

DOI: 10.12731/2077-1770-2022-14-1-163-181

УДК 81-11

## УЗУСНАЯ ИНТОНАЦИОННАЯ НОРМА КАК НЕЧЕТКОЕ МНОЖЕСТВО: ФАЗЗИФИКАТОРЫ И ДЕФАЗЗИФИКАТОРЫ

*Ю.А. Ненашева*

***Цель.** Статья посвящена актуальной в условиях современной тенденции к цифровизации дискурса теме исследования вероятностных характеристик единиц в дискурсе. Предметом анализа выступают просодические характеристики речи дикторов-чтецов, воспроизводящих диалогическое взаимодействие персонажей. Авторы ставят целью представить узусную интонационную норму как нечеткое множество фонологизированных интонационных контуров. В статье отражены факторы, детерминирующие специфику интонационных контуров, предложено определение этих факторов в терминах нечеткой логики.*

***Методология.** Методологическую основу исследования составляют положения когнитивно-дискурсивного подхода к исследованию текстов/речевых сообщений и положения экспериментального анализа дискурса ЭАД, уточненные в целях исследования просодических характеристик.*

***Результаты.** Компьютерный акустический анализ позволяет выявить специфику просодического выражения значения высказывания в дискурсе, определить факторы, влияющие на вероятностные характеристики интонационной организации высказывания, и описать возможность исчисления этих вероятностных характеристик.*

*Факторы, детерминирующие просодическую организацию высказываний, могут быть определены как фаззификаторы и дефаззификаторы, фасилитирующие передачу коммуникативного смысла высказывания в дискурсе.*

**Область применения результатов.** Результаты исследования могут быть применены при работе по созданию приложений с голосовым взаимодействием, а также в образовательном процессе на среднем и старшем этапах обучения иностранному языку.

**Ключевые слова:** когнитивно-дискурсивный подход; экспериментальный анализ дискурса; интонация; повелительные высказывания (императив), интонационный контур; синтаксические/лексические маркеры/праймеры; фаззификатор/дефаззификатор

## CONVENTIONAL INTONATION NORM AS A FUZZY SET: FUZZIFIERS AND DEFUZZIFIERS

*Iu.A. Nenasheva*

**Purpose.** The paper is given to the topic of probabilistic characteristics of the discourse units, being relevant in the course of present-day tendencies towards digitalization of the discourse. The subject for analysis is represented by prosodic characteristics of read-aloud speech imitating face-to-face dialogue. The author aims at representing the conventional intonation norm as a fuzzy set of phonologized intonation contours (ICs). The paper states the factors that determine the specific character of ICs and suggests defining these factors in terms of fuzzy logic.

**Methodology.** The methodology of the research is based on the interdisciplinary cognitive-discursive approach to studying verbal interaction in discourse, which requires taking into consideration cognitive and discourse factors. The methodology of the presented research also includes regulations stated by the experimental discourse analysis and specified for the purposes of experimental prosodic research.

**Results.** Computer analysis helps to describe specific features of prosodic organization of the utterance and identify factors that determine this specificity. Identifying determining factors allows to define them as fuzzifiers and defuzzifiers, which help to transmit the meaning of the utterance.

**Practical application.** *The results of the research can be used in creating online/web applications with voice activation/interaction. The results can also be used L2 teaching to advanced students.*

**Keywords:** *cognitive-discursive approach; experimental discourse analysis; intonation; prosody; imperatives; intonation contour; syntactic/lexical primers/markers; fuzzifier/defuzzifier*

## Введение

Традиционная интонационная норма английского языка представляет собой набор просодических контуров, соотносимых с определенными коммуникативными значениями. Авторы классификаций интонационных контуров используют разные критерии: 1) коммуникативный тип предложения, лежащего в основе высказывания (statement, command, Wh-question) с эмфатическими вариациями («nuclear tones») [34, с. 106-242; 38, с. 25-69]; 2) формальный критерий, подразделяя интонационные контуры по виду тонального движения (profiles) [22, с. 139-193]) и соотнося выделяемые контуры с «nuclear tones» [32, с. 89-91; 35, с. 283-285]; 3) прагматический критерий, выделяя два типа тонов (proclaiming and referring tones), используемые для передачи новой и общей информации для коммуникантов [23, с. 67-70]. Само понятие нормы неизменно находится в фокусе внимания лингвистов, несмотря на достаточно долгую научную историю исследования этого объекта [13; 4; 15]. Направление исследования интонации в соответствии с информацией, передаваемой в речевом сообщении, получившее развитие в последние годы, делает упор на структуры распределения информации в сообщении и корреляции тональных движений и их сочетаний с этими структурами (focus, givenness) [30, с. 53-61; 29, с. 135-136; 24, с. 3-16]. Кроме того, особое внимание уделяется исследованию вероятностных характеристик языковой нормы разных языковых систем в дискурсе [25; 26; 27; 28; 31].

Появление большого количества экспериментальных дискурсивных дает материал для уточнения и частичного пересмотра традиционных систем классификации интонации, поскольку имен-

но интонация – последнее средство, способное при недостаточности других языковых средств убрать многозначность, обеспечить возможность адекватной интерпретации. Мы предполагаем, что использование когнитивно-дискурсивного подхода к изучению просодической организации устной речи, а также применение методологии экспериментального анализа дискурса (ЭАД) [7, с. 65-66; 14, с. 98-103, 114] дает возможность изучить узусную интонационную норму. Выделение особенностей узусной интонационной нормы и определение факторов, детерминирующих эти особенности позволяют оценить вероятностные характеристики просодических составляющих интонационной организации высказываний в дискурсе. Основанием для такого предположения служат результаты многочисленных исследований в области онтогенеза речи, рече-производства и речевосприятия: механизмов внимания и памяти, задействованных в этих процессах: в процессах рече-производства/речевосприятия задействованы два типа обработки информации: автоматический и контролируемый [9; 8; 2, с. 299-305; 1, с. 134]. При автоматической обработке информации и принятии решений на основании ее результатов пользователь языка применяет наиболее частотные языковые единицы и конструкции, что экономит временные ресурсы и ресурсы внимания и памяти в процессах производства/восприятия речевого сообщения. Контролируемый/осознанный тип обработки информации требует больше времени и затрудняет процесс коммуникации. Вероятностные характеристики узусной интонационной нормы могут быть определены на основании выявления и описания факторов, детерминирующих интонационную организацию высказываний в дискурсе при использовании двух вышеупомянутых типов обработки информации в дискурсивной деятельности. Определенные факторы (мимика, жесты), сопровождающие процессы рече-производства и речевосприятия, способны оказать влияние на восприятие речи и на просодическую организацию высказываний.

Опираясь на мнение, высказанное Л.А. Кантером [3, с. 74], мы предполагаем, что узусная интонационная норма может быть опи-

сана как набор нечетких множеств фонологизированных просодических конструкций, соответствующих регулярным идентифицируемым коммуникативным значениям. Основаниями рассматривать узусную норму как сложное нечеткое множество являются когнитивный и дискурсивный/прагматический/социальный аспекты речевой деятельности:

1) Когнитивный аспект: а) категоризация как основная когнитивная деятельность человеческого сознания по познанию окружающего мира предполагает последовательное создание двух виртуальных множеств: понятийного множества и языкового множества; б) речепроизводство и речевосприятие включают процессы мотивированного, хотя не обязательно осознаваемого отбора языковых единиц, необходимых для выражения коммуникативного смысла. Данный отбор является частью вероятностного процесса кодирования – превращения единиц виртуального языкового множества в конкретную речевую единицу.

2) Дискурсивный аспект: речь всегда реализуется в условиях неопределенности (*uncertainty*) как со стороны говорящего, так и со стороны слушающего. Эта неопределенность обуславливается: а) постоянно изменяющейся коммуникативной ситуацией; б) различиями в составе «общего знания» участников коммуникации, имеющих различный социальный и речевой опыт – “*shared experience*”, “*common conceptual ground*” [37, с. 5-8, 36].

Представленная в виде сложного нечеткого множества узусная интонационная норма в дискурсе имеет один или несколько центров аттракторов, в которых сосредоточены наиболее частотные просодические конструкции, характеризующиеся низкой функциональной вариативностью, и периферические области, в которых расположены интонационные конструкции с более высокой функциональной вариативностью. Периферические области нечетких множеств могут перекрываться, создавая области многозначности – интонационную омонимичность, обусловленную высокой функциональной вариативностью интонационных контуров, что может послужить причиной неправильной интерпретации получа-

емых акустических сигналов, результатом чего становится коммуникативная неудача.

Мы предлагаем использовать термины «фаззификатор» и «дефаззификатор» для обозначения [10]. Данный термин применяется в математической логике для описания отображения «четкой» точки (или значения переменной) из  $X$  в нечеткие множества из  $Y$ . Дефаззификатор отображает нечеткие множества из  $Y$  в четкое значение выхода [21]. Применение черт fuzzy-систем к дискурсу показывает наличие значительного сходства:

1. Дискурс также оперирует нечеткими входными данными: отсутствие информации об идентичности речевого и социального опыта со-коммуникантах, непрерывно изменяющиеся во времени условия коммуникации, невозможность однозначно задать коммуникативный смысл высказывания в дискурсе;
2. При оценке выбора той или иной единицы в речепроизводстве/речевосприятии в дискурсе невозможна четкая формализация критериев этой оценки, по отношению к выбранной языковой единице участники дискурса оперируют критериями: «чаще всего используется», «преимущественно встречается», «в большей/меньшей степени подходит для выражения значения»;
3. При качественной оценке входных данных и полученного результата участники дискурса оперируют не только непосредственными значениями данных, но и распределением этих единиц, их частотностью;
4. Когнитивные операции планирования и прогнозирования вероятных результатов дискурсивной деятельности представляют собой проведение быстрого моделирования сложной динамической системы – дискурса [7, с. 122-123] и сравнительный анализ с предполагаемой степенью точности, позволяющий оценить разные варианты выходных значений – результатов.

Таким образом, обозначение факторов, сопровождающих дискурсивную деятельность и оказывающих влияние на результат этой

деятельности – интонационную организацию высказывания, как фаззификаторов и дефаззификаторов может помочь в пересмотре и уточнении систему узусной интонационной нормы и обеспечить ее адекватное описание.

### **Методика исследования**

В качестве материала исследования были использованы художественные тексты и их аудиоварианты. Выбор материала для исследования обоснован аргументами, выдвинутыми проф. Шу и О.В. Федоровой и др. [39, с. 331-332; 14, с. 88, 115; 36, с. 95-96]. Такой материал дает возможность одновременно исследовать решения об интонационной организации, принятые чтецами при восприятии письменного текста (единицы, активизирующие когнитивные процессы) и воспроизводстве этого текста [12]. Поскольку аудиокнига представляет собой аудиомедиальный текст – текст, зафиксированный в письменной форме, но поступающий к получателю в устной форме и воспринимаемый получателем на слух. [6, с. 79-80; 16, с. 12-14], и может рассматриваться как вид драматургического произведения [7, с. 133-134], ее части, в которых имитируется непосредственное вербальное взаимодействие между персонажами, представляют собой осуществление дискурсивной деятельности «виде игры актеров, озвучивающих тот или иной текст – фрагмент дискурса как речемыслительной деятельности, «погруженной в жизнь» [Там же]. Изучение структуры, частотности, распределения как просодических конструкций самих высказываний, составляющих прямую речь – непосредственное вербальное взаимодействие, так и сопровождающих их единиц, дает возможность выделить факторы, способные оказать влияние на интонационную организацию высказываний, – фаззификаторы и дефаззификаторы.

Материал исследования представляет собой художественные тексты британских авторов, воспроизведенные шестью общепризнанными британскими актерами речевого жанра (3 мужчин/3 женщины). Материалом для акустического анализа послужили выборки высказываний, включающие канонические повелительные выска-

зывания [19, с. 47; 20]. Для проведения сравнительного анализа было сделано 2 выборки: AImperative и YAImperative. Общее количество высказываний в выборках составило 9117 высказывания. Исследование включает в себя корпусный анализ письменных вариантов художественных текстов, акустический анализ аудиовариантов этих текстов и статистическую оценку данных, полученных в ходе акустического анализа.

### Результаты

Корпусный анализ письменных вариантов художественных текстов позволил выделить в тексте единицы – актуализаторы, активизирующие когнитивные процессы при принятии чтецами решений о выборе интонационных конструкций [5, с. 11; 2]. Такими единицами являются глаголы речевой каузации (глаголы, вводящие прямую речь персонажей, из которой была сделана выборка исследования) и субъектно/объектно-обстоятельственные квалификаторы [17, с. 87; 18, с. 129]. Данные корпусного анализа показывают, что глаголы речевой каузации повелительных высказываний слабо представлены глаголами, выражающими побуждение: в качестве эмпирически очевидных формальных актуализаторов интонационной организации повелительных высказываний выступают другие глаголы. В качестве примеры приведены данные по выборке AImperative (Табл. 1. Актуализаторы в выборке AImperative).

Таблица 1.

**Актуализаторы в выборке AImperative**

	Частотность в выборке А	Частотность в корпусе А	Относит. частотность
Said	999	7785	10019,8
Shouted	30	125	160,88
Snapped	30	84	108,11
Cried	25	168	216,22
Urged	14	32	41,18
Ordered	12	79	101,67
Pleaded	12	31	39,89
Demanded	9	187	240,68

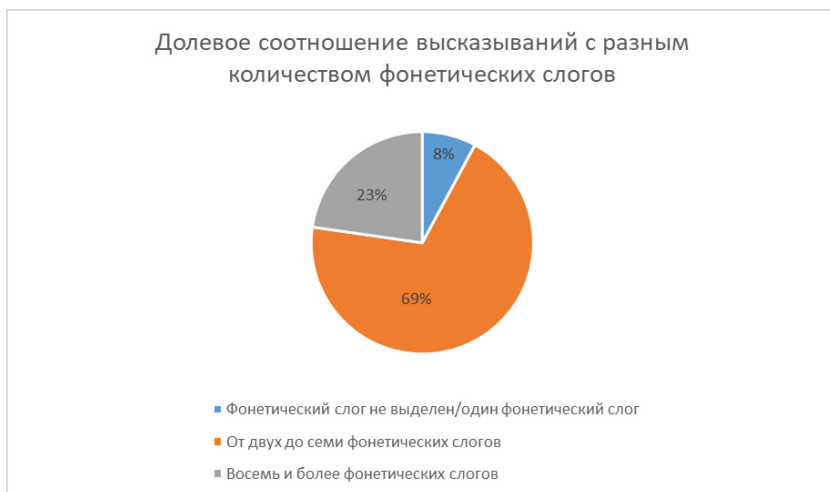


Из данных таблицы следует, что глаголы, обозначающие повышенную громкость говорения, имеют низкую относительную частотность в корпусе письменных вариантов текста, но в выборках представлены более часто. Это свидетельствует о значимости просодического параметра громкости, для указания и использования которого в интонационном контуре высказывания автор письменно-го текста использует специальные глаголы. Глаголы речевой каузации представляют собой лексические маркеры/праймеры, единицы, маркирующие особые условия речепроизводства, сопровождающие коммуникацию и одновременно активирующие когнитивные процессы принятия решений при выборе подходящей просодической организации высказывания прямой речи.

Исследование субъектно/объектно-обстоятельственных квалификаторов показало, что эмотивный контекст канонических повелительных высказываний относительно редко выражен такими простыми элементами, как, например, *cheerfully*, *angrily*, *furiously*, выражающими легко идентифицируемый эмотивный контекст, который может быть однозначно соотнесен с интонационными контурами, описанными кодифицированной интонационной нормой английского языка. Гораздо чаще эмотивный контекст был выражен сложными единицами: *in a loud, unsteady voice*, *said eyes glowing*, *said urgently*, что указывает на наличие сильного эмоционального переживания, но не позволяет однозначно идентифицировать его как положительное или отрицательное. Такие единицы также выступают лексическими маркерами/праймерами, однако их функция заключается в передаче информации о характере/степени/силе эмоциональных переживаний, сопровождающих процесс речепроизводства, что оказывает влияние на просодическую организацию высказываний прямой речи.

В ходе исследования было обнаружено, что несмотря на то, что письменная речь позволяет автору использовать более длинные предложения, чтецы членили длинные конструкции с двумя и более распространенными грамматическими основами на самостоятельные высказывания, отделенные паузами: так, например, высказы-

вания вида «*Go and take*» чаще всего представляют собой интонационную группу с единым контуром, а высказывания, имеющие структуру «*Go to the next room immediately and call Mrs. Raisin*», делятся на два самостоятельных высказывания с более простой грамматической структурой. Чтецы также предпочитали выделять обращения, находящиеся в препозиции к повелительной грамматической структуре, в отдельную интонационную группу при помощи пауз, тогда как обращения, находящиеся в постпозиции, оставались в той же интонационной группе. Кроме того, была обнаружена зависимость частотности высказываний от количества обнаруживаемых фонетических слогов (Диаграмма 1. Долевое соотношение высказываний с разным количеством фонетических слогов).



Такая зависимость просодической организации высказывания прямой речи от синтаксической структуры показывает, что количество грамматических основ, фонетических слогов, положение дополнительных элементов (обращение) относительно главных членов предложения являются синтаксическими маркерами/праймерами, активирующими процессы членения в речепроизводстве.

Несмотря на ограниченный набор интонационных конструкций, описываемый кодифицированной интонационной нормой, соотно-

симый с однозначными коммуникативными значениями, в интонационных конструкциях исследуемых выборок не было обнаружено такой однозначности. Кроме того, интонационный контур Tergase (ровное тональное движение) проявился в 4,3% от общего количества автономных, самостоятельных высказываний несмотря на то, что кодифицированная интонационная норма относит этот интонационный контур к незавершенным высказываниям [12]. В исследованных высказываниях преобладают интонационные контуры со нисходящим тональным движением, которое может носить простой (реализуется как разница между тональными уровнями смежных слогов) или сложный характер (реализуются внутри одного фонетического слога).

Компьютерный анализ (Praat [33]) показал, что в группах высказываний с выраженным сложным тональным движением было зафиксировано увеличение количества высказываний с эксплицитными показателями, сигнализирующими о наличии эмфазы. Таким образом, наличие сигнала об эмфазе одновременно с небольшой длительностью высказывания (два – семь фонетических слогов) повышает вероятность использования в интонационной структуре высказывания выраженного сложного тонального движения, составляющего значительную долю длительности высказывания.

По результатам компьютерного анализа, второй квартиль значений интенсивности был равен или превышал среднее значение интенсивности в высказывании, а максимум интенсивности локализуется в первых двух третях интонационной структуры в 60% высказываний. Это сигнализирует о повышенной громкости, реализуемой в интонационной структуре канонических повелительных высказываний. Следует предположить, что коммуникативное значение побудительности предполагает привлечение внимания к содержанию высказывания при помощи просодических средств, а актуализаторы направляют выбор интонационных конструкций и модификации их просодических параметров для выполнения цели речевого сообщения.

## Выводы

Полученные экспериментальные данные подтверждают предположение Л.А. Кантера о зонной концепции интонации [3, с. 73] и наше предположение о возможности представления узусной интонационной нормы в виде системы нечетких множеств, совокупностей типовых материальных воплощений смысловоразличительных интонационных единиц:

1. Проведенное исследование показало, что регулярная четкая соотнесенность с коммуникативными значениями интонационных конструкций, соответствующих кодифицированной интонационной норме английского языка, отсутствует даже на этапе активации когнитивных процессов принятия решения о выборе интонационной конструкции: в процессах отбора необходимой интонационной конструкции для организации высказывания чтецы руководствуются некоторыми эмпирически определяемыми эксплицитными элементами контекста канонических повелительных высказываний, которые выполняют функцию дефаззификаторов при восприятии письменного текста, позволяя достаточно точно интерпретировать передаваемое письменным текстом коммуникативное значение прямой речи и соотнести его с некоторым множеством интонационных конструкций, которые в большей или меньшей степени соответствуют его цели [28, с. 74-79]. В то же время при восприятии устной речи эти же единицы выполняют функцию фаззификаторов, соотнося конкретную речевую единицу с некоторым множеством языковых значений и мыслительных понятий.

2. Выбирая в пределах нечеткого множества интонационных конструкций, которые в большей или меньшей степени соответствуют цели чтеца, чтецы выбирают необходимую интонационную конструкцию, одновременно контролируя степень вариативности составляющих ее просодических компонентов. Такой контроль необходим, чтобы избежать возникновения функциональной вариативности, при которой данная интонационная конструкция может создать многозначность и быть неправильно

идентифицированной слушателем. Сам факт возможности создания многозначности используемой интонационной конструкцией свидетельствует о том, что кодифицированная интонационная норма не отражает реально существующего положения дел, при котором допустима определенная степень вариативности просодических компонентов интонационной конструкции – несколько интонационных конструкций могут быть успешно использованы для передачи коммуникативного смысла. Главным условием является их принадлежность к одному нечеткому множеству со схожими просодическими составляющими.

3. Сравнительный анализ интонационных конструкций исследованных высказываний показал, что наличие сложных тональных движений в пределах одного фонетического слога сопровождается повышенной вариативностью просодических составляющих интонационной структуры высказывания, вследствие чего нечеткие множества интонационных конструкций со сложными тональными движениями чаще образуют области пересечения с нечеткими множествами интонационных конструкций с простыми тональными движениями. В результате пересечения этих областей нечетких множеств образуются интонационные омофоны. Особенно часто это происходит при увеличении количества слогов в высказывании, при котором увеличивается вероятность возникновения дополнительных тональных движений в предъядерной части высказывания и сдвиг локализации максимального значения частоты основного тона, которая может быть интерпретирована как начальная точка терминального тонального движения, в результате чего сложное тональное движение может быть воспринято как два простых.

4. Центры-аттракторы нечетких множеств интонационных контуров узусной интонационной нормы представлены наиболее частотными интонационными конструкциями, реализующимися на протяжении двух – семи фонетических слогов, содержащих одну грамматическую основу, имеющих дополнительный элемент (обращение) в препозиции к главным членам предложения.

*Список литературы*

1. Ахутина Т.В. Нейролингвистический анализ лексики, семантики и прагматики. М.: ЯСК, 2013. 424 с.
2. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: Т. 1. М.: Смысл: Изд. центр «Академия», 2006. 448 с.
3. Кантер Л.А. Системный анализ речевой интонации. М.: Высшая школа, 1988. 128 с.
4. Касевич В.Б. Еще о языковой норме // Язык и речевая деятельность. 2005. Т. 8. С. 9-24.
5. Кацнельсон С.Д. Речемыслительные процессы // Вопросы языкознания. 1984. № 4. С. 3-12.
6. Комиссаров В.Н. Общая теория перевода. Учебное пособие. М.: ЧеРо, 1999. 136 с.
7. Кубрякова Е.С. В поисках сущности языка: Когнитивные исследования / Ин-т языкознания РАН. М.: Знак, 2012. 208 с.
8. Леонтьев А.Н. Общее понятие о деятельности // Основы теории речевой деятельности / Под ред. А.А. Леонтьева. М., 1974. С. 5-20.
9. Лурия А.Р. Язык и сознание / Под ред. Е.Д. Хомской. 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1998. 336 с.
10. Национальная библиотека им. Н.Э. Баумана URL: <https://ru.bmstu.wiki/> (дата обращения: 25.05.2019).
11. Ненашева Ю.А. Художественный текст как материал исследования интонационной организации повседневной речи: новые возможности. // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2015. № 11-3(53). С. 156-159.
12. Ненашева Ю.А. Функциональная вариативность императива в дискурсе: просодическое свидетельство «гибридизации» // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова. 2021. № 54. С. 28-42. <https://doi.org/10.47388/2072-3490/lunn2021-54-2-28-42>
13. Степанов Г.В. О двух аспектах понятия языковой нормы // Методы сравнительно-сопоставительного изучения современных романских языков / Под ред. М.А. Бородиной, М.С. Гурычевой. М.: Наука, 1966. С. 226-235.

14. Федорова О.В. Экспериментальный анализ дискурса. М.: ЯСК, 2014. 512 с.
15. Федяева Н.Д. Нормы в пространстве языка: монография. М.: ФЛИНТА, 2016. 172 с.
16. Черняк М.А. Массовая литература в понятиях и терминах: учеб. словарь-справочник: словарь-справочник. М.: ФЛИНТА, 2015. 192 с.
17. Шведова Н.Ю. «Простое предложение»: «Основные понятия» // Русская грамматика. Т.2. М.: Наука, 1980. С. 83-91.
18. Шведова Н.Ю. Семантическая структура простого предложения // Русская грамматика. Т. 2. М.: Наука, 1980. С. 123-135.
19. Aikhenvald A. Y. Imperatives and commands. Oxford: Oxford University Press, 2010. 520 p.
20. Aikhenvald A. Y. Imperatives and commands: a cross-linguistic view. // Commands: A Cross-Linguistic Typology. Oxford: Oxford University Press, 2017, pp. 1-45.
21. Bar M. Visual objects in context // Nature Reviews Neuroscience. 2004, no. 5(8), pp. 617-629.
22. Bolinger D. Intonation and its Parts: Melody in Spoken Speech. Stanford (Calif.): Stanford Univ. Press, 1986, 421 p.
23. Brazil D. The Communicative Value of Intonation in English. Cambridge: CUP, 1997, 188 p.
24. Buring D. Intonation and meaning. Oxford: OUP, 2016. 313 p.
25. Calhoun S. The centrality of metrical structure in signaling information structure: A probabilistic perspective // Language, 2010. № 86(1), pp. 1-42.
26. Clayards M., Tanenhaus M.K., Aslin R.N., Jacobs R.A. Perception of speech reflects optimal use of probabilistic speech cues // Cognition, 2008, № 108(3), pp. 804-809.
27. Dahan D. Prosody and language comprehension. Wiley interdisciplinary reviews // Cognitive science. 2015. № 6(5), pp. 441-452.
28. Ferreira F., Patson N.D. The 'Good Enough' Approach to Language Comprehension // Language and Linguistics Compass. 2007. № 1, pp. 71-83.
29. Fery C. Intonation and prosodic structure. Cambridge: CUP. 2017, 374 p.
30. Halliday M.A.K., Greaves W.S., Halliday F. Intonation in the Grammar of English. London: Equinox Publishing Ltd. 2008, 224 p.

31. Kurumada C., Roettger T.B. Thinking probabilistically in the study of intonational speech prosody. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 2021, e1579. <https://doi.org/10.1002/wcs.1579>
32. Ladd R.D. Intonational phonology. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge: CUP, 2008, 349 p.
33. Mertens P. The Prosogram: Semi-automatic Transcription of Prosody Based on a Tonal Perception Model // Proceedings of Speech Prosody. Nara, 2004, pp. 549-552.
34. O'Connor J.D., Arnold G.F. Intonation of Colloquial English. London: Longman Publishing, 1973, 290 p.
35. Pierrehumbert J., Hirschberg J. The meaning of intonational contours in the interpretation of discourse // Intentions in Communication. Cambridge, MA: MIT Press, 1990, pp. 271-311.
36. Speer S.R., Warren P., Schafer A. Intonation and sentence processing // Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences, 2003, pp. 95-105.
37. Tomasello M. Origins of human communication. MIT Press, 2008, 408 p.
38. Wells J.C. English Intonation. An Introduction. Cambridge: CUP, 2006, 277 p.
39. Xu Y. In defense of lab speech // Journal of Phonetics, 2010. № 38, pp. 329-336.

### References

1. Ahutina T.V. *Nejrolingvističeskij analiz leksiki, semantiki i pragmatiki* [Neurolinguistic Analysis of Lexics, Semantics and Pragmatics]. Moscow: YaSK, 2013, 424 p.
2. Velichkovskij B.M. *Kognitivnaja nauka: Osnovy psihologii poznanija* [Cognitive Science: The Fundamentals of Cognitive Psychology]. Vol. 1. Moscow: Smysl Publ.: «Akademija» Publ., 2006, 448 p.
3. Kanter L.A. *Sistemnyj analiz rechevoj intonacii* [Systemic analysis of speech intonation]. Moscow: Vysshaja shkola, 1988, 128 p.
4. Kasevich V.B. Eshhe o jazykovej norme [Another one on the language norm]. *Jazyk i rechevaja dejatel'nost'* [Language and speech activity], 2005, vol. 8, pp. 9-24.
5. Katsnel'son S.D. Rechemyslitel'nye process [Speech and cognition processes]. *Voprosy jazykoznanija* [Linguistics questions], 1984, no. 4, pp. 3-12.



6. Komissarov V.N. *Obshhaja teorija perevoda* [General theory of translation]. Moscow: CheRo, 1999, 136 p.
7. Kubrjakova E.S. *V poiskah sushhnosti jazyka: Kognitivnye issledovanija* [Looking for the fundamentals of the language: Cognitive science]. In-tazykoznanija RAN. Moscow: Znak, 2012, 208 p.
8. Leont'ev A.N. *Obshee ponjatie o dejatel'nosti* [General notion of activity phenomenon]. *Osnovy teorii rechevoj dejatel'nosti* [Fundamentals of the theory of speech activity]. Moscow, 1974, pp. 5-20.
9. Lurija A.R. *Jazyk i soznanie* [Language and cognition]. Moscow: MGU Publ., 1998, 336 p.
10. *Nacional'naja biblioteka im. N.Je. Baumana* [National Bauman Library]. URL: <https://ru.bmstu.wiki> (accessed 25 May 2019).
11. Nenasheva Ju.A. Hudozhestvennyj tekst kak material issledovanija intonacionnoj organizacii povsednevnoj rechi: novye vozmozhnosti [Literary text as a material for the study of intonation organization of everyday speech: new possibilities]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Philological sciences. Questions of theory and practice], 2015, no. 11-3(53), pp. 156-159.
12. Nenasheva Ju.A. Funkcional'naja variativnost' imperativa v diskurse: prosodicheskoe svidetel'stvo "gibridizacii" [Functional variation of the imperative in discourse: prosodic evidence of "hybridization"]. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta im. N.A. Dobroljubova* [NGLU Bulletin], 2021, no. 54, pp. 28-42. <https://doi.org/10.47388/2072-3490/lunn2021-54-2-28-42>
13. Stepanov G.V. O dvuh aspektah ponjatija jazykovej normy [On two aspects of language norm notion]. *Metody sravnitel'no-sopostavitel'nogo izuchenija sovremennyh romanskih jazykov* [Methods of comparative study of modern Romance languages]. Moscow: Nauka, 1966, pp. 226-235.
14. Fedorova O.V. *Jeksperimental'nyj analiz diskursa* [Experimental analysis of discourse]. Moscow: JaSK, 2014, 512 p.
15. Fedjaeva N.D. *Normy v prostranstve jazyka* [The norm in the language space]. Moscow: FLINTA, 2016, 172 p.
16. Chernjak M.A. *Massovaja literatura v ponjatijah i terminah* [Mass literature in terms and notions]. Moscow: FLINTA, 2015, 192 p.

17. Shvedova N.Ju. Prostoe predlozhenie: Osnovnye ponjatija [Simple sentence: The fundamentals]. *Russkaja grammatika* [Russian grammar]. Vol. 2. Moscow: Nauka, 1980, pp. 83-91.
18. Shvedova N.Ju. Semanticheskaja struktura prostogo predlozhenija [Semantic structure of the simple sentence]. *Russkaja grammatika* [Russian grammar]. Vol. 2. Moscow: Nauka, 1980, pp. 123-135.
19. Aikhenvald A.Y. Imperatives and commands. Oxford: Oxford University Press, 2010, 520 p.
20. Aikhenvald A.Y. Imperatives and commands: a cross-linguistic view. *Commands: A Cross-Linguistic Typology*. Oxford: Oxford University Press, 2017, pp. 1-45.
21. Bar M. Visual objects in context. *Nature Reviews Neuroscience*, 2004, no. 5(8), pp. 617-629.
22. Bolinger D. Intonation and its Parts: Melody in Spoken Speech. Stanford (Calif.): Stanford Univ. Press, 1986, 421 p.
23. Brazil D. The Communicative Value of Intonation in English. Cambridge: CUP, 1997, 188 p.
24. Buring D. Intonation and meaning. Oxford: OUP, 2016, 313 p.
25. Calhoun S. The centrality of metrical structure in signaling information structure: A probabilistic perspective. *Language*, 2010, no. 86(1), pp. 1-42.
26. Clayards M., Tanenhaus M.K., Aslin R.N., Jacobs R.A. Perception of speech reflects optimal use of probabilistic speech cues. *Cognition*, 2008, no. 108(3), pp. 804-809.
27. Dahan D. Prosody and language comprehension. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 2015, no. 6(5), pp. 441-452.
28. Ferreira F., Patson N.D. The 'Good Enough' Approach to Language Comprehension. *Language and Linguistics Compass*, 2007, 1, pp. 71-83.
29. Fery C. Intonation and prosodic structure. Cambridge: CUP, 2017, 374 p.
30. Halliday M.A.K., Greaves W.S., Halliday F. Intonation in the Grammar of English. London: Equinox Publishing Ltd, 2008, 224 p.
31. Kurumada C., Roettger T.B. Thinking probabilistically in the study of intonational speech prosody. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2021, e1579. <https://doi.org/10.1002/wcs.1579>
32. Ladd R.D. Intonational phonology. Cambridge: CUP, 2008, 349 p.

33. Mertens P. The Prosogram: Semi-automatic Transcription of Prosody Based on a Tonal Perception Model. *Proceedings of Speech Prosody, Nara 2004*, pp. 549-552.
34. O'Connor J.D., Arnold G.F. *Intonation of Colloquial English*. London: Longman Publishing, 1973, 290 p.
35. Pierrehumbert J., Hirschberg J. The meaning of intonational contours in the interpretation of discourse. *Intentions in Communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990, pp. 271-311.
36. Speer S.R., Warren P., Schafer A. Intonation and sentence processing. *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, 2003, pp. 95-105.
37. Tomasello M. *Origins of human communication*. MA: MIT Press, 2008, 408 p.
38. Wells J.C. *English Intonation. An Introduction*. Cambridge: CUP, 2006. 277 p.
39. Xu Y. In defense of lab speech. *Journal of Phonetics*, 2010, 38, pp. 329-336.

#### ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ

**Ненашева Юлия Александровна**, канд. филол. наук, доцент,  
доцент кафедры английской филологии  
*ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ*  
*пр. Ленина, 69, г. Челябинск, 454080, Российская Федерация*  
*nenajalex@gmail.com*

#### DATA ABOUT THE AUTHOR

**Iuliia A. Nenasheva**, PhD, Associate Professor, Docent, English Philology Chair  
*South Ural State Humanitarian Pedagogical University (SUSHPU)*  
*69, Lenin Str., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation*  
*nenajalex@gmail.com*  
*SPIN-code: 5482-8994*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9474-6457>*  
*Researcher ID: C-1444-2018*

Поступила 31.12.2021  
После рецензирования 04.01.2022  
Принята 23.01.2022

Received 31.12.2021  
Revised 04.01.2022  
Accepted 23.01.2022