × «статичный–динамичный» интерпретирована как проекция шестимерной тензорной модели на двумерное пространство, удобное для интуитивной классификации.

Третья задача – разработать методику количественного описания просодической выделенности на основе механизмов внимания трансформерной модели – решена в §§ 2.5 второй главы. Разработан алгоритм расчёта просодического индекса, состоящий из шести строго описанных шагов: токенизация, обработка модели Longformer, агрегация весов внимания по слоям и головам, переход от subword-токенов к словам, нормирование значений в шкалу 0–20 внутри каждого текста, расчёт трёх производных метрик (частота акцентов, коэффициент вариативности, показатель динамичности). Введены количественные критерии классификации текстов по двум осям тембральной типологии. Принципиально, что методика подаётся в осторожной методологической упаковке: PI трактуется не как прямая мера тембра, а как вычислительный коррелят, требующий валидации через независимые источники данных (с явной ссылкой на сложившуюся в современной литературе позицию по интерпретации attention-весов: Jain, Wallace 2019; Wiegreffe, Pinter 2019).

Четвёртая задача – обеспечить триангуляционную валидизацию методики через сопоставление значений PI с акустическими параметрами

устной речи и шкальными оценками информантов – решена в § 3.1 и § 3.2 третьей главы. Установлено систематическое согласие между распределением значений PI и акустическими параметрами Praat-анализа фрагмента BBC «Face to Face» 1959 года. Установлено систематическое согласие между разметкой логико-смысловых акцентов и ключевых слов, выполненной 30 информантами на шести экспериментальных фрагментах, и зонами повышенных значений PI (среднее совпадение 92% для акцентных слов и 98% для ключевых слов). Коэффициенты согласия α Криппендорфа между разметчиками находятся в диапазоне 0,71–0,84, что соответствует допустимому уровню для предварительных выводов.

Результаты исследования подтверждают положения, выносимые на защиту.

Пятая задача – применить разработанную методику к корпусу из 48 философских и публицистических трудов Бертрانا Рассела периода 1900–1960 гг. и описать тембральные профили жанрово-регистровых разновидностей расселовской прозы – решена в §§ 3.3–3.5 третьей главы. Корпус разделён на три двадцатилетних подкорпуса; для каждого текста рассчитаны количественные метрики, проведён качественный анализ по тензорной модели и сформулирован тембральный профиль. Установлены устойчивые жанровые различия, диахроническая стабильность тембрального инварианта при систематическом перераспределении просодических акцентов между специальной и экспрессивно-эмоциональной лексикой, и согласие количественного диагноза с авторской саморефлексией Бертрانا Рассела в эссе «How I Write» (1956).

Первое положение – о возможности операционализации тембра через численный просодический индекс, извлекаемый из внимания трансформерной модели, – опирается на систематическое согласие PI с двумя независимыми каналами: акустическим Praat-анализом устной речи и разметкой 30 экспертов-филологов. Такое согласие подкрепляет гипотезу об

операциональной состоятельности PI как коррелята тембральной выделенности, при обязательном условии – открыто указывать ограничения интерпретации весов внимания.

Второе положение – о формализуемости двухосевой тембральной типологии – основывается на устойчивой различимости тембральных профилей разных жанрово-регистровых разновидностей расселовской прозы по трём метрикам: частоте акцентов, коэффициенту вариативности PI и динамичности. Из 48 текстов корпуса 45 относятся к когерентному типу; три дисперсных случая объясняются жанровой природой. Уверенное различение подкорпусов в рамках двухосевой классификации согласуется с гипотезой о её формализуемости и эвристической состоятельности.

Третье положение – о соответствии PI интуитивно ощущаемым смысловым акцентам – опирается на данные § 3.2: разметка ключевых слов и логико-смысловых акцентов, выполненная 30 информантами, в 92–100% случаев попадает в группу слов с PI выше среднего по фрагменту. Это подтверждает, что PI улавливает интуитивно воспринимаемую смысловую иерархию в тексте.

Четвёртое положение – о системной различимости тембральных профилей жанрово-регистровых разновидностей – подкрепляется результатами §§ 3.3–3.5. Академический и научно-популярный регистры устойчиво дают когерентный, динамичный тембр с акцентами на терминологическом ядре. Публицистический и социально-философский регистры демонстрируют когерентный или умеренно дисперсный тембр, в котором акценты распределены между терминами и оценочно-образной лексикой. Метафизически-патетический и автобиографический регистры в отдельных случаях уходят в выраженную дисперсность за счёт высокой метафорической плотности.

Пятое положение – о тембральном инварианте идиостиля Рассела при том, что эволюция проявляется в перераспределении акцентов между

специальной и экспрессивно-эмоциональной лексикой, — получает эмпирическую поддержку как из диахронических наблюдений §§ 3.3–3.5, так и через внешнюю валидизацию: количественный диагноз совпадает с авторской саморефлексией в «How I Write» (1956). Преобладание когерентного и преимущественно динамичного типа тембра сохраняется на всём шестидесятилетнем промежутке; отклонения от инварианта диктуются жанром; перетекание акцентов от специальной лексики к экспрессивно-эмоциональной прослеживается систематически при движении от ранних текстов к поздним.

Принципиальные ограничения, которые мы явно фиксируем, относятся к четырём аспектам исследования.

Первое ограничение касается объёма эмпирической базы. Размер выборки информантов ($N = 30$) и числа экспериментальных фрагментов ($N = 6$) обеспечивает только пилотный и квази-экспериментальный статус валидизационной части исследования. Корреляции между шкальными оценками информантов и количественными метриками PI, рассчитанные на 6 фрагментах, должны интерпретироваться как ориентировочные паттерны, согласующиеся с теоретическими ожиданиями. Внутрифрагментные сопоставления (PI с экспертной разметкой) опираются на достаточное число наблюдений и обеспечивают статистически устойчивые результаты в пределах рассмотренных фрагментов.

Второе ограничение касается интерпретации просодического индекса. PI рассчитывается на основе агрегации весов внимания модели Longformer и не претендует на статус прямой меры тембральной выделенности. В современной литературе интерпретация attention-весов как объяснения работы модели представляет предмет дискуссии (Jain, Wallace 2019; Wiegreffe, Pinter 2019), и наша работа явно позиционирует PI как вычислительный коррелят, требующий валидации через независимые источники данных. Полученное согласие PI с акустическими параметрами

Praat и экспертной разметкой информантов обеспечивает методологическую корректность применения PI, но не превращает его в универсальный показатель, применимый без дополнительной проверки к другим корпусам и моделям.

Третье ограничение касается обобщающей силы результатов. Корпус из 48 текстов Бертрана Рассела не является исчерпывающим для шестидесятилетнего творчества автора; полное наследие Бертрана Рассела насчитывает свыше 70 книг и более 2000 статей. Пороговые значения двухосевой тембральной типологии установлены эмпирически на расселовском материале и требуют дополнительной валидации при применении к другим авторам и языкам. Тембральные инварианты, диагностированные на материале одного автора, не могут без дополнительной проверки распространяться на жанровые разновидности в целом.

Четвёртое ограничение касается операциональной полноты предложенного количественного аппарата. Просодический индекс PI преимущественно отражает оси *Sýntaxis* и *Léxis* тензорной модели $T = (S, L, R, A, H, I)$ Конурбаева, а также частично оси *Rhythmós* и *Anaphorá*; оси *Hyponóia* и *Idiostýlos* в большей степени остаются доступными для качественного лингвостилистического анализа. Предложенная количественная методика не претендует на полную операционализацию тензорной модели, но обеспечивает воспроизводимую количественную фиксацию её наиболее формализуемых компонентов. Качественный анализ по тензорной модели сохраняет своё методологическое значение и остаётся неотъемлемым компонентом тембрального анализа.

Перспективы дальнейшей разработки темы определяются обозначенными выше ограничениями и распадаются на несколько взаимосвязанных направлений.

Первое направление – расширение корпуса применения методики на

тексты других авторов аналитической традиции (Витгенштейна, Айера, Куайна, Райла, Стросона, Дж. Серла) с целью проверки универсальности количественных пороговых значений двухосевой типологии и выявления тембральной типологии аналитической прозы XX века. Это направление позволит установить, в какой мере наблюдаемые на материале расселовской прозы закономерности являются специфическими для индивидуального идиостиля и в какой – общими для жанрово-функциональных разновидностей аналитической философии.

Второе направление – расширение выборок для валидации. Если увеличить число экспериментальных фрагментов (до 30 и больше) и привлечь более многочисленную группу информантов (100 и более), можно будет получить статистически значимые межтекстовые корреляции и надёжнее параметризовать двухосевую типологию. Отдельного внимания заслуживает идея привлечь информантов с разной филологической подготовкой – от студентов до опытных исследователей – чтобы оценить, насколько экспертная квалификация влияет на формирование тембральных интуиций.

Третье направление – сопоставление оригиналов расселовской прозы с переводами на русский язык. Сравнение PI-профиля оригинала и перевода способно дать формальный критерий тембральной адекватности перевода, что особенно ценно для сложных аналитических и философских текстов. Уже существующие переводы, выполненные в разное время А.С. Колесниковым, С.В. Никоненко, А.Ф. Грязновым и другими, образуют естественный экспериментальный материал для проверки этой гипотезы.

Четвёртое направление – атрибуция спорных текстов. Сопоставляя PI-профили с известным идиостилем автора, можно встроить нашу методику в развитый аппарат стилометрических атрибуционных процедур [Savoy, 2020; Hoover, 2021] как дополнительный аналитический канал. Особенно интересен случай соавторства Бертрана Рассела с А. Н. Уайтхедом:

разграничение индивидуальных вкладов двух мыслителей – самостоятельная исследовательская задача.

Пятое направление – интеграция с методами нейроэстетики и айтрекинга. Современные методики регистрации движений глаз с высоким временным и пространственным разрешением [Drakoulaki, Di, Breen, 2025; Zdorova et al., 2023] позволяют проверить, задерживается ли взгляд читателя на лексемах с повышенными значениями PI дольше, чем на лексемах с низкими. Такая проверка создаст четвёртый независимый канал валидации и свяжет вычислительный индекс с реальными процессами читательского восприятия.

Шестое направление – сравнительный анализ тембральной структуры прозы Бертрана Рассела и его философских оппонентов и единомышленников: Брэдли, Уайтхеда, Витгенштейна, Карнапа. Особенно многообещающим выглядит сопоставление «An Inquiry into Meaning and Truth» (1940) с витгенштейновскими «Philosophical Investigations» (1953): два представителя зрелой аналитической традиции, две разные стилистические стратегии. Такое сопоставление позволит увидеть, как тембральные различия соотносятся с различиями философских позиций и аналитических методов.

Методологическое значение работы заключается в том, что предложенная триангуляционная процедура не редуцирует глубину классического филологического анализа, а обогащает её количественной базой и даёт ту интерсубъективную проверяемость, которой требует современная наука. Машинная обработка через механизмы внимания трансформеров, формальная корреляция с перцептивными шкальными оценками, тензорная декомпозиция стилистических координат – всё это не замена классической филологии, а её расширение в сторону методологической прозрачности и воспроизводимости результатов. Фундаментальный аппарат филологической интерпретации сохраняется полностью: количественные метрики не подменяют интерпретацию, а служат

её опорой и инструментом самокритики, обеспечивая ту меру объективности, которая необходима для строгого научного исследования стиля.

Итоговое положение. На примере философских и публицистических трудов Бертрана Рассела показано, что тембральное своеобразие письменного текста поддаётся воспроизводимому количественному описанию при условии, что методологическое описание и систематическая валидизация результатов являются корректными. Гипотеза исследования получает эмпирическую опору, поставленные задачи решены в пределах валидности применённой методологии, и обозначенные направления дальнейшей разработки темы открывают перспективы расширения предложенного подхода на более широкий материал и более тонкие исследовательские вопросы. Работа представляет собой пилотное исследование, обеспечивающее методологический фундамент для дальнейших количественных исследований тембральной организации письменного текста в отечественной филологической традиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Источники на русском языке

1. Августин Блаженный. Исповедь / пер. с лат. М. Е. Сергееенко ; отв. ред. Н. Н. Казанский. – Санкт-Петербург : Наука, 2013. – 371 с.
2. Аверинцев С. С. Похвальное слово филологии / предисл. Э. Ильенкова // Юность. – 1969. – № 1. – С. 98–102.
3. Аверинцев С. С. Филология // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – Москва : Советская энциклопедия, 1990.
4. Александрова О. В. Проблемы экспрессивного синтаксиса : на материале английского языка. – Москва : Высшая школа, 1984. – 211 с.
5. Александрова О. В. Соотношение устной и письменной речи // Язык средств массовой информации : учебное пособие для вузов / под ред. М. Н. Володиной. – Москва : Академический проект ; Альма Матер, 2008. – С. 337–348.
6. Александрова О. В., Вишнякова О. Д., Назарова Т. Б. Введение // Теоретические основы современной англистики : коллективная монография / под общей редакцией О. В. Александровой, О. Д. Вишняковой, Т. Б. Назаровой. – Москва : Наука, 2025. – С. 6–10.
7. Амелина Е. К. Просодические механизмы создания выделенности протяженных отрезков речи (экспериментально-фонетическое исследование) : диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук : 10.02.04 / Амелина Екатерина Константиновна ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2016. – 180 с.
8. Аристотель. Риторика. Поэтика / пер. с древнегреч. О. П. Цыбенко ; пер. В. Г. Аппельрота. – Москва : Лабиринт, 2000. – 224 с.
9. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык : учебник для вузов. – 13-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 384 с.
10. Артемов В. А. Экспериментальная фонетика. – Москва : Издательство

- литературы на иностранных языках, 1956. – 228 с.
11. Арутюнова Н. Д. Язык и мир человека. – 2-е изд., испр. – Москва : Языки русской культуры, 1999. – 895 с.
 12. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. – Москва : Советская энциклопедия, 1966. – 608 с.
 13. Ахманова О. С., Мельчук И. А., Падучева Е. В., Фрумкина Р. М. О точных методах исследования языка (о так называемой «математической лингвистике»). – Москва : Издательство Московского университета, 1961. – 162 с.
 14. Ахманова О. С., Минаева Л. В. Место звучащей речи в науке о языке // Вопросы языкознания. – 1977. – № 6. – С. 44–60.
 15. Балли Ш. Французская стилистика / пер. с франц. – 3-е изд. – Москва : Наука, 2009. – 392 с.
 16. Бальмонт К. Д. Элементарные слова о символической поэзии // Бальмонт К. Д. Горные вершины. – Москва : Гриф, 1904. – С. 75–95.
 17. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества / сост. С. Г. Бочаров. – Москва : Искусство, 1979. – 423 с.
 18. Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики : Исследования разных лет. – Москва : Художественная литература, 1975. – 504 с.
 19. Бенвенист Э. Общая лингвистика / пер. с фр. – Москва : Прогресс, 1974. – 447 с.
 20. Болинджер Д. Интонация как универсалия // Принципы типологического анализа языков различного строя. – Москва : Наука, 1972. – С. 214–230.
 21. Вежбицкая А. Семантические универсалии и описание языков / пер. с англ. А. Д. Шмелёва. – Москва : Языки русской культуры, 1999. – 790 с.
 22. Виноградов В. В. Итоги обсуждения вопросов стилистики // Вопросы языкознания. – 1955. – № 1. – С. 60–87.
 23. Виноградов В. В. О языке художественной литературы. – Москва : Государственное издательство художественной литературы, 1959. – 654 с.

- 24.Виноградов В. В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика. – Москва : Издательство Академии наук СССР, 1963. – 256 с.
- 25.Виноградов В. В. Проблема авторства и теория стилей. – Москва : Государственное издательство художественной литературы, 1961. – 614 с.
- 26.Винокур Г. О. Филологические исследования: Лингвистика и поэтика. – Москва : Наука, 1990. – 452 с.
- 27.Винокур Г. О. О языке художественной литературы. – Москва : Высшая школа, 1991. – 448 с.
- 28.Вундт В. Психология народов. – Москва : Эксмо ; Санкт-Петербург : Terra Fantastica, 2002. – 863 с.
- 29.Выготский Л. С. Мышление и речь : психологические исследования. – Москва ; Ленинград : Государственное социально-экономическое издательство, 1934. – 324 с.
- 30.Гадамер Х.-Г. Истина и метод: основы философской герменевтики / пер. с нем. М. А. Журиной и др. ; общая редакция и вступительная статья Б. Н. Бессонова. – Москва : Прогресс, 1988. – 704 с.
- 31.Гак В. Г. Языковые преобразования. – Москва : Языки русской культуры, 1998. – 768 с.
- 32.Гальперин И. Р. Текст как объект лингвистического исследования. – 5-е изд., стер. – Москва : КомКнига, 2007. – 144 с.
- 33.Гаспаров Б. М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования. – Москва : Новое литературное обозрение, 1996. – 352 с.
- 34.Гаспаров М. Л. Античная риторика как система // Античная поэтика: риторическая теория и литературная практика. – Москва, 1991. – С. 27–59.
- 35.Гаспаров М. Л. Собрание сочинений : в 6 томах. – Т. 4 : Стихovedение / сост. И. А. Пильщиков, Д. В. Сичинава, А. Б. Устинов. – Москва : Новое литературное обозрение, 2022. – 1008 с.
- 36.Гаспарян С. К. Лингвопоэтика образного сравнения. – Ереван : Издательство Ереванского университета, 1991. – 125 с.

37. Гвишиани Н. Б. Язык научного общения (вопросы методологии). – Москва : Высшая школа, 1986. – 280 с.
38. Гвишиани Н. Б. Терминология английского корпусного дискурса: метаязыковые различия и инновации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2016. – № 7 (61), ч. 1. – С. 72–78.
39. Гиршман М. М. Ритм художественной прозы. – Москва : Советский писатель, 1982. – 368 с.
40. Гончарова Е. А. Пути лингвостилистического выражения категорий «автор – персонаж» в художественном тексте. – Томск : Издательство Томского университета, 1984. – 147 с.
41. Григорьев В. П. Грамматика идиостиля: В. Хлебников. – Москва : Наука, 1983. – 225 с.
42. Грот Я. К. Русское правописание. – 7-е изд. – Санкт-Петербург : Типография Императорской Академии наук, 1888. – 120 с.
43. Гумбольдт В. фон. Форма языков // Избранные труды по языкознанию. – Москва : Прогресс, 1984. – С. 68–74.
44. Давыдов М. В. Звуковые парадоксы английского языка и их функциональная специфика. – Москва : Издательство Московского университета, 1984. – 204 с.
45. Давыдов М. В., Яковлева Е. В. Основы филологического чтения : учебное пособие. – Москва, 1997. – 134 с.
46. Дечева С. В. Слогоделение в английской речи (когнитивная силлабика) : автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва, 1995. – 45 с.
47. Дечева С. В., Копанева А. В. Английская акцентуация как проблема силлабики и прагмафоностилистики // Ахмановские чтения 2020 / под ред. О. В. Александровой, Е. В. Михайловской, И. Н. Фоминой. – Москва : Наука, 2021. – С. 34–43.
48. Долгова О. В. Синтаксис как наука о построении речи : учебное пособие. –

- Москва : Высшая школа, 1980. – 191 с.
49. Долинин К. А. Стилистика французского языка. – 2-е изд., дораб. – Москва : Просвещение, 1987. – 303 с.
50. Душина Л. Н. Русская поэзия и проза XIX–XX веков: ритмическая организация текста : диссертация на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Саратов, 2003. – 372 с.
51. Жинкин Н. И. Интонация речи в связи с общими проблемами экспрессии : диссертация на соискание учёной степени кандидата психологических наук. – Москва : Институт психологии, 1947.
52. Жинкин Н. И. Механизмы речи. – Москва : Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1958. – 370 с.
53. Жирмунский В. М. Теория стиха. – Ленинград : Советский писатель, 1975. – 664 с.
54. Задорнова В. Я. Словесно-художественное произведение на разных языках как предмет лингвопоэтического исследования : автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва, 1992. – 41 с.
55. Залевская А. А. Введение в психолингвистику : учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Российский государственный гуманитарный университет, 2007. – 560 с.
56. Зарецкая Е. Н. Риторика: теория и практика речевой коммуникации. – 4-е изд. – Москва : Дело, 2002. – 480 с.
57. Зелинский Ф. Вильгельм Вундт и психология языка // Вопросы философии и психологии. – 1902. – № 62 (II). – С. 635–667.
58. Земская Е. А. Русская разговорная речь: лингвистический анализ и проблемы обучения. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Флинта, 2004. – 240 с.
59. Зиндер Л. Р. Фонетика // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – Москва : Советская энциклопедия, 1990.

- 60.Зиндер Л. Р. Общая фонетика. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1979. – 312 с.
- 61.Золотухин В., Шмидт В. Кабинет изучения художественной речи (1923–1930): хронология // Звучащая художественная речь: работы Кабинета изучения художественной речи (1923–1930) / сост. В. Золотухин, В. Шмидт. – Москва : Три квадрата, 2018. – С. 378–407.
- 62.Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград : Перемена, 2002. – 477 с.
- 63.Карпенко И. Е. Учение Потебни о внутренней форме слова и лингвопоэтический феномен орнаментальной прозы // Язык и текст. – 2018. – Т. 5, № 2. – С. 3–8.
- 64.Касевич В. Б. Семантика. Синтаксис. Морфология. – Москва : Наука, 1988. – 309 с.
- 65.Кожина М. Н. Стилистика русского языка : учебник/ М. Н. Кожина, Л. Р. Дускаева, В. А. Салимовский. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта ; Наука, 2008. – 464 с.
- 66.Колесов В. В. Философия русского слова. – Санкт-Петербург : Юна, 2002. – 448 с.
- 67.Конурбаев М. Э. Теория и практика тембрального анализа текста : диссертация на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва : Московский государственный университет, 1999. – 465 с.
- 68.Конурбаев М. Э. Стилъ и тембр текста : монография. – Москва : МАКС Пресс, 2002. – 392 с.
- 69.Конурбаев М. Э., Андреева Е. Ю. Постановка вопроса о соотношении тембра и синтаксиса // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2024. – № 1. – С. 89–105.
- 70.Конурбаев М. Э., Андреева Е. Ю. К вопросу о связности и цельнооформленности текста при проведении тембрального анализа // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и

- межкультурная коммуникация. – 2025. – № 1. – С. 20–36.
71. Конурбаев М. Э., Ганеева Э. Р. Феноменологическая эстетика Х.-Г. Гадамера в контексте тембрального анализа текста // Вестник Московского университета. Серия 9: Филология. – 2024. – № 2. – С. 24–32.
72. Конурбаев М. Э., Липгарт А. А. О взаимосвязях тембологии и лингвопоэтики // Общие проблемы строения и организации языковых категорий. – Москва, 1998. – С. 92–93.
73. Конурбаев М. Э., Хайруллин Д. Р. Нейрофизиологические основы тембрального анализа текста // Russian Linguistic Bulletin. – 2024. – № 12 (60). – DOI: 10.60797/RULB.2024.60.5.
74. Коцуг Ю. В. Связность и цельнооформленность текста : автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук. – Москва : Московский государственный университет, 1990. – 24 с.
75. Коцуг Ю. В. Минимальные и максимальные единицы синтаксического построения речи : диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук. – Москва, 1990.
76. Красных В. В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? – Москва : Гнозис, 2003. – 375 с.
77. Кубрякова Е. С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира / Рос. академия наук. Ин-т языкознания. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 560 с.
78. Лаптева О. А. Русский разговорный синтаксис. – Москва : Наука, 1976. – 400 с.
79. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики : учебник. – 4-е изд., испр. – Москва : Смысл ; Академия, 2005. – 288 с.
80. Липгарт А. А. К проблеме языковедческого описания публицистического функционального стиля // Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования: учебное пособие / отв. ред. М. Н. Володина. – Москва :

- Издательство Московского университета, 2003. – С. 161–166.
81. Липгарт А. А. Основы лингвопоэтики. – Москва : Либроком, 2010. – 162 с.
82. Липгарт А. А. Трихотомия функций языка (общение, сообщение, воздействие) и её недостающий четвёртый компонент // Теоретические основы современной англистики: коллективная монография / под общ. ред. О. В. Александровой, О. Д. Вишняковой, Т. Б. Назаровой. – М.: Наука, 2025. – С. 100–103.
83. Лосев А. Ф. Знак. Символ. Миф : труды по языкознанию. – Москва : Издательство Московского университета, 1982. – 480 с.
84. Лотман Ю. М. Структура художественного текста. – Москва : Искусство, 1970. – 384 с.
85. Лотман Ю. М. Внутри мыслящих миров. Человек – текст – семиосфера – история. – Москва : Языки русской культуры, 1996. – 464 с.
86. Лотман Ю. М. О поэтах и поэзии. – Санкт-Петербург : Искусство-СПб, 1996. – 848 с.
87. Лурия А. Р. Язык и сознание / под ред. Е. Д. Хомской. – 2-е изд. – Москва : Издательство Московского университета, 1998. – 336 с.
88. Магидова И. М. Теория и практика прагмалингвистического регистра английской речи : диссертация на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва : Московский государственный университет, 1989. – 407 с.
89. Маслова В. А. Когнитивная лингвистика : учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск : ТетраСистемс, 2008. – 272 с.
90. Матезиус В. Избранные труды по языкознанию / пер. с чеш., англ. – Москва : УРСС, 2003. – 230 с.
91. Мечковская Н. Б. Семиотика: Язык. Природа. Культура. – 2-е изд., испр. – Москва : Академия, 2007. – 432 с.
92. Минаева Л. В. Слово в языке и речи. – Москва : Высшая школа, 1986. – 147 с.

93. Миндрул О. С. Тембр II в функциональном освещении: на материале современного английского языка : диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук. – Москва : Московский государственный университет, 1980. – 156 с.
94. Москальская О. И. Грамматика текста : пособие по грамматике немецкого языка для институтов и факультетов иностранных языков. – Москва : Высшая школа, 1981. – 183 с.
95. Музыкальная риторика // Большая российская энциклопедия : научно-образовательный портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://bigenc.ru/c/muzykal-naia-ritorika-16bc96> (дата обращения: 27.05.2025).
96. Назарова Т. Б. Филология и семиотика: современный английский язык. – 2-е изд., испр. – Москва : Высшая школа, 2003. – 191 с.
97. Насонов Р. А. Музыкальная риторика Иоганна Иоахима Кванца // Научный вестник Московской консерватории. – 2013. – № 1. – С. 162–168.
98. Николаева Т. М. Семантика акцентного выделения. – 2-е изд., испр. – Москва : Едиториал УРСС, 2004. – 104 с.
99. Николаева Т. М. От звука к тексту : (Человек в его языке). – Москва : Языки русской культуры, 2000. – 680 с.
100. Орлицкий Ю. Б. Динамика стиха и прозы в русской словесности. – Москва : РГГУ, 2008. – 845 с.
101. Острогорский В. П. Выразительное чтение. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 128 с.
102. Поливанов Е. Д. Статьи по общему языкознанию. – Москва : Наука, 1968. – 376 с.
103. Попова З. Д., Стернин И. А. Когнитивная лингвистика. – Москва : АСТ ; Восток-Запад, 2007. – 314 с.
104. Потебня А. А. Из записок по теории словесности // Эстетика и поэтика. – Москва : Искусство, 1976. – С. 286–463.

105. Потебня А. А. Мысль и язык. – Киев : СИНТО, 1993. – 192 с.
106. Потебня А. А. Собрание трудов : Мысль и язык. – Москва : Лабиринт, 1999. – 300 с.
107. Реферовская Е. А. Лингвистические исследования структуры текста. – Ленинград : Наука, 1983. – 215 с.
108. Рождественский Ю. В. Теория риторики. – 4-е изд., испр. – Москва : Флинта ; Наука, 2006. – 510 с.
109. Рудакова А. В. Функционально-стилистическая дифференциация как основа работы с текстовым материалом в процессе обучения английскому языку // Теоретические основы современной англистики : коллективная монография / под общ. ред. О. В. Александровой, О. Д. Вишняковой, Т. Б. Назаровой. – Москва : Наука, 2025. – С. 157–165.
110. Руссо Ж.-Ж. Опыт о происхождении языков, а также о мелодии и музыкальном подражании // Руссо Ж.-Ж. Избранные сочинения. – Москва, 1961. – Т. 3. – С. 221–267.
111. Сахарный Л. В. Введение в психолингвистику : курс лекций. – Ленинград : Издательство Ленинградского университета, 1989. – 184 с.
112. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии / пер. с англ. ; общая редакция А. Е. Кибрика. – 2-е изд. – Москва : Прогресс ; Универс, 1993. – 656 с.
113. Скляревская Г. Н. Метафора в системе языка. – Санкт-Петербург : Наука, 1993. – 152 с.
114. Слышкин Г. Г. От текста к символу: лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе. – Москва : Academia, 2000. – 128 с.
115. Соколовская Ж. П. Картина мира в значениях слов: «Семантические фантазии» или «катехизис семантики»? – Симферополь : Таврия, 1993. – 231 с.
116. Соссюр, Ф. де. Курс общей лингвистики / редакция Ш. Балли и А.

- Сеше ; перевод с французского А. Сухотина ; с приложением статьи Т. Де Мауро «Биографические и критические заметки о Ф. де Соссюре» в переводе С. В. Чистяковой ; под общей редакцией М. Э. Рут. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 1999. – 432 с.
117. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Академический проект, 2004. – 992 с.
118. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / под ред. М. Н. Кожинной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Флинта ; Наука, 2006. – 696 с.
119. Тарасов Е. Ф. Тенденции развития психолингвистики. – Москва : Наука, 1987. – 168 с.
120. Телия В. Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – Москва : Школа «Языки русской культуры», 1996. – 288 с.
121. Теоретические основы современной англистики : коллективная монография / под общей редакцией О. В. Александровой, О. Д. Вишняковой, Т. Б. Назаровой. – Москва : Наука, 2025. – 290 с.
122. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация : учебное пособие. – 3-е изд. – Москва : Издательство Московского университета, 2008. – 352 с.
123. Тимофеев Л. И. Очерки теории и истории русского стиха. – Москва : Гослитиздат, 1958. – 415 с.
124. Тодоров Ц. Поэтика // Структурализм: «за» и «против» : сборник статей / пер. с разн. яз. ; под ред. Е. Я. Басина и М. Я. Полякова. – Москва : Прогресс, 1975. – С. 37–113.
125. Томашевский Б. В. Теория литературы. Поэтика. – Москва : Аспект Пресс, 1996. – 334 с.
126. Топоров В. Н. Миф. Ритуал. Символ. Образ : Исследования в области мифопоэтического : Избранное. – Москва : Прогресс ; Культура, 1995. –

624 с.

127. Трубецкой Н. С. Основы фонологии / пер. с нем. А. А. Холодовича. – 2-е изд. – Москва : Аспект Пресс, 2000. – 352 с.
128. Тынянов Ю. Н. Проблема стихотворного языка. – Ленинград : Academia, 1924. – 140 с.
129. Тынянов Ю. Н. Поэтика. История литературы. Кино. – Москва : Наука, 1977. – 575 с.
130. Уфимцева А. А. Лексическое значение : Принцип семиологического описания лексики. – Москва : Наука, 1986. – 240 с.
131. Фесенко Т. А. Концептуальные основы перевода : учебное пособие. – Тамбов : Издательство Тамбовского университета, 2001. – 124 с.
132. Хайруллин Д. Р. Prosodic Index: Analysis of Word Prominence Using Multi-Head Attention and BERT // Мир науки, культуры и образования. – 2025. – № 1 (110). – С. 549–552.
133. Хайруллин Д. Р. Quantifying timbre: an attention-based prosodic analysis of text // Мир науки, культуры и образования. – 2025. – № 3 (112). – С. 525–527.
134. Хайруллин, Д. Р. Тембральный анализ: восприятие просодии и вычислительные подходы // Фонетический аспект речевой коммуникации : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Марины Алексеевны Соколовой / отв. ред. Е. Л. Фрейдина. – [Электронное издание сетевого распространения]. – Москва : МПГУ, 2025. – С. 85–91.
135. Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса / пер. с англ. ; под ред. В. А. Звегинцева. – Москва : Издательство Московского университета, 1972. – 129 с.
136. Цицерон М. Т. Три трактата об ораторском искусстве / пер. с лат. – Москва : Наука, 1972. – 471 с.
137. Чернейко Л. О. Лингво-философский анализ абстрактного имени. –

- Москва : Издательство Московского университета, 1997. – 320 с.
138. Шахнарович А. М. Психолингвистика : Сборник статей. – Москва : Прогресс, 1984. – 368 с.
139. Шведова Н. Ю. Очерки по синтаксису русской разговорной речи. – Москва : Издательство АН СССР, 1960. – 377 с.
140. Шмелёв Д. Н. Русский язык в его функциональных разновидностях. – Москва : Наука, 1977. – 168 с.
141. Щерба Л. В. Языковая система и речевая деятельность / под ред. Л. Р. Зиндера, М. И. Матусевич. – 4-е изд. – Москва : ЛЕНАНД, 2022. – 432 с.
142. Эйхенбаум Б. М. Мелодика русского лирического стиха. – Петроград : Опояз, 1922. – 200 с.
143. Эйхенбаум Б. М. О поэзии. – Ленинград : Советский писатель, 1969. – 553 с.
144. Эко У. От интернета к Гутенбергу // Новое литературное обозрение. – 1998. – № 32. – С. 5–14.
145. Якобсон Р. Избранные работы / пер. с разн. яз. ; общ. ред. В. А. Звегинцева. – Москва : Прогресс, 1985. – 460 с.
146. Янко Т. Е. Интонационные стратегии русской речи в сопоставительном аспекте. – Москва : Языки славянских культур, 2008. – 312 с.

Источники на иностранных языках

147. Augustinus A. Confessionum libri tredecim / ed. P. Knoll. – Whitefish (MT) : Literary Licensing, LLC, 2014. – 354 p.
148. Bader M. Prosodic Influences on Reading Syntactically Ambiguous Sentences // Reanalysis in Sentence Processing / J. D. Fodor, F. Ferreira (eds.). – Dordrecht : Kluwer Academic, 1998. – P. 1–46. – DOI: 10.1007/978-94-015-9070-9_1.
149. Beck J., Konieczny L. Rhythmic Subvocalization: An Eye-Tracking Study on Silent Poetry Reading // Journal of Eye Movement Research. – 2021. – Vol. 13, No. 3. – Article 5. – DOI: 10.16910/jemr.13.3.5.

150. Beck J., Konieczny L. What a Difference a Syllable Makes – Rhythmic Reading of Poetry // *Frontiers in Psychology*. – 2023. – Vol. 14. – Article 1043651. – DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1043651.
151. Beltagy I., Peters M. E., Cohan A. Longformer: The Long-Document Transformer // *arXiv preprint arXiv:2004.05150*. – 2020. – DOI: 10.48550/arXiv.2004.05150.
152. Bishop J. Exploring the Similarity Between Implicit and Explicit Prosody: Prosodic Phrasing and Individual Differences // *Language and Speech*. – 2021. – Vol. 64, No. 4. – P. 873–899. – DOI: 10.1177/0023830920972732.
153. Blair H. *Lectures on Rhetoric and Belles Lettres*. – London : W. Strahan ; T. Cadell ; W. Creech, 1783.
154. Boersma P., Weenink D. Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. – Version 6.4.13. – Amsterdam : University of Amsterdam, 2024. – URL: <http://www.praat.org/>. (дата обращения: 13.04.2025).
155. Bories A.-S., Plecháč P., Ruiz Fabo P. (eds.). *Computational Stylistics in Poetry, Prose, and Drama*. – Berlin ; Boston : De Gruyter, 2022. – DOI: 10.1515/9783110781502.
156. Breen M. Empirical Investigations of the Role of Implicit Prosody in Sentence Processing // *Language and Linguistics Compass*. – 2014. – Vol. 8, No. 2. – P. 37–50. – DOI: 10.1111/lnc3.12061.
157. Burke M. (ed.). *The Routledge Handbook of Stylistics*. – 2nd ed. – London ; New York : Routledge, 2023. – 636 p.
158. Carruthers M. *The Craft of Thought: Meditation, Rhetoric, and the Making of Images, 400–1200*. – Cambridge : Cambridge University Press, 1998. – 399 p.
159. Chernova D., Novozhilov A., Slioussar N. Sentence comprehension test for Russian: A tool to assess syntactic competence // *Frontiers in Psychology*. – 2023. – Vol. 14. – Article 1035961. – DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1035961.
160. Clark K., Khandelwal U., Levy O., Manning C. D. What Does BERT Look

- At? An Analysis of BERT's Attention // Proceedings of the 2019 ACL Workshop BlackboxNLP. – 2019. – P. 276–286. – DOI: 10.18653/v1/W19-4828.
161. Dehaene S. Reading in the Brain: The Science and Evolution of a Human Invention. – New York : Viking, 2009. – 388 p.
 162. Devlin J., Chang M.-W., Lee K., Toutanova K. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding // Proceedings of NAACL-HLT 2019. – 2019. – P. 4171–4186. – DOI: 10.18653/v1/N19-1423.
 163. Drakoulaki K., Di Y., Breen M. Eye Movements During Silent Reading of Poetry Reflect Hierarchical Metric Structure // Quarterly Journal of Experimental Psychology. – 2025. – DOI: 10.1177/17470218251404937.
 164. Drury J. E., Baum S. R., Valeriote H., Steinhauer K. Punctuation and Implicit Prosody in Silent Reading: An ERP Study Investigating English Garden-Path Sentences // Frontiers in Psychology. – 2016. – Vol. 7. – Article 1375. – DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01375.
 165. Fodor J. D. Prosodic Disambiguation in Silent Reading // Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the North East Linguistic Society / M. Hirotani (ed.). – Amherst : GLSA, 2002. – Vol. 32 (1). – P. 113–132.
 166. Frazier L., Carlson K., Clifton C. Jr. Prosodic Phrasing Is Central to Language Comprehension // Trends in Cognitive Sciences. – 2006. – Vol. 10, No. 6. – P. 244–249. – DOI: 10.1016/j.tics.2006.04.002.
 167. Glushko A., Poeppel D., Steinhauer K. Overt and Implicit Prosody Contribute to Neurophysiological Responses Previously Attributed to Grammatical Processing // Scientific Reports. – 2022. – Vol. 12. – Article 14759. – DOI: 10.1038/s41598-022-18162-3.
 168. Gross, J.; Millett, A. L.; Bartek, B.; Bredell, K. H.; Winegard, B. Evidence for prosody in silent reading // Reading Research Quarterly. – 2014. – Vol. 49, no. 2. – P. 189–208.
 169. Hagoort P. The Neurobiology of Language Beyond Single-Word Processing

- // Science. – 2019. – Vol. 366, No. 6461. – P. 55–58. – DOI: 10.1126/science.aax0289.
170. Halliday M. A. K., Hasan R. Cohesion in English. – London : Longman, 1976. – 374 p.
 171. Halliday M. A. K., Matthiessen C. M. I. M. Halliday's Introduction to Functional Grammar. – 4th ed. – London ; New York : Routledge, 2014. – 786 p.
 172. Hoover D. L. Modes of Composition and the Durability of Style in Literature. – New York : Routledge, 2021. – 216 p.
 173. Ivanova M. V., Malyutina S., Dragoy O. Advancing Neurolinguistics in Russia: Recent Empirical Findings on Language and the Brain // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – Article 702038. – DOI: 10.3389/fpsyg.2021.702038.
 174. Jacobs A. M. The Neurocognitive Poetics Model of Literary Reading 10 Years After // Brain, Beauty, and Art: Essays Bringing Neuroaesthetics into Focus / A. Chatterjee, E. Cardilo (eds.). – Oxford : Oxford University Press, 2022. – Ch. 35. – DOI: 10.1093/oso/9780197513620.003.0035.
 175. Jain S., Wallace B. C. Attention Is Not Explanation // Proceedings of NAACL-HLT 2019. – 2019. – P. 3543–3556. – DOI: 10.18653/v1/N19-1357.
 176. Kentner G., Kremers J. (eds.). Prosody in Syntactic Encoding. – Berlin ; Boston : De Gruyter, 2020. – 334 p. – DOI: 10.1515/9783110650532.
 177. Konurbaev M. E. The Style and Timbre of English Speech and Literature. – United Kingdom : Macmillan Publishers, 2016. – 208 p. – DOI: 10.1057/9781137519481.
 178. Konurbaev M. Ontology and Phenomenology of Speech: An Existential Theory of Speech. – Cham : Palgrave Macmillan ; Springer, 2018. – 234 p. – DOI: 10.1007/978-3-319-71198-0.
 179. Krippendorff K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. – 4th ed. – Thousand Oaks (CA) : SAGE Publications, 2018. – 472 p.

180. Lamekina Y., Titone L., Maess B., Meyer L. Speech Prosody Serves Temporal Prediction of Language via Contextual Entrainment // Journal of Neuroscience. – 2024. – Vol. 44, No. 28. – Article e1041232024. – DOI: 10.1523/JNEUROSCI.1041-23.2024.
181. Leech G. N., Short M. H. Style in Fiction: A Linguistic Introduction to English Fictional Prose. – 2nd ed. – Harlow : Pearson Education, 2007. – 416 p.
182. Lester N. A., Katsika A. The Syntactic Pasts of Nouns Shape Their Prosodic Future: Lexico-Syntactic Effects on Position and Duration // Language and Speech. – 2024. – Vol. 67, No. 3. – DOI: 10.1177/00238309231177884.
183. Lugea J., Walker B. (eds.). Stylistics: Text, Cognition and Corpora. – Cham : Springer ; Palgrave Macmillan, 2023. – DOI: 10.1007/978-3-031-10422-0.
184. Mahlberg M., Wiegand V. Exploring narrative fiction: corpora and digital humanities projects // The Routledge Handbook of Corpus Linguistics / A. O'Keeffe, M. J. McCarthy (eds.). – 2nd ed. – London : Routledge, 2022. – P. 532–546.
185. McIntyre D., Walker B. Corpus Stylistics: Theory and Practice. – Edinburgh : Edinburgh University Press, 2019. – 376 p.
186. Menninghaus W., Wagner V., Schindler I., Knoop C., Blohm S., Frieler K., Scharinger M. Parallelisms and Deviations: Two Fundamentals of an Aesthetics of Poetic Diction // Philosophical Transactions of the Royal Society B. – 2024. – Vol. 379. – Article 20220424. – DOI: 10.1098/rstb.2022.0424.
187. Monk R. Bertrand Russell: The Spirit of Solitude, 1872–1921. – London : Jonathan Cape, 1996. – 695 p.
188. Monk R. Bertrand Russell: The Ghost of Madness, 1921–1970. – London : Jonathan Cape, 2000. – 574 p.
189. Österling A. Award Ceremony Speech for the Nobel Prize in Literature 1950 (Bertrand Russell). – Stockholm : Swedish Academy, 1950. – URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/literature/1950/ceremony-speech/>. (дата обращения: 16.04.2025)

190. Powell S. J., Nayak S., Magne C. L. Examining the Neural Markers of Speech Rhythm in Silent Reading Using Mass Univariate Statistics of EEG Single Trials // *Brain Sciences*. – 2024. – Vol. 14, No. 11. – Article 1142. – DOI: 10.3390/brainsci14111142.
191. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. *A Comprehensive Grammar of the English Language*. – London ; New York : Longman, 1985. – 1779 p.
192. Rogers A., Kovaleva O., Rumshisky A. A Primer in BERTology: What We Know About How BERT Works // *Transactions of the Association for Computational Linguistics*. – 2020. – Vol. 8. – P. 842–866. – DOI: 10.1162/tacl_a_00349.
193. Hogg Richard M. (ed.). *The Cambridge History of the English Language*. Vol. 4: 1776–1997. – Cambridge : Cambridge University Press, 1992.
194. Rousselot P. J. *Principes de phonétique expérimentale*. – Paris : H. Welter, 1908.
195. Rueckl J. G., Paz-Alonso P. M., Molfese P. J. et al. Universal Brain Signature of Proficient Reading: Evidence from Four Contrasting Languages // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.* – 2015. – Vol. 112, No. 50. – P. 15510–15515.
196. Russell B. *The Problems of Philosophy*. – London : Williams & Norgate (Home University Library), 1912. – 256 p.
197. Russell B. *Mysticism and Logic and Other Essays*. – London : George Allen & Unwin, 1917. – 234 p.
198. Russell B. Vagueness // *The Australasian Journal of Psychology and Philosophy*. – 1923. – Vol. 1, No. 2. – P. 84–92. – DOI: 10.1080/00048402308540623.
199. Russell B. *The Conquest of Happiness*. – London : George Allen & Unwin, 1930. – 252 p.
200. Russell B. *A History of Western Philosophy and Its Connection with Political and Social Circumstances from the Earliest Times to the Present Day*.

- London : George Allen & Unwin, 1946. – 916 p.
201. Russell B. How to Grow Old // Russell B. Portraits from Memory and Other Essays. – London : George Allen & Unwin, 1956. – P. 51–55.
 202. Russell B. How I Write // Russell B. Portraits from Memory and Other Essays. – London : George Allen & Unwin, 1956. – P. 33–37.
 203. Russell B. Why I Am Not a Christian and Other Essays on Religion and Related Subjects / ed. P. Edwards. – New York: Touchstone, 1957, 266 p.
 204. Russell B. My Philosophical Development. – London : George Allen & Unwin, 1959. – 270 p.
 205. Russell B. The Autobiography of Bertrand Russell, 1872–1914. – Vol. I. – London : George Allen & Unwin, 1967. – 384 p.
 206. Russell B. What Desires Are Politically Important? Nobel Lecture, 11 December 1950 // Nobel Lectures, Literature 1901–1967 / ed. H. Frenz. – Amsterdam : Elsevier, 1969. – P. 451–462.
 207. Russell B. The Basic Writings of Bertrand Russell / ed. R. E. Egner, L. E. Denonn. – London ; New York : Routledge, 2009. – 784 p.
 208. Russell B. The Philosophy of Logical Atomism / introd. D. F. Pears. – London ; New York : Routledge Classics, 2009. – 198 p.
 209. Russell B. BBC Face to Face Interview with John Freeman [Audio recording]. – London : British Broadcasting Corporation, 1959.
 210. Saenger P. Space Between Words: The Origins of Silent Reading. – Stanford : Stanford University Press, 1997. – 480 p.
 211. Salmon V. Orthography and Punctuation // The Cambridge History of the English Language. Vol. 3: 1476–1776 / ed. by R. Lass. – Cambridge : Cambridge University Press, 2000.
 212. Savoy J. Machine Learning Methods for Stylometry: Authorship Attribution and Author Profiling. – Cham : Springer, 2020. – 286 p. – DOI: 10.1007/978-3-030-53360-1.
 213. Selkirk E. O. Phonology and Syntax: The Relation Between Sound and

- Structure. – Cambridge (MA) : MIT Press, 1984. – 476 p.
214. Semino E. Metaphor in Discourse. – Cambridge : Cambridge University Press, 2008. – 247 p.
 215. Shieh S. Necessity Lost: Modality and Logic in Early Analytic Philosophy. – New York : Oxford University Press, 2019. – 384 p.
 216. Sidhu D. M. Sound Symbolism in the Lexicon: A Review of Iconic-Systematicity // Language and Linguistics Compass. – 2025. – DOI: 10.1111/lnc3.70006.
 217. Sievers E. Rhythmisch-melodische Studien. – Germany : Sdvig Press, 2014. – 242 p.
 218. Steinhauer K., Friederici A. D. Prosodic Boundaries, Comma Rules, and Brain Responses: The Closure Positive Shift in ERPs as a Universal Marker for Prosodic Phrasing in Listeners and Readers // Journal of Psycholinguistic Research. – 2001. – Vol. 30, No. 3. – P. 267–295. – DOI: 10.1023/A:1010443001646.
 219. Stevens K. N. Acoustic Phonetics. – Cambridge (MA) : MIT Press, 1998. – 626 p.
 220. Stockwell P. Cognitive Poetics: An Introduction. – 2nd ed. – London ; New York : Routledge, 2020. – 246 p.
 221. Sweatt J. D. Neural Plasticity and Behavior – Sixty Years of Conceptual Advances // Journal of Neurochemistry. – 2016. – Vol. 139. – P. 179–199.
 222. Toolan M. Narrative: A Critical Linguistic Introduction. – 2nd ed. – London ; New York : Routledge, 2001. – 276 p.
 223. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N., Uszkoreit J., Jones L., Gomez A. N., Kaiser L., Polosukhin I. Attention Is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2017.
 224. Whitehead A. N., Russell B. Principia Mathematica. – Vol. I. – Cambridge : Cambridge University Press, 1910. – 666 p.
 225. Wiegrefe S., Pinter Y. Attention Is Not Not Explanation // Proceedings of

- EMNLP-IJCNLP 2019. – 2019. – P. 11–20. – DOI: 10.18653/v1/D19-1002.
226. Winter B., Lupyan G., Perry L. K., Dingemanse M., Perlman M. Iconicity Ratings for 14,000+ English Words // Behavior Research Methods. – 2024. – Vol. 56, No. 3. – P. 1640–1655. – DOI: 10.3758/s13428-023-02112-6.
227. Zdorova N., Parshina O., Dragoy O. et al. Eye Movement Corpora in Adyghe and Russian: Methodology and First Findings // Frontiers in Psychology. – 2023. – Vol. 14. – Article 1212701. – DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1212701.
228. Zhang C. rhythm.metrics: An R Package for Calculating and Visualising Rhythm Metrics [Computer program]. – 2022. – URL: <https://github.com/congzhang365/rhythm.metrics>. (дата обращения: 14.04.2025)

ПРИЛОЖЕНИЯ

В разделе «Приложения» представлены первичные материалы исследования, обеспечивающие воспроизводимость использованной методологии и предоставляющие читателю возможность независимой проверки приводимых в основном тексте диссертации результатов. Приложение 1 содержит текст экспертной анкеты со стандартизированной инструкцией и определениями ключевых понятий. Приложение 2 представляет полные тексты шести экспериментальных фрагментов, использованных в анкетировании. Приложение 3 содержит сводные таблицы количественных метрик просодического индекса по всем 48 текстам исследовательского корпуса с разбиением по трём хронологическим подкорпусам. Приложение 4 представляет техническую спецификацию вычислительной методики и описанием программной реализации алгоритма расчёта просодического индекса.

Приложение 1. Текст экспертной анкеты

П.1.1. Вводная инструкция для информантов

Уважаемый участник исследования! Благодарим Вас за согласие принять участие в настоящем экспертном анкетировании, проводимом в рамках диссертационного исследования по тембральному своеобразию философских трудов Бертрانا Рассела. Заполнение анкеты займёт приблизительно 35–45 минут и не требует от Вас предварительной подготовки, кроме высокого уровня владения английским языком (соответствие шкале CEFR на уровне B2– C2).

Анкета является анонимной. Получаемые от Вас данные используются исключительно в обобщённом виде для целей научного исследования и публикации его результатов. Персональные данные не запрашиваются и не

сохраняются. Участие в исследовании добровольно; Вы вправе прервать заполнение анкеты на любом этапе без объяснения причин.

Вам последовательно предъявляются шесть фрагментов из текстов Бертрана Рассела на английском языке. Для каждого фрагмента выполняются три типа заданий: оценка фрагмента по шести оценочным шкалам (задание А); разметка логико-смысловых акцентов (задание В); разметка ключевых слов (задание С). Завершается каждый фрагмент кратким контрольным вопросом на понимание основного содержания (задание С1).

Просим Вас отвечать на основе непосредственного восприятия фрагмента, без обращения к справочной литературе и без обсуждения ответов с другими участниками. Не существует «правильных» и «неправильных» ответов – нас интересует именно Ваше индивидуальное прочтение текста. Вы имеете право возвращаться к ранее выполненным заданиям и корректировать свои ответы в пределах текущей сессии заполнения анкеты.

Заполнение анкеты осуществляется через онлайн-форму (Google Forms), которая обеспечивает единообразные условия предъявления материала и автоматизированный сбор данных. Все Ваши ответы сохраняются автоматически по мере прохождения анкеты; в случае технических сбоев Вы можете возобновить работу с того места, где остановились, при условии использования той же ссылки на форму.

П.1.2. Демографическая часть анкеты

Перед началом работы с фрагментами просим указать следующие обобщённые сведения о Вашем профессиональном профиле. Персональные данные (фамилия, имя, отчество, контактные данные, место работы, место учёбы) не запрашиваются и не сохраняются. Заполнение демографической части обязательно для последующего обобщённого статистического анализа

результатов исследования по группам информантов.

Вопрос Д.1. Возрастная группа. Варианты ответа: 18–24 года; 25–34 года; 35–44 года; 45–54 года; 55 лет и старше.

Вопрос Д.2. Профессиональный статус. Варианты ответа: студент магистратуры филологического или лингвистического направления; аспирант филологического или лингвистического направления; преподаватель вуза филологической или лингвистической специализации; научный сотрудник филологического или лингвистического профиля; иной филологический специалист.

Вопрос Д.3. Уровень владения английским языком (самооценка по шкале CEFR). Варианты ответа: B2-C1 (продвинутый); C2 (мастерство). Информанты с уровнем B1 и ниже к участию в исследовании не приглашаются.

П.1.3. Определения, используемые в заданиях по разметке

Перед началом работы с экспериментальными фрагментами просим Вас внимательно ознакомиться с определениями двух ключевых понятий, используемых в заданиях В и С по разметке слов. Эти определения являются стандартизированными и применяются единообразно ко всем шести фрагментам анкеты.

Определение 1. Логико-смысловой акцент. Логико-смысловым акцентом называется слово, на которое автор делает смысловой упор и которое при произнесении текста вслух было бы выделено интонационно – через повышение тона, увеличение громкости, паузу или замедление темпа речи. Логико-смысловые акценты служат для маркирования наиболее значимых для аргумента или повествования смысловых узлов. Логико-смысловыми акцентами могут быть как самостоятельные части речи (существительные, глаголы, прилагательные, наречия), так и в некоторых

случаях служебные слова, на которые автор сознательно делает смысловой упор (отрицательные частицы в эмпатической позиции, противительные союзы в кульминационной позиции аргумента, эмпатические усилители).

Определение 2. Ключевое слово. Ключевым словом называется слово, выражающее центральное смысловое содержание фрагмента, без которого пересказ основной идеи фрагмента становится невозможным или существенно неполным. Ключевыми словами обычно являются центральные понятия аргумента (термины философии, ключевые концепты предметной области), ведущие образы повествования или фигуры рассуждения, а также имена собственные, играющие в данном фрагменте принципиальную смысловую роль.

Принципиально важное замечание. Логико-смысловые акценты и ключевые слова могут совпадать, но не обязаны совпадать полностью. Слово может быть акцентным, но не центрально-смысловым (например, эмпатическое усилительное наречие, на котором делается интонационный упор, но которое не выражает центрального содержания), и наоборот, центрально-смысловое слово может располагаться в неударной позиции и не выделяться интонационно (например, термин, упомянутый мимоходом в придаточном предложении, но являющийся центральным для содержания фрагмента). Просим Вас выполнять задания В и С независимо друг от друга, не подгоняя одну разметку под другую.

Рекомендуемое число размеченных слов на фрагмент составляет от 5 до 15 для задания В (логико-смысловые акценты) и от 3 до 10 для задания С (ключевые слова). Эти диапазоны являются ориентировочными и не строго обязательными; Вы можете отметить большее или меньшее число слов, если считаете это методологически оправданным для данного фрагмента.

П.1.4. Стандартизированные шкалы оценки (задание А)

Каждый фрагмент оценивается по шести оценочным шкалам типа Ликерта с диапазоном от 1 до 5 баллов. Промежуточные значения 2, 3, 4 выражают убывающие или возрастающие степени соответствующей характеристики. Просим Вас отвечать на основе непосредственного впечатления от фрагмента, без длительной аналитической рефлексии; если Вы затрудняетесь с выбором между двумя соседними значениями шкалы, выбирайте то, которое представляется Вам более точным на момент ответа.

Шкала А.1. Логичность и связность рассуждения. 1 балл – фрагмент воспринимается как алогичный, со слабой связностью между предложениями. 2 балла – фрагмент содержит ряд логических разрывов или непоследовательностей. 3 балла – фрагмент в целом логически связан, но содержит отдельные затруднительные для понимания переходы. 4 балла – фрагмент логически связан и последователен. 5 баллов – фрагмент воспринимается как образец логически организованного и связного рассуждения.

Шкала А.2. Эмоциональность изложения. 1 балл – изложение нейтральное, эмоционально не окрашенное. 2 балла – изложение преимущественно нейтральное с отдельными эмоционально окрашенными элементами. 3 балла – изложение умеренно эмоционально окрашенное. 4 балла – изложение выражено эмоционально окрашенное. 5 баллов – изложение эмоционально насыщенное, с активной апелляцией к чувствам читателя.

Шкала А.3. Разнообразие просодических акцентов и интонации (при мысленном произнесении вслух). 1 балл – фрагмент звучит монотонно, без выраженных интонационных перепадов. 2 балла – фрагмент содержит редкие интонационные перепады, преимущественно сохраняя ровную интонацию. 3 балла – фрагмент содержит умеренное число интонационных перепадов. 4 балла – фрагмент звучит интонационно выразительно, с разнообразными перепадами тона. 5 баллов – фрагмент звучит интонационно разнообразно, с

активными перепадами тона и темпа.

Шкала А.4. Образность языка. 1 балл – язык фрагмента нейтрально-описательный, без образных средств. 2 балла – фрагмент содержит редкие образные элементы. 3 балла – фрагмент содержит умеренное число образных средств. 4 балла – фрагмент насыщен образными средствами. 5 баллов – язык фрагмента насыщен метафорами, сравнениями и образными выражениями.

Шкала А.5. Сложность синтаксиса. 1 балл – синтаксис простой, преобладают короткие предложения с минимальным числом подчинительных связей. 2 балла – синтаксис преимущественно простой с отдельными сложными конструкциями. 3 балла – синтаксис умеренно сложный, с сочетанием простых и сложных конструкций. 4 балла – синтаксис выражено сложный, преобладают сложноподчинённые конструкции. 5 баллов – синтаксис сложный, с многоступенчатыми подчинительными конструкциями и развёрнутыми периодами.

Шкала А.6. Понятность и ясность изложения. 1 балл – фрагмент воспринимается как трудный для понимания. 2 балла – фрагмент содержит существенные затруднения для понимания. 3 балла – фрагмент в целом понятен, но содержит отдельные неясные места. 4 балла – фрагмент ясный и понятный. 5 баллов – фрагмент воспринимается как максимально ясный и понятный.

Приложение 2. Корпус экспериментальных фрагментов

В настоящем приложении представлены полные тексты шести экспериментальных фрагментов, использованных в экспертном анкетировании (см. § 3.2 диссертации). Фрагменты отобраны по принципу жанрово-стилистической репрезентативности и сопоставимой длины. Полные библиографические описания к фрагментам приведены в Списке использованной литературы. Тексты приводятся в редакции, использованной

в анкетировании; орфография, пунктуация и капитализация сохранены в авторской форме.

Текст 1. Фрагмент устной речи Бертрана Рассела

Источник: видеоинтервью Бертрана Рассела программе BBC «Face to Face» с Джоном Фрименом, 1959 год. Фрагмент представляет собой центральную часть ответа Рассела на вопрос о том, что он хотел бы сказать будущим поколениям. Аудиоматериал использован как опорный для акустического анализа в программной среде Praat (см. § 3.1 диссертации). Длина фрагмента – 86 слов.

«The intellectual thing I should want to say to them is this: When you are studying any matter or considering any philosophy, ask yourself only what are the facts and what is the truth that the facts bear out. Never let yourself be diverted either by what you wish to believe or by what you think would have beneficent social effects if it were believed, but look only and solely at what are the facts. That is the intellectual thing that I should wish to say.»

Текст 2. Фрагмент из эссе «A Free Man's Worship» (1903)

Источник: эссе Бертрана Рассела «A Free Man's Worship», впервые опубликованное в журнале The Independent Review в декабре 1903 года и впоследствии переизданное в сборнике «Mysticism and Logic and Other Essays» (1917). Длина фрагмента – 213 слов.

«Haunting foreshadowings of the temple appear in the realm of imagination, in music, in architecture, in the untroubled kingdom of reason, and in the golden sunset magic of lyrics, where beauty shines and glows, remote from the touch of sorrow, remote from the fear of change, remote from the failures and disenchantments of the world of fact. In the contemplation of these things the vision of heaven will shape itself in our hearts, giving at once a touchstone to judge the world about us, and an inspiration by which to fashion to our needs whatever is not incapable of serving as a stone in the sacred temple.

Except for those rare spirits that are born without sin, there is a cavern of

darkness to be traversed before that temple can be entered. The gate of the cavern is despair, and its floor is paved with the gravestones of abandoned hopes. There Self must die; there the eagerness, the greed of untamed desire must be slain, for only so can the soul be freed from the empire of Fate. But out of the cavern the Gate of Renunciation leads again to the daylight of wisdom, by whose radiance a new insight, a new joy, a new tenderness, shine forth to gladden the pilgrim's heart.»

Текст 3. Фрагмент из эссе «How I Write» (1956)

Источник: эссе Бертрана Рассела «How I Write», вошедшее в сборник «Portraits from Memory and Other Essays» (1956). Фрагмент представляет автобиографически-рефлексивный текст, в котором автор описывает свой метод решения творческих задач через период подсознательной инкубации. Длина фрагмента – 203 слова.

«Very gradually I have discovered ways of writing with a minimum of worry and anxiety. When I was young each fresh piece of serious work used to seem to me for a time—perhaps a long time—to be beyond my powers. I would fret myself into a nervous state from fear that it was never going to come right. I would make one unsatisfying attempt after another, and in the end have to discard them all. At last I found that such fumbling attempts were a waste of time. It appeared that after first contemplating a book on some subject, and after giving serious preliminary attention to it, I needed a period of sub-conscious incubation which could not be hurried and was if anything impeded by deliberate thinking.

Sometimes I would find, after a time, that I had made a mistake, and that I could not write the book I had had in mind. But often I was more fortunate. Having, by a time of very intense concentration, planted the problem in my sub-consciousness, it would germinate underground until, suddenly, the solution emerged with blinding clarity, so that it only remained to write down what had appeared as if in a revelation.»

Текст 4. Фрагмент из главы «Knowledge Behaviouristically Considered»

(1927)

Источник: глава «Knowledge Behaviouristically Considered» из книги Бертрانا Рассела «An Outline of Philosophy» (1927). Фрагмент иллюстрирует бихевиористский подход к определению знания: наличие характерной реакции на стимул. Длина фрагмента – 201 слово.

«We can observe touch producing reactions in quite humble animals, such as worms and sea anemones. Are we to say that they have ‘knowledge’ of what they touch? In some sense, yes. Knowledge is a matter of degree. When it is regarded in a purely behaviouristic manner, we shall have to concede that it exists, in some degree, wherever there is a characteristic reaction to a stimulus of a certain kind, and this reaction does not occur in the absence of the right kind of stimulus. In this sense, ‘knowledge’ is indistinguishable from ‘sensitivity’, which we considered in connection with perception. We might say that a thermometer ‘knows’ the temperature, and that a compass ‘knows’ the direction of the magnetic north. This is the only sense in which, on grounds of observation, we can attribute knowledge to animals that are low in the scale.

Many animals, for example, hide themselves when exposed to light, but as a rule not otherwise. In this, however, they do not differ from a radiometer. No doubt the mechanism is different, but the observed molar motion has similar characteristics. Whenever there is a reflex, an animal may be said, in a sense, to ‘know’ the stimulus.»

Текст 5. Фрагмент из «The Philosophy of Logical Atomism» (1918)

Источник: восьмая лекция «The Philosophy of Logical Atomism» Бертрана Рассела, прочитанная в Лондоне в начале 1918 года и впервые опубликованная в журнале The Monist в том же году. Длина фрагмента – 247 слов.

«The theory of descriptions was designed to meet this and other difficulties. According to this theory, when a statement containing a phrase of the form ‘the so-and-so’ is rightly analysed, the phrase ‘the so-and-so’ disappears. For example,

take the statement ‘Scott was the author of Waverley’. The theory interprets this statement as saying: ‘One and only one man wrote Waverley, and that man was Scott.’ Or, more fully: ‘There is an entity *c* such that the statement “*x* wrote Waverley” is true if *x* is *c* and false otherwise; moreover *c* is Scott.’ The first part of this, before the word ‘moreover’, is defined as meaning: ‘The author of Waverley exists (or existed or will exist)’. Thus ‘The golden mountain does not exist’ means: ‘There is no entity *c* such that “*x* is golden and mountainous” is true when *x* is *c*, but not otherwise.’ With this definition the puzzle as to what is meant when we say ‘The golden mountain does not exist’ disappears.

‘Existence’, according to this theory, can only be asserted of descriptions. We can say ‘The author of Waverley exists’, but to say ‘Scott exists’ is bad grammar, or rather bad syntax. This clears up two millennia of muddle-headedness about ‘existence’, beginning with Plato’s *Theaetetus*. One result of the work we have been considering is to dethrone mathematics from the lofty place that it has occupied since Pythagoras and Plato, and to destroy the presumption against empiricism which has been derived from it.»

Текст 6. Фрагмент из статьи «Vagueness» (1923)

Источник: статья Бертрانا Рассела «Vagueness», опубликованная в *The Australasian Journal of Psychology and Philosophy* в 1923 году. Длина фрагмента – 354 слова.

«There is a certain tendency in those who have realized that words are vague to infer that things also are vague. We hear a great deal about the flux and the continuum and the unanalysability of the Universe, and it is often suggested that as our language becomes more precise, it becomes less adapted to represent the primitive chaos out of which man is supposed to have evolved the cosmos. This seems to me precisely a case of the fallacy of verbalism – the fallacy that consists in mistaking the properties of words for the properties of things. Vagueness and precision alike are characteristics which can only belong to a representation, of which language is an example. They have to do with the relation between a

representation and that which it represents. Apart from representation, whether cognitive or mechanical, there can be no such thing as vagueness or precision; things are what they are, and there is an end of it.

Nothing is more or less what it is, or to a certain extent possessed of the properties which it possesses. Idealism has produced habits of confusion even in the minds of those who think that they have rejected it. Ever since Kant there has been a tendency in philosophy to confuse knowledge with what is known. It is thought that there must be some kind of identity between the knower and the known, and hence the knower infers that the known is also muddle-headed. All this identity of knower and known, and all this supposed intimacy of the relation of knowing, seems to me a delusion. Knowing is an occurrence having a certain relation to some other occurrence, or groups of occurrences, or characteristic of a group of occurrences, which constitutes what is said to be known. When knowledge is vague, this does not apply to the knowing as an occurrence; as an occurrence it is incapable of being either vague or precise, just as all other occurrences are. Vagueness in a cognitive occurrence is a characteristic of its relation to that which is known, not a characteristic of the occurrence in itself.»

Приложение 3. Сводные таблицы количественных метрик просодического индекса

В настоящем приложении представлены сводные таблицы количественных метрик просодического индекса PI по всем текстам исследовательского корпуса. Каждая таблица содержит четыре основных показателя: среднее значение PI по тексту, частоту акцентов на 100 слов (число слов с PI выше среднего по тексту), коэффициент вариативности PI (отношение стандартного отклонения к среднему) и показатель динамичности. На основе этих метрик в столбце «Тип тембра» приведена двухосевая классификация: К – когерентный, Д – дисперсный по оси

«когерентный–дисперсный»; С – статичный, Дн – динамичный, У – умеренно динамичный по оси «статичный–динамичный». Подробное обсуждение результатов содержится в §§ 3.3–3.5 диссертации.

Таблица П.3.1. Количественные метрики корпуса 1900–1920 гг. (десять текстов)

Произведение	Сред. PI	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра
A Free Man's Worship (1903)	3,98	10,50	1,09	0,75	Д / У
On History (1904)	4,15	11,54	1,04	0,752	К / У
On Induction (1907)	4,02	15,12	1,05	0,847	К / Дн
Preface to Principia Mathematica (1910)	4,28	12,92	1,05	0,792	К / Дн
Introduction to Principia Mathematica (1910)	3,86	10,59	0,966	0,696	К / С
The Problems of Philosophy (1912)	4,42	14,78	1,05	0,84	К / Дн
Education (1916)	4,06	12,03	1,006	0,750	К / У
Property (1916)	3,95	11,04	1,041	0,741	К / У

Произведение	Сред. PI	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра
The Philosophy of Logical Atomism (1918)	4,07	16,63	1,08	0,897	К / Дн
Mathematics and Logic (1919)	4,18	14,98	1,071	0,852	К / Дн

Сводные характеристики корпуса 1900–1920 гг.: средняя частота акцентов – 13,01; средняя вариативность – 1,04; средняя динамичность – 0,793. Из десяти текстов девять относятся к когерентному типу тембра, один – «A Free Man's Worship» (1903) – к умеренно дисперсному. Самый статичный профиль принадлежит «Introduction to Principia Mathematica» (динамичность 0,696), самый динамичный – «The Philosophy of Logical Atomism» (0,897).

**Таблица П.3.2. Количественные метрики корпуса 1921–1940 гг.
(шестнадцать текстов)**

Произведение	Сред. PI	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра
The Analysis of Mind: Truth and Falsehood (1921)	4,32	12,93	1,060	0,796	К / У
The Analysis of Mind: Psych. and Phys. Causal Laws (1921)	4,45	15,05	1,043	0,842	К / Дн

Произведени е	Сред. РІ	Частота акц.	Вариат.	Динамичност ь	Тип тембра
Chinese and Western Civilization Contrasted (1922)	4,18	12,61	1,053	0,785	К / У
Vagueness (1923)	3,07	15,00	1,11	0,87	К / Дн
The New Physics and Relativity (1923)	4,58	17,55	1,021	0,895	К / Дн
The Aims of Education (1926)	3,97	11,00	1,02	0,73	К / У
Language (1927)	4,11	12,64	1,018	0,77	К / У
Knowledge Behaviouristically Considered (1927)	3,62	12,35	1,067	0,785	К / У
Eastern and Western Ideals of Happiness (1928)	3,93	11,62	1,03	0,75	К / У
Philosophy in the Twentieth Century (1928)	3,84	10,26	1,07	0,73	К / У
Science and Education (1929)	3,98	11,12	1,03	0,74	К / У
Limitations of Scientific Method (1931)	4,02	11,52	1,04	0,76	К / У

Произведение	Сред. PI	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра
Emotion and Discipline (1932)	3,95	11,08	1,05	0,75	К / У
Dewey's New Logic (1939)	4,15	13,02	1,03	0,80	К / Дн
Sentences, Syntax, and Parts of Speech (1940)	4,08	12,48	1,02	0,78	К / У
The Functions of a Teacher (1940)	4,01	11,54	1,05	0,76	К / У

Сводные характеристики корпуса 1921–1940 гг.: средняя частота акцентов – 12,61; средняя вариативность – 1,043; средняя динамичность – 0,784. Все шестнадцать текстов относятся к когерентному типу тембра. Самый динамичный текст – «The New Physics and Relativity» (1923, динамичность 0,895) благодаря необходимости множественного введения специализированных терминов теории относительности. Самый статичный профиль среди представленных текстов принадлежит «The Aims of Education» (1926) и «Philosophy in the Twentieth Century» (1928) – оба с показателем 0,73.

**Таблица П.3.3. Количественные метрики корпуса 1941–1960 гг.
(двадцать два текста)**

Произведение	Сред. PI	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра

Произведени е	Сред. РІ	Частота акц.	Вариат.	Динамичност ь	Тип тембра
An Outline of Intellectual Rubbish (1943)	3,86	9,32	1,05	0,70	К / С
The Philosophy of Logical Analysis (1945)	4,21	14,00	1,05	0,82	К / Дн
John Dewey (1946)	4,08	12,57	1,07	0,79	К / У
St Thomas Aquinas (1946)	4,12	12,43	1,08	0,80	К / Дн
Aristotle's Logic (1946)	4,06	12,07	1,11	0,80	К-Д / Дн
Currents of Thought in the 19th Century (1946)	3,82	10,03	1,01	0,70	К / С
Symbolic Logic (1950)	4,32	14,26	1,00	0,80	К / Дн
If We Are to Survive This Dark Time (1950)	3,91	10,28	1,06	0,73	К / У
The Next Half-Century (1951)	4,17	13,16	1,07	0,81	К / Дн
My Mental Development (1951)	3,98	10,36	1,06	0,73	К / У

Произведени е	Сред. РІ	Частота акц.	Вариат.	Динамичност ь	Тип тембра
Current Perplexities (1951)	4,05	11,20	1,06	0,75	К / У
Life Without Fear (1951)	3,93	10,96	1,07	0,75	К / У
Science and Values (1952)	3,76	9,40	1,05	0,70	К / С
Science and Human Life (1953)	3,85	10,12	1,04	0,72	К / У
What Would Help Mankind Most? (1953)	4,02	12,48	1,10	0,81	К-Д / Дн
The Metaphysician's Nightmare (1954)	3,67	8,18	1,16	0,72	Д / У
Physics and Neutral Monism (1955)	3,95	10,95	1,09	0,76	К / У
How I Write (1956)	4,12	13,15	1,06	0,80	К / Дн
How to Grow Old (1956)	4,18	13,83	1,05	0,81	К / Дн
Adaptation: An Autobiographical Epitome (1956)	4,15	13,41	1,07	0,81	К / Дн

Произведение	Сред. РІ	Частота акц.	Вариат.	Динамичность	Тип тембра
Why I Took to Philosophy (1956)	4,06	12,51	1,06	0,79	К / У
History as an Art (1956)	4,11	12,80	1,06	0,79	К / У

Сводные характеристики корпуса 1941–1960 гг.: средняя частота акцентов – 11,71; средняя вариативность – 1,066; средняя динамичность – 0,77. Из двадцати двух представленных текстов двадцать относятся к когерентному или преимущественно когерентному типу; один – «The Metaphysician's Nightmare: Retro Me Satanas» (1954) – к выраженно дисперсному типу за счёт фантастически-сатирического жанра; два текста – «Aristotle's Logic» (1946) и «What Would Help Mankind Most?» (1953) – занимают пограничное положение с тенденцией к дисперсности (обозначены К-Д). Самый статичный профиль принадлежит группе из трёх текстов с динамичностью 0,70: «An Outline of Intellectual Rubbish» (1943), «Currents of Thought in the Nineteenth Century» (1946) и «Science and Values» (1952).

Сводные данные по всем 48 текстам корпуса. Общая средняя частота акцентов – 12,11; общая средняя вариативность – 1,053; общая средняя динамичность – 0,78. Из 48 текстов 44 относится к когерентному типу тембра, два занимают пограничное положение (К-Д) и два относятся к умеренно дисперсному или дисперсному типу. По оси «статичный–динамичный» распределение следующее: статичных текстов – 4 (динамичность $\leq 0,71$); умеренно динамичных – 18 (динамичность 0,72–0,80); динамичных – 13 (динамичность $> 0,80$). Эти распределения соответствуют гипотезе о тембральном инварианте расселовской прозы при систематическом перераспределении просодических акцентов между

жанрово-функциональными типами текстов (см. § 3.6 диссертации).

Таблица П.3.4. Сводные средние значения метрик по трём подкорпусам

Подкорпус	Число текстов	Сред. частота акц.	Сред. вариат.	Сред. динамичность	Доля когерент. (%)
1900–1920 гг.	10	13,01	1,04	0,793	90
1921–1940 гг.	16	12,61	1,043	0,784	100
1941–1960 гг.	22	11,71	1,066	0,77	91
Корпус в целом	48	12,11	1,053	0,78	94

Диахроническая динамика метрик показывает следующие тенденции. Частота акцентов несколько снижается от раннего периода к позднему (с 13,01 в 1900–1920 гг. до 11,71 в 1941–1960 гг.), что объясняется расширением жанрового диапазона за счёт автобиографических и обзорных текстов с более ровным распределением акцентов. Вариативность сохраняется в узком диапазоне 1,04–1,07 на протяжении всего творчества; пограничные текстовые случаи дисперсности появляются именно в позднем периоде с расширением жанрового диапазона. Динамичность несколько снижается от раннего к позднему периоду (с 0,793 до 0,77), однако это снижение связано с включением в поздний подкорпус большего числа автобиографических и публицистических эссе с умеренной динамичностью. Принципиально значимо, что доля текстов когерентного типа сохраняется выше 90% в каждом из подкорпусов, что предоставляет эмпирическую опору для

гипотезы о тембральном инварианте расселовского идиостиля.

Приложение 4. Техническая спецификация вычислительной методики

П.4.1. Программная среда и зависимости

Вычислительная обработка текстов осуществлялась в операционной системе Windows 11 на процессоре Intel Core i7. Программная реализация выполнена на Python 3.10.12 с использованием следующих библиотек:

- **PyTorch 2.0.1** (CPU-версия) – фреймворк глубокого обучения для инференса Longformer
- **Transformers 4.35.0** – загрузка модели allenai/longformer-base-4096
- **Tokenizers 0.14.1** – BPE-токенизация
- **NumPy 1.24.3** – численные операции
- **Pandas 2.0.3** – сохранение результатов в CSV
- **spaCy 3.5.0** (модель en_core_web_sm) – POS-тегирование
- **pdfplumber 0.10.3** – извлечение текста из PDF

Детерминизм результатов обеспечивается линейным характером всех операций (суммирование скрытых состояний, нормировка, оконная статистика); фиксация seed не требовалась, поскольку случайные генераторы не задействованы.

П.4.2. Описание вычислений с Longformer

Ключевые вычислительные этапы:

1. Сырая оценка токена – сумма скрытых состояний модели Longformer:

```
raw = model(**inputs).last_hidden_state.sum(dim=-1).squeeze()
```

2. Удаление пунктуации – отсеив слов, целиком состоящих из знаков пунктуации:

```
if not core or is_punct_token(core): continue
```

3. Взвешивание по частям речи:

```
mult = 1.6 if tag in CONTENT else 0.7 if tag == "PRON" else 0.3 if tag in  
FN_LOW else 1.0
```

```
val = float(sc) * mult
```

```
где CONTENT = {"NOUN", "VERB", "ADJ", "ADV"}; FN_LOW =  
{"DET", "ADP", "CONJ", "CCONJ", "SCONJ", "PART", "INTJ", "AUX"}.
```

4. Штраф за повтор слов:

```
if rep > 1 and tag not in CONTENT:
```

```
    val *= max(0.5, 1 - 0.1 * (rep - 1))
```

5. Нормировка PI в шкалу 0–20:

```
pi = [(s - mn) / (mx - mn) * 20] if mx > mn else 0.0 for s in weighted]
```

6. Расчёт метрик в окне (длина 300, шаг 120):

```
mu = float(np.mean(x))
```

```
sigma = float(np.std(x, ddof=1))
```

```
T = mu + alpha * sigma
```

```
peaks_mask = (left > 0) & (right > 0) & (x[1:-1] > T)
```

```
peakRate = 100.0 * n_peaks / max(n, 1)
```

```
cv = (sigma / mu) if mu != 0.0 else 0.0
```

7. Итоговый индекс D (усреднение нормированных peakRate и CV):

```
pr_mean = float(df['peakRate'].mean())
```

```
cv_mean = float(df['cv'].mean())
```

```
D = 0.5 * (pr_mean / scale_pr) + 0.5 * (cv_mean / scale_cv)
```

```
где по умолчанию scale_pr = 20.0, scale_cv = 1.12.
```

Вычисленные значения сохраняются в CSV-файлы pi_scores.csv, timbre_windows.csv, summary_by_work.csv.

П.4.3. Контрольные тесты воспроизводимости

Для подтверждения детерминированности результатов проведена серия контрольных тестов: повторная обработка пяти случайно выбранных текстов корпуса (по одному из каждой жанровой группы) с пятикратным повторением запуска. Полученные значения метрик идентичны до пятого знака после запятой, что подтверждает корректность процедуры обеспечения детерминированности и воспроизводимости результатов исследования.