

© 2007 г. Е. В. ЯГУНОВА

КОММУНИКАТИВНАЯ И СМЫСЛОВАЯ СТРУКТУРЫ ТЕКСТА И ЕГО ВОСПРИЯТИЕ*

При восприятии речи основной задачей адресата является извлечение значения или, вернее, смысловой структуры, которая отвечает тексту как некоторой целостности. Эта структура заведомо многослойна и неоднородна. Даже отвлекаясь от того очевидного обстоятельства, что значение текста «вытекает» из значений его компонентов (высказываний, сверхфразовых единств) плюс фоновые и выводные знания, целесообразно, как минимум, различать вклад со стороны тема-рематических структур, структур «данное – новое» и, условно (терминология не устоялась), собственно смысловых структур. Первые два типа (тема-рематические структуры и «данное – новое») мы объединим под именем «коммуникативные структуры». Что же касается собственно смысловых структур, то в рамках нашей работы в качестве таковых будут фигурировать структуры ключевых слов (КС) в пределах данного текста¹.

Мы будем говорить о потенциальной значимости коммуникативных и смысловых структур в их взаимодействии для восприятия звучащего текста.

1. ВВЕДЕНИЕ

Проблемой коммуникативного членения занимались представители разных научных школ, наиболее существенными для данной работы являются следующие положения:

1. Кажется плодотворным выделение Т.Е. Янко двух основных типов коммуникативных значений: конституирующее речевой акт и не-конституирующее (подробнее см. [Янко 2001]). Естественно, конституирующий компонент является обязательным, а не-конституирующий компонент – факультативным. Традиционно в теории актуального членения рассматривают речевой акт как реализацию сообщения (повествовательного предложения); в этом случае рема – это конституирующий компонент, а тема – не-конституирующий. У других типов речевых актов также есть конституирующий и могут быть не-конституирующий компоненты, хотя за ними не всегда закреплена традиционная терминология. В данной работе для любых типов речевых актов конституирующий компонент будем называть ремой, а не-конституирующий – темой.
2. «В языках существует не менее четырех способов маркирования темы, на которые может опираться воспринимающий речь человек. Это позиционный, грамматический, лексический и фонетический способы. Первый и последний из них, можно думать, являются универсальными, в то время как остальные два представлены в одних языках, но отсутствуют в других» [Касевич 2006: 600]. Для русского языка лексический способ введения темы (использование оборотов, вводящих тему, напр., *что касается*) используется крайне редко. Особое значение при извлечении смысла в процессе восприятии речи имеет позиционный критерий. Начальное положение слова (имен-

* Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ (проект № 06-06-80-251).

Небольшой фрагмент с обсуждением особенностей структуры и функционирования коммуникативного членения принят к печати ПК и ОК Международной конференции «Диалог 2007».

¹ Процедура выделения КС приведена ниже (пункт 2.2).

ной группы) в высказывании (вместе с синтаксической немаркированностью) заставляет слушающего выдвигать гипотезу о принадлежности слов к теме (см. там же).

3. Наряду с бинарным противопоставлением тема vs. рема, (согласно теории коммуникативного динамизма) может рассматриваться и деление по шкале.

Гипотеза, лежащая в основе данной работы, заключается в том, что как коммуникативное, так и смысловое структурирование текста в значительной степени предопределяется его **функциональным стилем**. Это сказывается в: (1) использовании разных типов структур (и их компонентов), (2) в разных способах маркирования этих компонентов, (3) в функционировании структур (и их компонентов) в процедурах восприятия текста.

Исследование проводилось на материале двух переводных русских текстов разных функциональных стилей²:

- Отрывок из официальной публикации «Закон об иностранных инвестициях во Вьетнаме и нормативные акты, изданные на его основе» (в дальнейшем, деловой текст);
- Отрывок художественной прозы Нам Као «Ти Фео» с элементами диалога (в дальнейшем, художественный текст)³.

2. ОПИСАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ И СМЫСЛОВЫХ СТРУКТУР И ИХ КОМПОНЕНТОВ

2.1. Дизайн эксперимента по определению слов, принадлежащих теме (в терминах актуального членения)

Определение слов, принадлежащих к теме, осуществлялось на основании результата эксперимента, в котором участвовало 13 экспертов-лингвистов. Экспертам-лингвистам⁴ было предложено неограниченное число раз прослушать тексты в удобном режиме и в орфографической записи подчеркнуть слова, относящиеся к теме (в терминах актуального членения предложения). В инструкции подчеркивалась необходимость ориентироваться в решении поставленной задачи на **з в у ч а щ и й** текст.

2.2. Дизайн эксперимента по определению КС

Для определения КС были проведены серии экспериментов на материале звучащих текстов⁵. В каждой серии экспериментов приняло участие более 20 человек; общая тематика текстов (Вьетнам: экономика, делопроизводство) незнакома испытуемым. Мы старались придерживаться методики, описанной А.С. Штерн [Мурзин, Штерн 1991]. Инструкция: «Прослушайте текст. Подумайте над его содержанием. Выпишите из текста 10–15 слов, наиболее важных с точки зрения его содержания».

² Эти тексты характеризуются целостностью и следующим объемом: деловой текст содержит 236 фонетических слов, художественный – 221 фонетическое слово.

³ Данные тексты используются нами и для типологически ориентированного исследования на материале вьетнамского, французского и русского языков, т.к. эти тексты содержат параллельные версии на вьетнамском (оригинал), французском и русском языках (переводы).

⁴ Эксперты-лингвисты являются специалистами в областях: звучащий текст, синтаксические и коммуникативные структуры высказывания.

⁵ Нами были проведены эксперименты по определению КС также и на материале письменной формы рассматриваемых текстов, рассматривалась зависимость результатов определения КС от формы предъявления (см., напр. [Ягунова 2004]). Более того, отдельно была проведена серия эксперимента по определению КС на начальном фрагменте текста для исследования подстройки слушающего под структурные особенности текста. По понятным причинам в данной статье невозможно остановиться на всех вопросах, связанных со смысловой структурой текста.

2.3. Тема-рематическая структура высказывания и функциональный стиль текста

Предполагалось, что, в отличие от художественного текста (особенно от реплик диалога в художественном тексте), деловой текст имеет сравнительно четкую тема-рематическую структуру (в высказываниях присутствуют слова, отвечающие теме, и испытуемые не испытывают затруднений в их выделении).

По результатам эксперимента все слова текста были отнесены к одному из следующих компонентов: ядро темы (Тя), периферия темы (Тп) и не-тема (неТ) (см. табл. 1). Если словоупотребления текста были выделены не менее чем 9 испытуемыми, они были отнесены к ядру темы (Тя); аналогичным образом определялись периферия темы (от 8 до 5 испытуемых) и не-тема (менее 4 испытуемых). Таким образом, «группа темы» в предложениях текста рассматривается как неоднородная, включающая «ядро» и «периферию».

Таблица 1

Число словоупотреблений, отнесенных испытуемыми к разным коммуникативным компонентам (в абсолютных числах и в %)

Компоненты Тексты	Ядро темы	Периферия темы	Не-тема
Деловой	19 (8%)	92 (40%)	117 (51%)
Художественный	13 (6%)	42 (19%)	166 (75%)

На рис. 1 приведены распределения словоупотреблений делового и художественного текстов в соответствии с числом испытуемых, выделивших это словоупотребление как относящееся к теме (напр., 54 словоупотребления из делового и 41 словоупотребление из художественного текстов ни один испытуемый не выделил в качестве темы (первые два столбца)). Эти распределения существенно различаются для текстов двух разных функциональных стилей (см. рис. 1). Для делового текста области темы и не-темы приблизительно одного объема, в распределении существуют максимумы и для темы (ее периферии), и для не-темы. Для художественного текста область не-темы существенно больше, чем область темы, максимум присутствует лишь в области не-темы.

Для делового текста разделение словоупотреблений на элементы темы и элементы ремы (не-темы) соответствуют очень четким синтаксическим структурам высказываний текста. Выделение ядра и периферии, в целом, соотносится с построением синтаксической структуры, где ядру соответствовали вершины синтаксических конструкций, а периферия, как правило, представляла собой определяющие и уточняющие части этих конструкций. Формальное различие стратегий заключается в выделении либо ядер темы, либо всей темы целиком. Некоторая несогласованность, кроме того, может относиться к выделению ядра темы, напр., в случае конкурирующих – позиционный vs. синтаксический – критериев. Например, вынесенное в начальную позицию слово *продукцию* (прямое дополнение) 9 испытуемых отнесли к ядру темы: *Продукцию* (Тя), / которую разрешено сбывать на вьетнамском внутреннем рынке, стороны, участвующие в реализации договора о деловом сотрудничестве, и предприятия с иностранным капиталом (Тп) / могут продавать самостоятельно или через вьетнамские хозяйственные организации на основе хозяйственных договоров, заключаемых в соответствии с действующим во Вьетнаме законодательством. Слова *стороны* и *предприятия* (подлежащие) были выделены в качестве темы 8 испытуемыми и попали, соответственно, в компонент периферии темы.

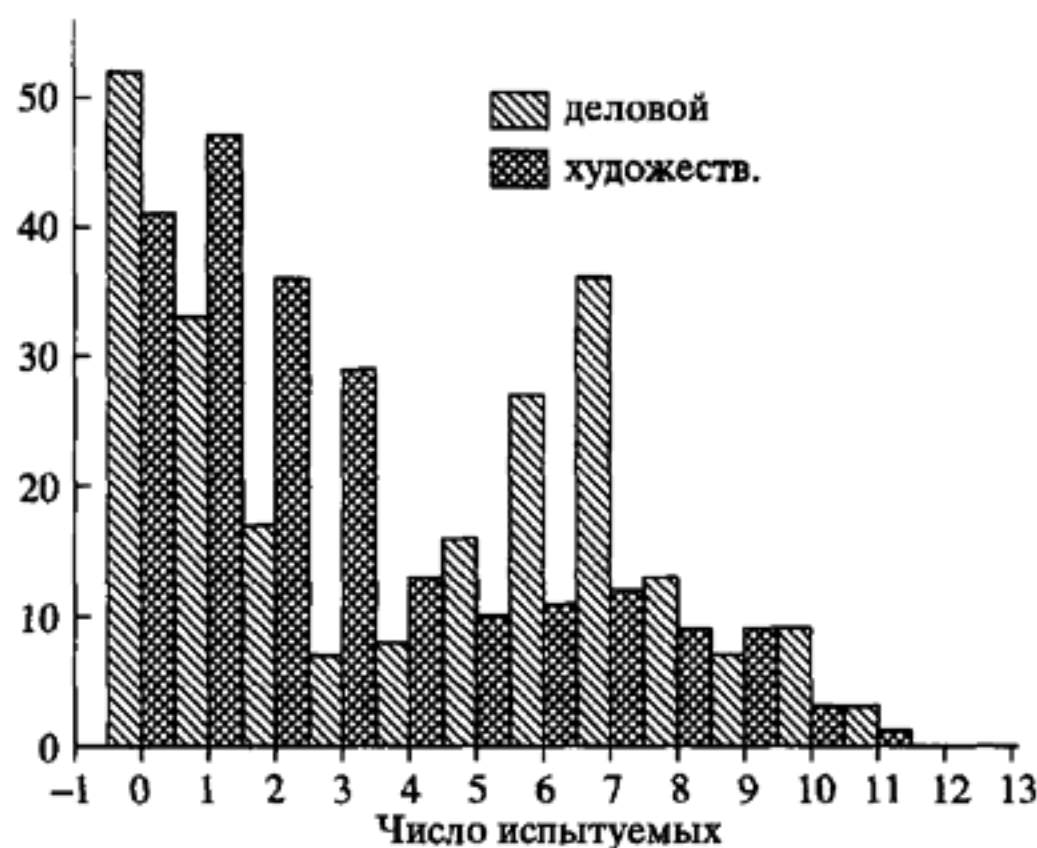


Рис. 1. Распределения словоупотреблений делового и художественного текстов в соответствии с числом испытуемых, выделивших это словоупотребление как относящееся к теме. По оси X – число испытуемых, выделивших слово как относящееся к теме, по оси Y – объем соответствующего класса

В случае художественного текста выделение темы представляло для испытуемых определенную сложность⁶. Наряду с позиционным и синтаксическим критериями существенным для принятия решения является и интонационный критерий. Напомним, что художественный текст – сюжетный, с элементами диалога – является очень эмоциональным и по содержанию, и по интонационному оформлению. Элементы темы в тексте крайне редки (см. табл. 1): как правило, предшествующий контекст определяет «о чем говорится в предложении», т. е. можно условно сказать, что тема большинства высказываний не выражена непосредственно в этом высказывании (имплицитна). Среди 55 слов, относящихся к элементам темы, 35 приходится на нарратив (11% от всех в тексте и 28% от принадлежащих нарративу) и 20 – на диалог (9% от всех в тексте и 21% от принадлежащих диалогу). В репликах диалога нет ни одного элемента ядра темы. Среди элементов темы основное место занимают обозначения действующих лиц (не включая слова, расширяющие именную группу) и местоименная лексика, в том числе, в роли обозначений действующих лиц (85% для слов, обозначающих ядро темы, и 64% для слов, обозначающих тему в целом).

Каждое предложение делового текста содержит в себе хотя бы одно слово, относящееся к ядру темы, и ряд слов, относящихся к периферии темы. Для художественного текста ситуация очевидным образом иная.

Результаты предварительного анализа подтверждают выдвинутую гипотезу:

- деловой текст имеет сравнительно четкую тема-рематическую структуру,
- художественный текст не имеет четкой тема-рематической структуры (в особенности реплики диалога), традиционные критерии выделения темы могут противоречить друг другу, а высказывания часто не содержат слов, отвечающих теме (тема определяется более широким контекстом (возможно, вплоть до структуры всего текста), кроме того, тема часто выражена местоименной лексикой).

⁶ Об этом свидетельствуют замечания испытуемых: от общих (напр., «не знаю, как здесь выделить тему») до содержащих обоснование затруднений (напр., «есть конфликт между выделенностью (или восклицательностью) и начальным положением в синтагме или фразе»).

2.4. Описание НКС и функциональный стиль текста

Как и следовало ожидать, большинство КС являются сущест в и т е л ь н ы м и: 75% для художественного текста и 81% для делового текста. Наряду с существительными в НКС художественного текста присутствуют глаголы: 19% (6% прилагательных) для всего текста и 38% для начального фрагмента (6% наречий). В состав НКС делового текста входят прилагательные: 19% для всего текста и 24% для начального фрагмента (ср., аналогичные данные, напр., в [Сибирский и др. 1979; Сиротко-Сибирский 2006]).

Полностью подтверждается обычно принимаемое положение о том, что встречаемость КС в тексте выше, чем их общеязыковая вероятность. При подсчете ч а с т о т ы встречаемости в тексте мы опирались в первую очередь на «однокоренной класс условной эквивалентности» (объединяющий разные части речи, напр., *экспорт, экспортный и экспортировать*), также рассматривается частота встречаемости словоформ и лексем. Общеязыковая (объективная) частота встречаемости была определена по частотному словарю словоформ и лексем С.А. Шарова (вторая версия) (см., напр., www.artint.ru/project/frqlist.asp).

Для делового текста большинство слов имеет низкую общеязыковую частотность. В то же время в тексте многие слова оказываются частотными в рамках данного текста. Все КС делового текста встречаются в тексте не менее двух раз; в среднем НКС характеризуется сравнительно высокой частотой встречаемости: 2,6, 5,4 и 7 для словоформ, лексем и однокоренных слов класса условной эквивалентности соответственно.

Многие слова художественного текста, напротив, имеют высокую общеязыковую частотность⁷. Число слов, частотных для художественного текста, существенно меньше, чем в случае делового текста. 73% КС художественного текста встречается в тексте не менее двух раз; в среднем НКС характеризуется следующими частотами встречаемости: 3,7, 4,2 и 4,2 для словоформ, лексем и однокоренных слов класса условной эквивалентности соответственно. Указанные формальные соотношения во многом определяются частотностью наименований действующих лиц (*Ти Фео* 16, *Советник* 6), и тем, что вьетнамское имя не склоняется. Именно этим и объясняется более высокая средняя частота встречаемости для словоформ и лексем для НКС художественного по сравнению с НКС делового текста. Если включить в рассмотрение неоднокоренные слова условного класса эквивалентности, объединяющие, напр., не только *крикнул + крик*, но и *орал + вопли*, то 90% КС обладают неоднократной встречаемостью.

Таким образом, ф а к т о р ч а с т о т н о с т и в т е к с т е является сущест в е н н ы м для формирования НКС обоих текстов, однако в большей степени имеет отношение к деловому тексту.

Признак частотности по тексту является существенным для характеристики текстов разных функциональных стилей (и с точки зрения иерархии тем текста, и с точки зрения средств связности) и ниже рассмотрен несколько более подробно.

Для делового текста характерно повторение как лексико-грамматических единиц, так и точных форм, более того – целых конструкций; при этом местоименная лексика встречается крайне редко (0,4% – местоимения-существительные, 4% – местоимения-прилагательные). Распределение частоты словоупотреблений по тексту, по-видимому, непосредственно соотносится с иерархией тем и, соответственно, формирует НКС как набор наиболее важным тем текста.

Порядок следования частотных слов в тексте может соответствовать путям формирования смысловых вех у слушающего. Большинство смысловых вех делового текста введено уже в начальном фрагменте текста, сравнительно небольшое число КС, непосредственно не соответствующих словоупотреблениям начального фрагмента текста,

⁷ Исключение составляет два слова «*Ти Фео*» (имя действующего лица) и «*хао*» (денежная единица).

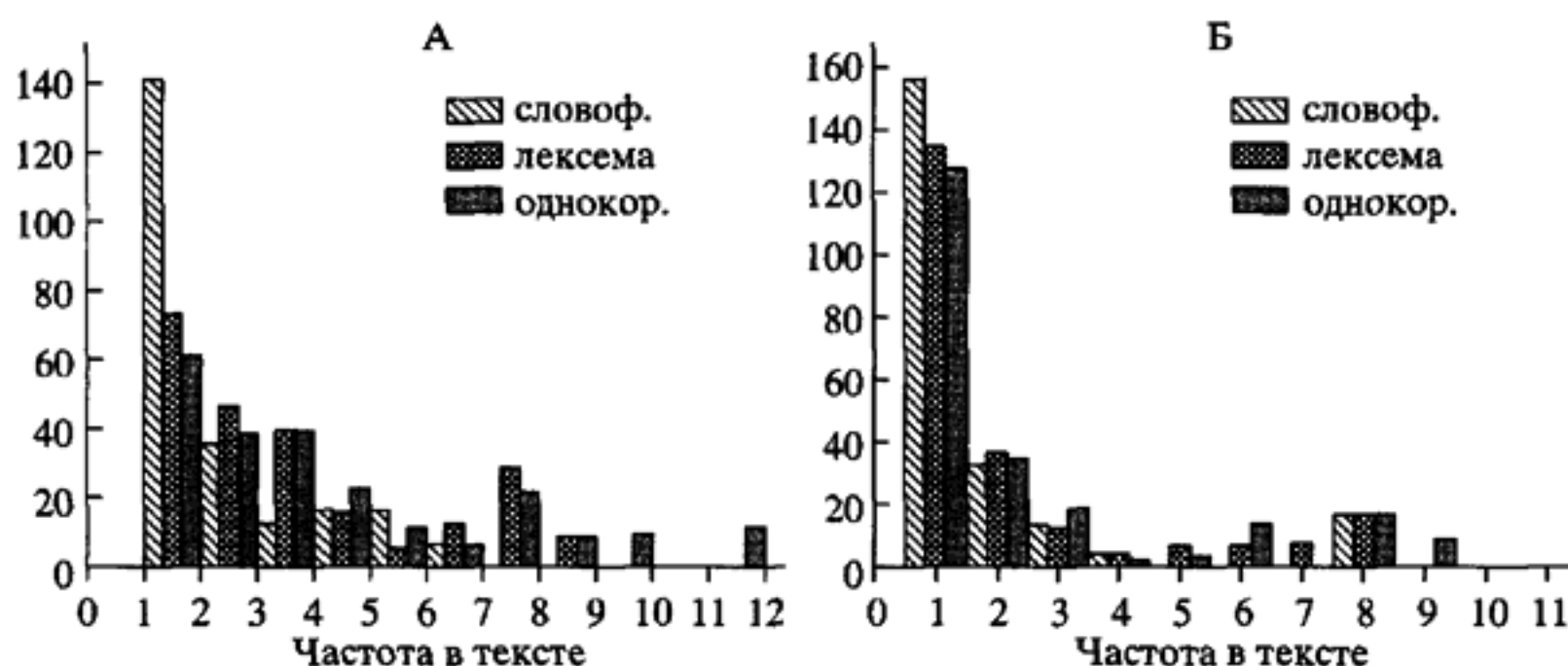


Рис. 2. Распределение словоупотреблений текста в соответствии с их частотностью (словоформы, лексемы, однокоренные слова класса условной эквивалентности); А – для делового текста, Б – для художественного текста

по-видимому, принадлежит к тематической области текста (и, соответственно, эти смыслы могут быть восстановлены).

В художественном тексте связность тем осуществляется не только за счет повторяющихся наименований двух действующих лиц, но и соответствующих личных местоимений, так, напр., частота встречаемости лексем *я*, *ты*, *он* – 4, 7 и 5, частота встречаемости класса условной эквивалентности (наподобие *я + мой*, *ты + твой*) – 5, 9 и 6, соответственно. Таким образом, наиболее частотные слова (с частотой встречаемости более 3) соотносятся только с действующими лицами, их, очевидно, не может быть достаточно для формирования всего НКС. Начальный фрагмент художественного текста соответствует преамбуле, в нем только вводятся имена действующих лиц, большинство смысловых вех текста невозможно предсказать на основании этого фрагмента.

Уже предварительный анализ полученных данных позволяет подтвердить основные предположения:

В деловом тексте частотность словоупотреблений (и конструкций) по тексту гораздо выше, а общеязыковая частотность – существенно ниже, чем в художественном. Порядок следования частотных словоупотреблений соответствует потенциальным путям формирования смысловых вех (КС) и важен для обеспечения связности текста. В НКС делового текста несколько чаще представлены существительные и, далее, синтаксические субъекты (по сравнению с НКС художественного текста).

В художественном тексте частотность знаменательных словоупотреблений (только наименования действующих лиц) существенно ниже, чем в деловом тексте, т.е. частотных по тексту слов не может быть достаточно для формирования НКС; большой частотностью обладает местоименная лексика художественного текста (в отличие от делового текста); в НКС художественного текста присутствуют существительные (в несколько меньшем количестве) и глаголы – в отличие от делового текста.

2.5. Фонетические признаки компонентов коммуникативного членения высказывания

«Среди фонетических признаков выделения темы следует отметить два. Первый – это использование паузы, следующей за словом или синтагмой, отвечающими теме. ... Второй способ маркирования темы – собственно просодический, прежде всего мелодический» [Касевич 2006: 601]. Традиционно считается, что наиболее маркированным с помощью движения частоты основного тона (ДЧОТ) являются элементы ремы (не-темы) или нового (в противопоставлении данному). В то же время существует значительное число работ, посвященных мелодическому маркированию собственно элементов темы (см., напр. [Brown 1983; Terken 1980]). Возможно, мело-

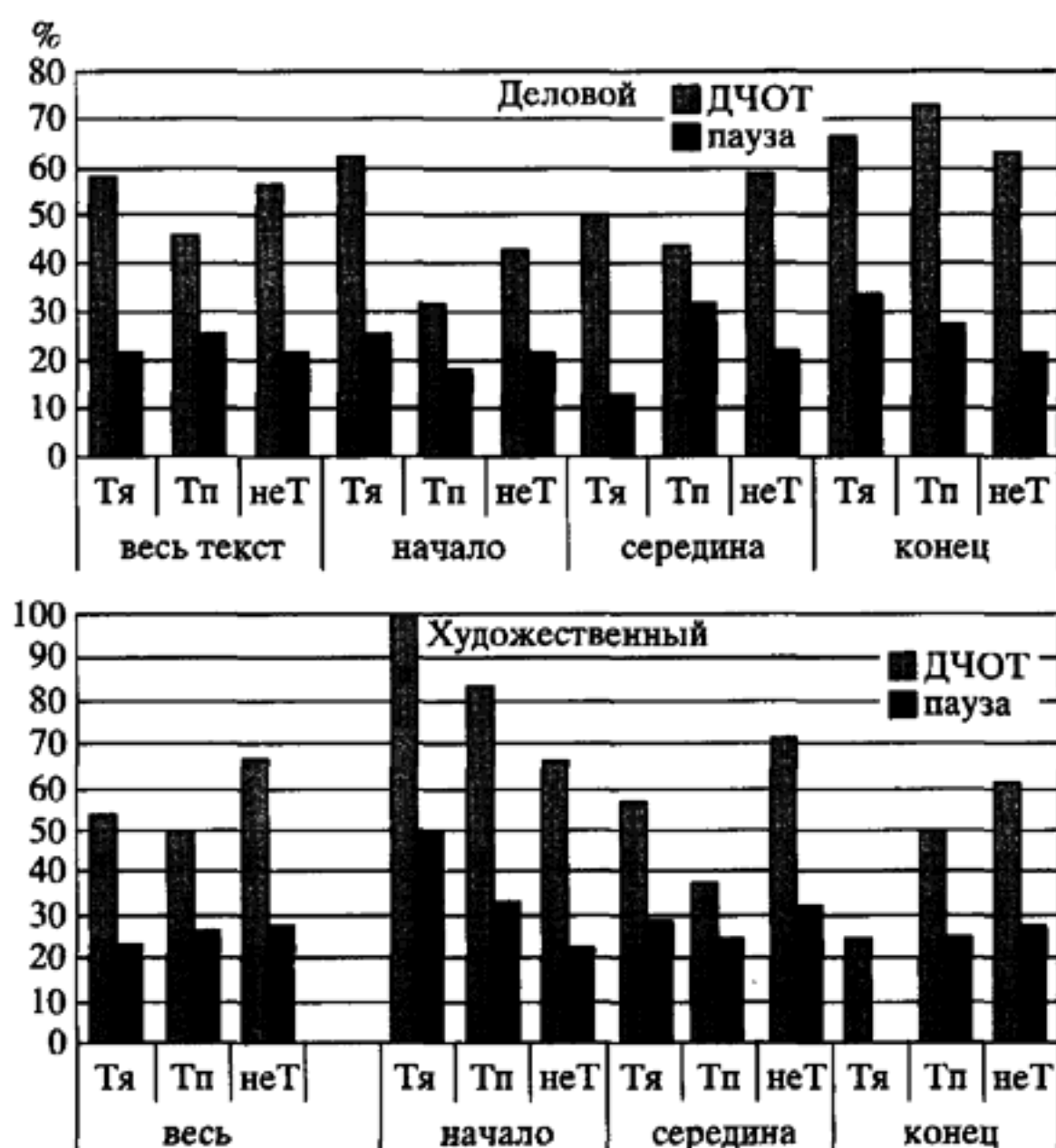


Рис. 3. Доля элементов (слов) коммуникативного членения, выделенных ДЧОТ или паузой после слова в тексте и его фрагментах (начальном, срединном и конечном)

дическое выделение в большей степени определяется противопоставлением «данное vs. новое», а не «тема vs. рема», т.е. маркируется н о в о е. В частности, выделяется та тема, которая является коммуникативно-новой, последующие же употребления того же слова (обозначения того же предмета, явления) уже не обладают просодической выделенностью (см., напр. [Halliday 1970; Brown 1983; Terken 1980], подробнее обзор в [Касевич 2006]). Наше предположение заключается в том, что способы фонетического маркирования тех или иных компонентов коммуникативных структур (тема – рема и далее данное – новое), прежде всего, зависят от функционального типа текста.

Деловой текст

На материале делового текста пауза в подавляющем числе случаев играет роль фонетического признака, маркирующего границу между темой и ремой (не темой) (ср. [Шабельникова 1980]). Тема, как правило, представлена словосочетаниями (содержащими сравнительно большое число слов), поэтому если считать применительно к каждому конкретному слову, то этот фонетический признак кажется сравнительно малочастотным (см. рис. 3). Предполагалось, что максимальную роль последующая пауза играет для выделения компонента периферии темы (прежде всего, при традиционном следовании в предложении компонентов: ядро темы – периферия темы – не-тема). В то же время в результате рассмотрения данных по признаку паузации, на наш взгляд, нельзя выделить приоритетный (из трех рассматриваемых компонентов): ядро темы для начального и конечного фрагментов и периферия для середины текста.

Как уже говорилось ранее, высказывания рассматриваемого текста представляют собой сообщения четкой синтаксической и коммуникативной структуры, «модифицирующие» значения (по Т.Е. Янко) отсутствуют (напр., контраст, эмпфаза). На нашем материале слова, маркированные с помощью ДЧОТ на центре или предцентре, могут принад-

лежать как компонентам ядра или периферии темы, так и элементам не-темы (ремы). Более того, для конечного фрагмента текста (несмотря на минимальную степень «новизны» с точки зрения структуры текста) число мелодически выделенных элементов темы больше, чем для начального или срединного фрагмента (см. обсуждение ниже).

Художественный текст

На материале художественного текста последующая пауза крайне редко маркирует границу между темой и не-темой (ремой). В наибольшей степени подобный способ фонетического маркирования темы (или границы темы) прослеживается для начального фрагмента (вернее даже, самого начала текста, которое можно назвать преамбулой) – в 50% и 33% случаев (соответственно, для элементов ядра и периферии темы) (см. рис. 3).

Рассматриваемый художественный текст содержит сравнительно большое количество эллиптических высказываний, понимание структуры которых – прежде всего, коммуникативной – с необходимостью «задействует» как ближайший, так и далекий (вплоть до всего текста) контексты⁸. В наибольшей степени мелодическое маркирование элементов коммуникативной структуры характеризует начальный фрагмент текста, при этом элементы темы выделялись несколько чаще, чем элементы ремы (см. рис. 3). Для срединного и конечного фрагментов текста несколько чаще маркируются элементы ремы (см. рис. 3). Эти результаты хорошо согласуются с представлениями о том, что мелодически маркируется новое (коммуникативно новые темы в начале текста и ремы в последующих его фрагментах).

Следовательно, и здесь подтверждается гипотеза о том, что фонетическое маркирование компонентов коммуникативных структур существенным образом зависит от функционального стиля текста:

- для делового текста пауза в большинстве случаев маркирует границу между компонентами темы и ремы, мелодическое выделение характеризует структуру «тема vs. рема» (не «данное vs. новое»): ДЧОТ может нести любой компонент (Тя, Тп и неТ), на конечном фрагменте текста число мелодически выделенных элементов темы больше, чем на начальном или срединном;
- для художественного текста складывается противоположная картина: пауза крайне редко маркирует рассматриваемую границу, а мелодически маркируется новое (т.е. структура «данное vs. новое», а не «тема vs. рема»)

2.6. Фонетические признаки маркирования КС

Среди фонетических признаков маркирования КС мы рассматривали наличие паузы после соответствующего словоупотребления и/или наличие ДЧОТ на предударном и/или ударном сегментах слова (предцентре и/или центре). Точно такие же фонетические признаки рассматривались ранее применительно к компонентам коммуникативного членения; предполагалось взаимодействие коммуникативной и смысловой структур. Основная гипотеза заключается в том, что способы фонетического маркирования КС (как и компонентов коммуникативного членения) зависят от функционального стиля текста.

Для делового текста в целом не обнаружено маркирования КС ни с помощью последующей паузы, ни с помощью ДЧОТ, а именно доли фонетически маркированных КС и неКС практически одинаковы (28% vs. 20% для паузы и 54% vs. 51% для ДЧОТ). Для КС доля фонетически маркированных словоупотреблений возрастает в направлении начало – середина – конец от 38% до 74%); для неКС в этом направлении увеличива-

⁸ Многие высказывания содержат эмфазу, логические ударения и т.д. Таким образом, наряду с основными коммуникативными значениями эти структуры могут нести так называемые «модифицирующие» значения. Однако на ограниченном материале мы не можем еще больше «дробить» рассматриваемые компоненты коммуникативных структур.

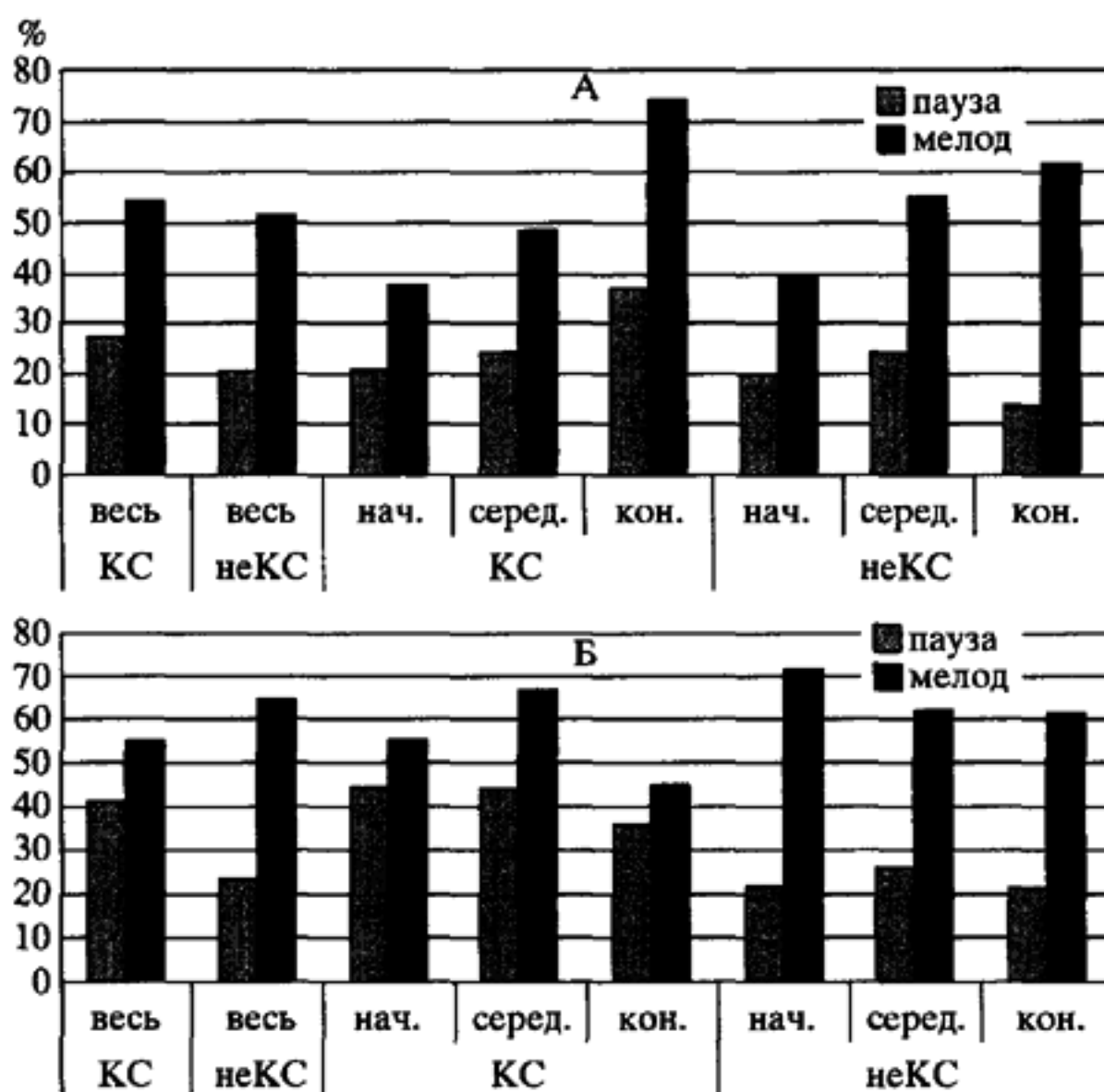


Рис. 4. Доля элементов (слов) смыслового членения – КС и неКС, выделенных ДЧОТ или паузой после слова в тексте и его фрагментах (начальном, срединном и конечном) А – для делового текста, Б – для художественного текста

ется лишь для мелодически маркированных словоупотреблений (от 40% до 61%), предпаузальные неКС в конце текста, напротив, встречаются реже всего (14%). В результате фонетическое маркирование характерно лишь для конечного фрагмента текста. Следовательно, фонетическое выделение свойственно повторенным (даже многократно повторенным) КС, т.к. КС делового текста обладают высокой частотностью в тексте. В то же время более частое мелодическое выделение КС на конечном фрагменте соотносится с более частым маркированием элементов темы на конечном фрагменте: набор элементов темы и НКС в значительной степени пересекается. Естественно, практически для любого текста верно то, что паузы встречаются реже, чем мелодическое выделение. Однако предпаузальная позиция является более «сильным» выделителем КС (24% vs. 14% для КС vs. неКС), чем ДЧОТ (74% vs. 61% для КС vs. неКС).

Для художественного текста характерно маркирование КС последующей паузой, что свойственно как тексту в целом (41% vs. 23%), так и всем его фрагментам. Различия в доле маркированных паузой КС не зависят от продвижения по тексту. ДЧОТ в несколько большей степени характеризует неКС (в отличие от КС), особенно для конечного фрагмента. Следовательно, мелодическое выделение может рассматриваться как «отрицательный» признак КС, что хорошо согласуется с тем, что ДЧОТ маркирует «новое» в коммуникативной структуре «данное vs. новое».

Таким образом, способы фонетического маркирования КС зависят от функционального стиля текста:

для делового текста характерно фонетическое выделение КС на конечном фрагменте текста, т.е. повторенных КС (и, как правило, компонентов темы); последующая пауза является более сильным признаком, чем ДЧОТ;

художественному тексту свойственно маркирование КС последующей паузой (вне зависимости от фрагмента текста); мелодическое выделение может рассматриваться как «отрицательный» признак, т. к. мелодика маркирует «новое».

3. РАСПОЗНАВАЕМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ КОММУНИКАТИВНОЙ И СМЫСЛОВОЙ СТРУКТУР ПРИ ВОСПРИЯТИИ ТЕКСТОВ В ШУМЕ

3.1. Дизайн эксперимента

В качестве типа искажения было выбрано: наложение на исходный сигнал белого шума⁹ при общем соотношении сигнал/шум 0 дБ. В эксперименте приняло участие 40 испытуемых (носителей русского языка, далеких от предметной области экономики и соответствующего делопроизводства). В инструкции испытуемым предлагалось прослушать текст удобными порциями, останавливаясь с помощью клавиши «пауза» и записывая каждый следующий услышанный фрагмент с новой строки, начинающейся с символа «звездочка». Текст можно было слушать один раз, не возвращаясь назад.

3.2. Распознаваемость компонентов коммуникативных структур

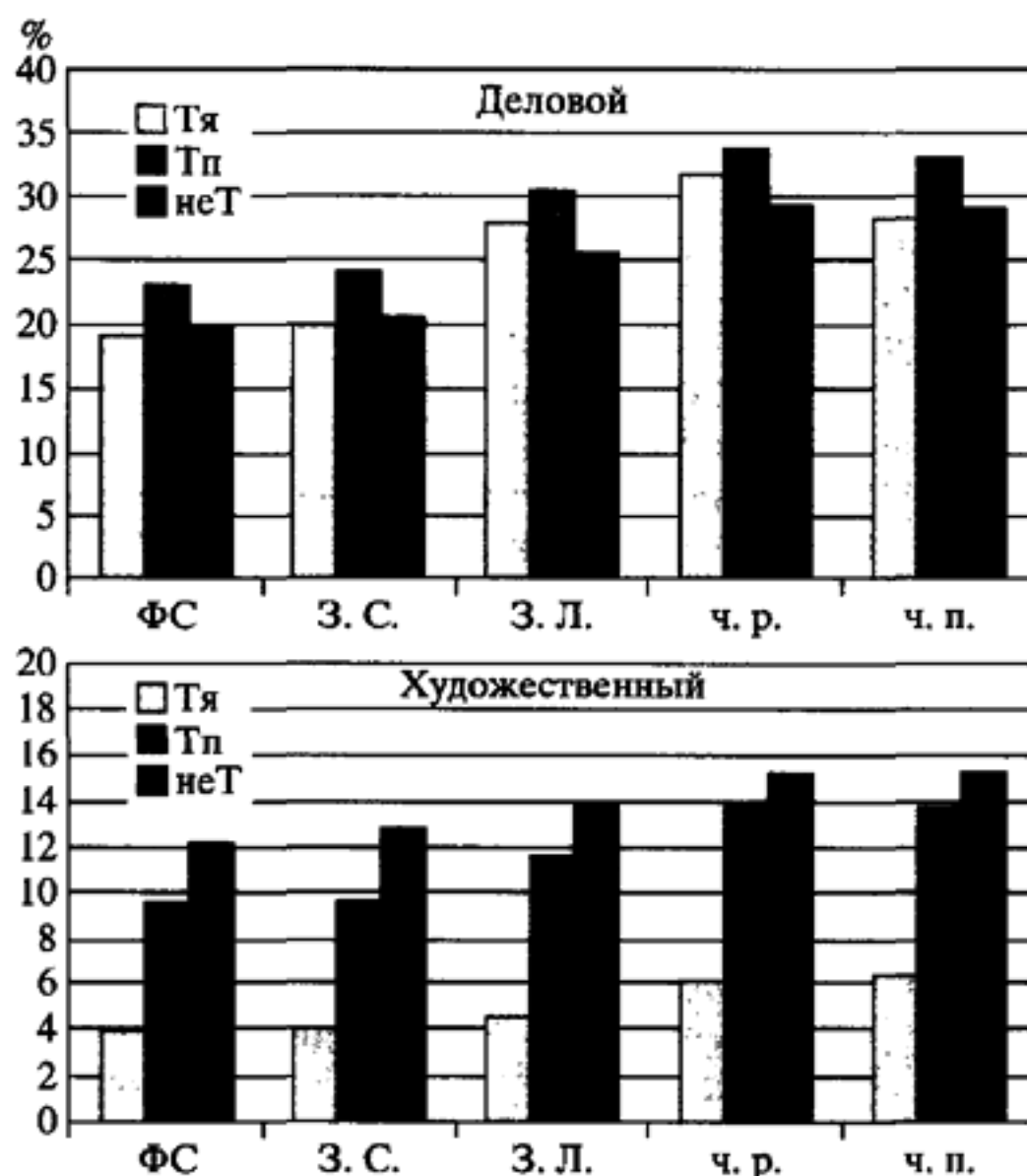


Рис. 5. Распознаваемость элементов темы и ремы при восприятии делового и художественного текстов в шуме. Условные обозначения: ФС – фонетические слова, З.С. – знаменательные словоформы, З.Л. – знаменательные лексемы, ч.р. – грамматический класс «часть речи», ч.п. – грамматический класс «член предложения», Тя – ядро темы, Тп – периферия темы, неТ – рема¹⁰

⁹ Белый шум характеризуется одинаковой спектральной плотностью на всем диапазоне частот.

¹⁰ Далее в тексте и рисунках используются соответствующие условные обозначения.

Для делового и художественного текста наблюдаются противоположные «направления» улучшения правильного опознавания в терминах функциональной структуры высказывания: *рема* → *тема* для делового и *тема* → *рема* для художественного текста¹¹ (см. рис. 3). Для делового текста все различия в распознавании незначимы; ядро темы распознается несколько хуже, чем периферия. Для художественного текста не-тема распознается лучше, чем ядро темы (для ФС и ЗЛ. значимо на уровне тенденции).

Рассмотрение различий между начальным, срединным и конечным фрагментами текстов позволит проследить динамику взаимодействия разных структур текста.

Деловой текст

От начального к конечному фрагменту делового текста происходит *улучшение* распознаваемости каждого из элементов. Особенно ярко эта закономерность проявляется для элементов *периферии* *темы*, различия статистически значимы по всем параметрам (ФС, ЗС, СС, грамматические классы «часть речи» и «член предложения»).

Для конечного фрагмента делового текста характерна четкая схема улучшения распознаваемости: *не-тема* → *периферия* *темы* → *ядро* *темы*. Элементы ядра темы распознаются существенно лучше, чем элементы не-темы.

Художественный текст

От начального к конечному фрагменту художественного текста происходит *ухудшение* распознаваемости элементов ядра и периферии *темы*. В наибольшей степени эта закономерность проявляется для элементов *периферии* *темы*, различия статистически значимы по всем параметрам (ФС, ЗС., ЗЛ., грамматические классы ч.р. и ч.п.). Для элементов *ремы* характерно *улучшение* распознаваемости от начала к началу (середине и концу): наилучшая распознаваемость отличает середину текста (вероятно, предсказуемое развитие сюжета, обилие диалоговых фрагментов); различие между начальным и срединным фрагментами значимо для ЗС., ЗЛ., ч.р. и ч.п. и значимо на уровне тенденции для ФС.

Для конечного фрагмента художественного текста характерно следующее направление улучшения распознаваемости: *ядро* *темы* → *периферия* *темы* → *рема* (*не-тема*). Элементы *ремы* распознаются значимо лучше, чем элементы *темы* (по ФС и по ЗС.), в случае рассмотрения более обобщенной единицы рассмотрения (грамматические классы ч.р. и ч.п. или ЗЛ.) различия значимы на уровне тенденции.

Таким образом, в соответствии со значимостью противопоставления «данное vs. новое» в начале текста лучше распознается тема (19%), а в середине и конце – рема (соответственно, 15% и 13%).

3.3. Распознаваемость компонентов смысловой структуры

Выделяется три набора («малый», «средний» и «большой» НКС). При соотнесении со словоупотреблениями предъявляемых текстов необходимо учитывать частотность этих словоупотреблений в тексте, поэтому в дальнейшем мы вынуждены были вести основную работу со средним НКС для научного текста и большим для художественного текста, каждый из которых составлял 14% от всех словоупотреблений текста.

Деловой текст

На материале делового текста КС распознаются значимо лучше, чем неКС (значимое различие для ЗС., ЗЛ., ч.р.) (см. рис. 6). Такая закономерность характеризует и текст целиком («КС vs. неКС»), и начальный фрагмент («КС vs. неКС» и «КСнач vs. неКСнач»). Таким образом, сведения о распознаваемости начального фрагмента текста демонстрируют функциональное подобие структур НКС и НКСнач («КС vs. неКС» и «КСнач vs. неКСнач»).

¹¹ В случае делового текста названное направление соответствует и увеличению доли ключевых слов (см. далее, в следующих разделах); в случае художественного текста соотнесения элементов темы/ремы с наборами ключевых слов не наблюдается.

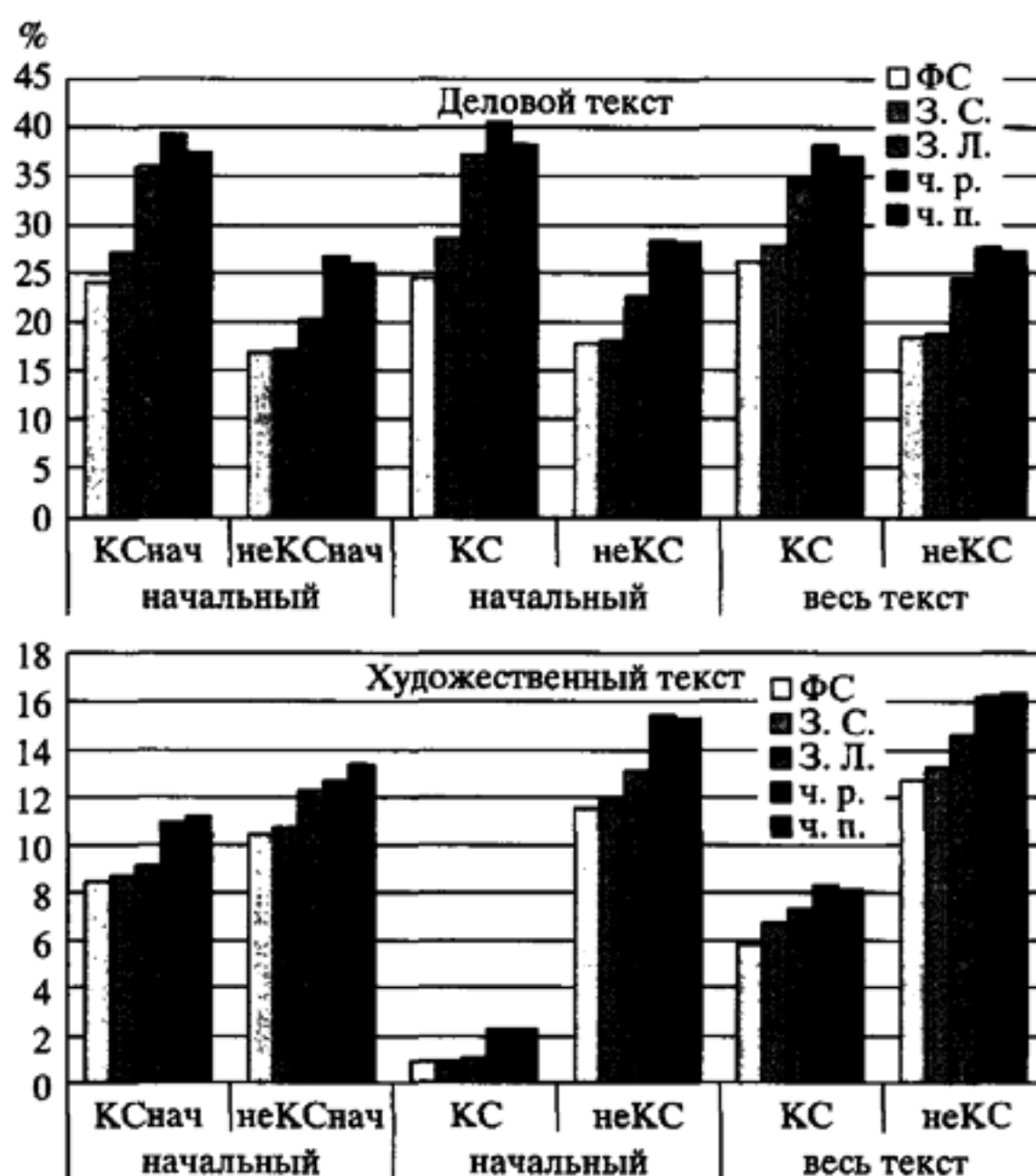


Рис. 6. Распознавание КС и неКС (КСнач и неКСнач) во всем тексте и в его начальном фрагменте

КС (словоупотребления) в деловом тексте распределяются примерно поровну между начальным, срединным и конечным фрагментами (см. табл. 2). Для неКС распознаваемость увеличивается в «естественном» направлении начало → середина → конец текста (значимое различие между начальным и конечным фрагментами), что соответствует общей тенденции, рассматриваемой выше для всех словоупотреблений и для компонентов темы и ремы (рис. 7). Для КС минимальной распознаваемостью характеризуется срединный фрагмент текста (значимые различия); распознаваемость КС увеличивается в направлении середина → начало → конец (значимо на уровне тенденции различие между начальным и конечным фрагментом по ФС). Таким образом, наилучшая распознаваемость конечного фрагмента является общей характеристикой и для КС, и для неКС.

Из чего складывается лучшая распознаваемость КС по сравнению с неКС? На начальном и конечном фрагментах (значимо по всем параметрам) КС распознаются луч-

Таблица 2

Распределение КС (словоупотреблений) по фрагментам текста

Фрагмент	Деловой	Художественный	Худож. диалог	Худож. нарратив
Начальный	30%	18%	2%	16%
Срединный	36%	37%	16%	20%
Конечный	34%	45%	4%	41%

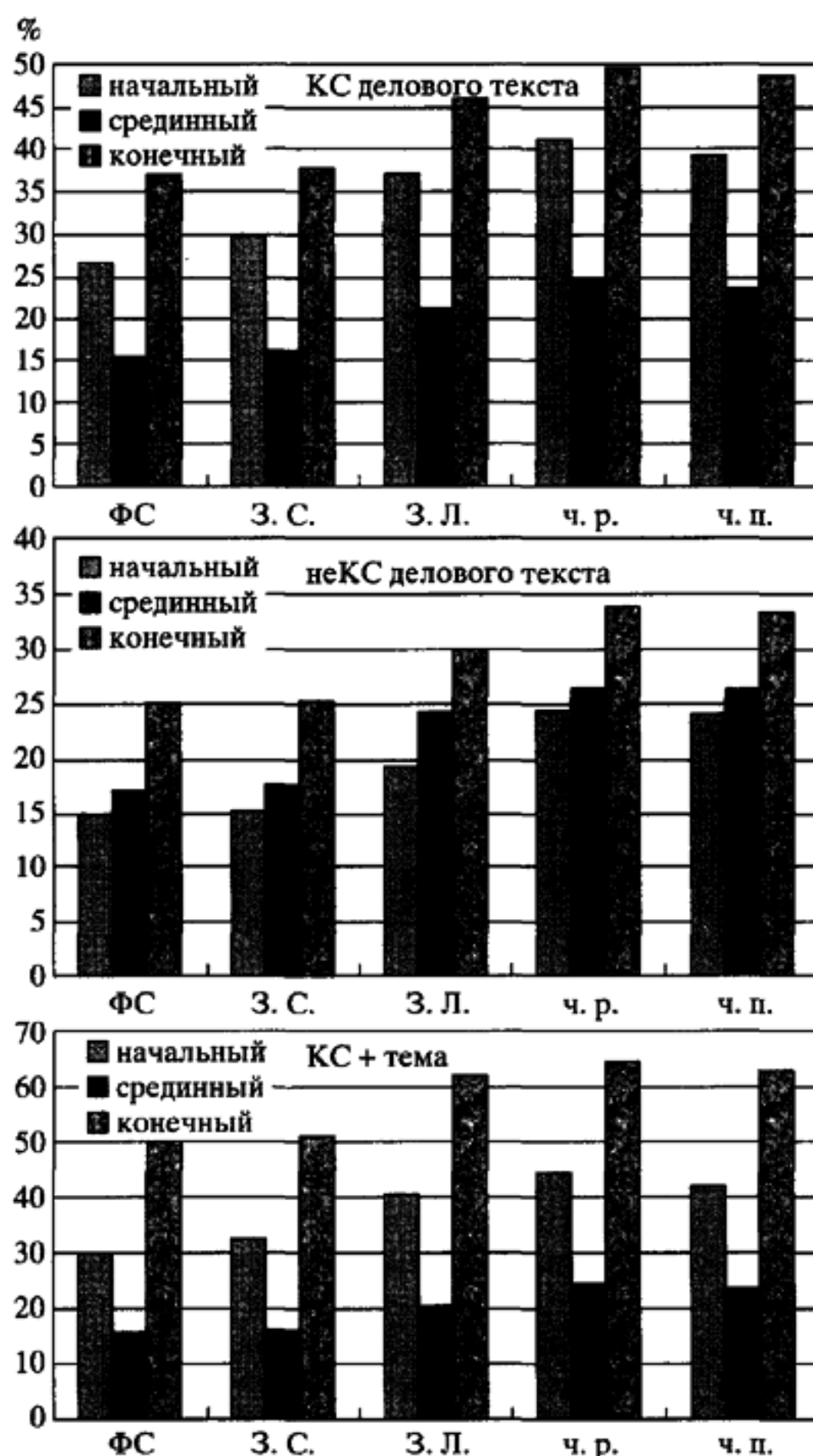


Рис. 7. Распознаваемость КС, неКС и КС, являющихся темой – (слов и грамматических классов) – на начальном, срединном и конечном фрагментах делового текста

ше, чем неКС, на срединном же фрагменте делового текста различия в распознавании КС и неКС несущественны. Полагаем, что нейтрализация противопоставления «КС vs. неКС» (и наихудшая распознаваемость КС) на срединном фрагменте проявляется в результате (1) особенностей смыслового и коммуникативного структурирования, присущих только данному функциональному стилю (см. ниже); (2) непривычностью текстов данного функционального стиля для испытуемых (что являлось необходимым условием эксперимента). На начальном фрагменте, по-видимому, происходит «подстройка» слушающего под структурные особенности текста, на конечном фрагменте распознавание текста осуществляется на основании уже известной слушающему структуры текста. В случае рассмотрения «пересечения» коммуникативной и смысловой структуры текста – КС, одновременно являющихся темой, – направление улучшения распознаваемости

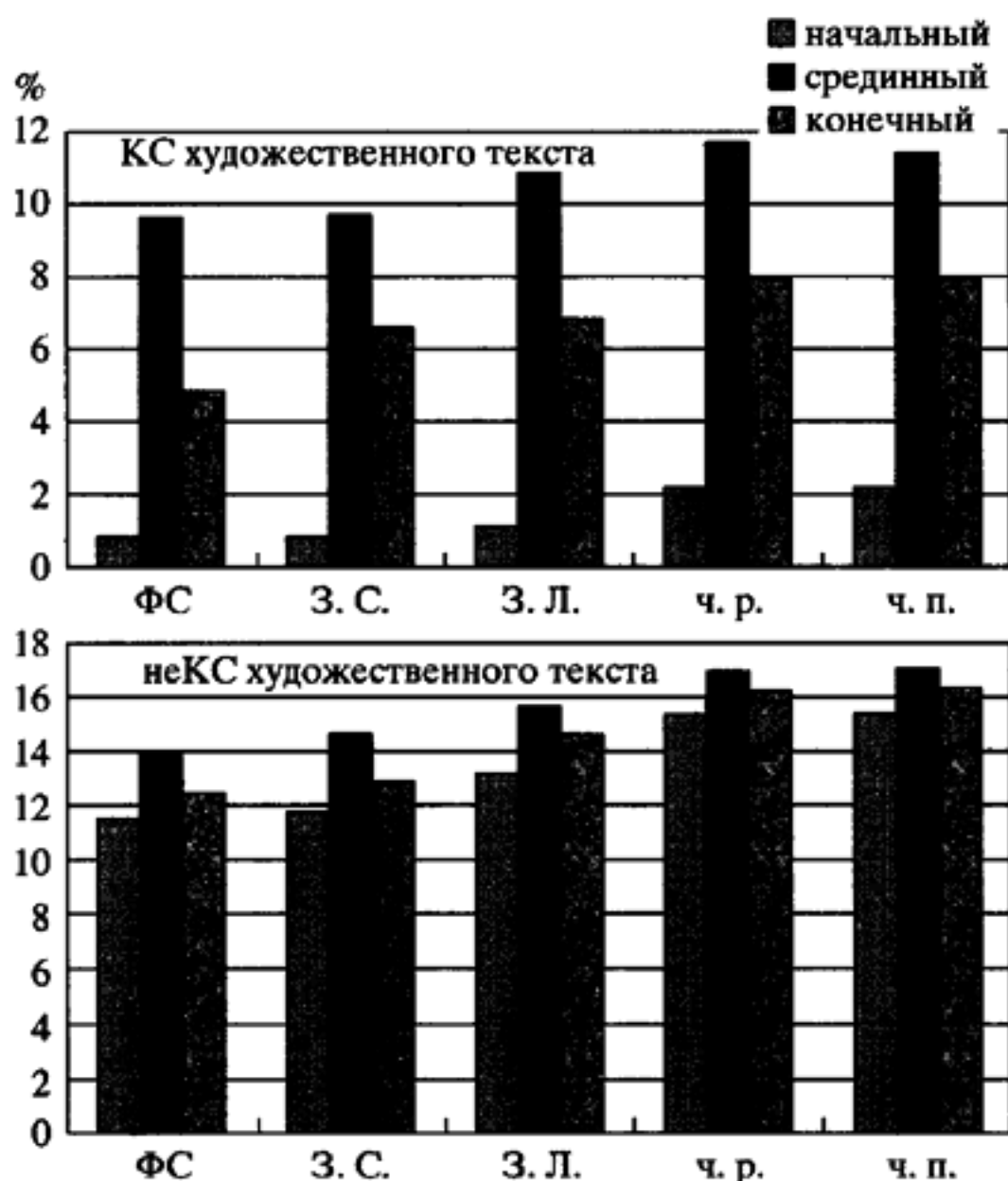


Рис. 8. Распознаваемость КС и неКС (слов и грамматических классов) на начальном, срединном и конечном фрагментах художественного текста

«середина → начало → конец» проявляется в еще большей степени, чем для всех КС (значимые различия между всеми фрагментами по всем параметрам) (ср. рис. 7а и в).

Художественный текст

В случае художественного текста распознаваемость КС существенно ниже, чем распознаваемость неКС (в отличие от противоположной зависимости для делового текста) (см. рис. 6). Распознаваемость КС (по сравнению с неКС) текста в целом складывается из распознавания его фрагментов: на начальном (см. рис. 8, значимо на уровне тенденции по всем параметрам) и конечном фрагментах (значимо по ФС) КС распознаются хуже, чем неКС, на срединном же фрагменте художественного текста различия в распознавании КС и неКС несущественны.

Для КС, как и для неКС несколько лучшей распознаваемостью обладает середина текста (впрочем, различия статистически незначимы). Напомним, что деление художественного текста на три фрагмента соотносимо с его глобальной смысловой структурой: (1) преамбула (и завязка сюжета), (2) развитие сюжета и (3) развязка. Таким образом, срединная позиция обладает особой смысловой значимостью: развитие сюжета, вероятно, оказывается предсказуемым и содержит большое число диалоговых реплик. Именно эта смысловая значимость срединного фрагмента и проявляется в несколько лучшей распознаваемости всех компонентов смысловой структуры (КС и неКС, составляющей 14% и 13%), и значимо наилучшей распознаваемости слов ремы (как элемента коммуникативной структуры). В том случае, если мы рассмотрим пересечение множеств неКС и не-темы, распознаваемость составляет 15% для срединного и конечного фрагментов.

Таким образом, полностью подтверждаются наши гипотезы – (1) смысловая структура текста оказывает существенное влияние на распознаваемость и (2) смысловая струк-

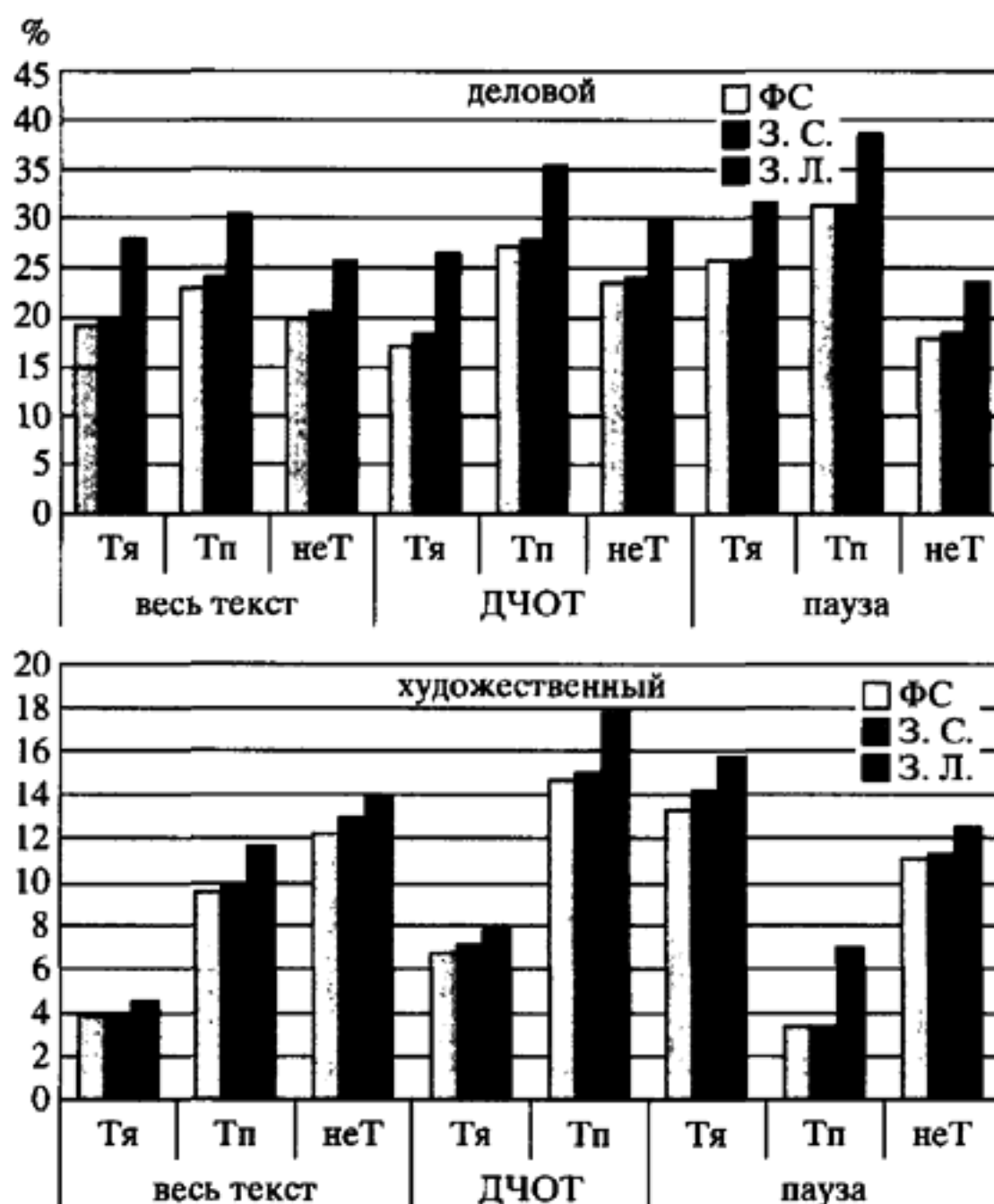


Рис. 9. Распознаваемость элементов коммуникативного членения – (1) всех, (2) выделенных ДЧОТ или (3) паузой после слова в тексте

тура текста и ее функционирование в процедурах распознавания определяются функциональным стилем. Общим на материале текстов двух разных функциональных стилей является то, что (1) распознавание КС и неКС значительно различаются (на тексте в целом, на начальном и конечном его фрагментах); (2) на срединном фрагменте различие в опознании КС и неКС незначимо; разным – то, какой из компонентов смысловой структуры распознается лучше (КС или неКС).

По-видимому, художественный текст можно рассматривать как неоднородный с точки зрения функционального стиля, а именно трактовать фрагменты диалога и нарратива как различающиеся по функциональному стилю. Максимальная распознаваемость в рамках художественного текста характеризует диалог на срединном фрагменте (20% и 21% – КС и неКС, соответственно). Для диалога неКС срединного фрагмента обладают уже существенно лучшей распознаваемостью, чем на конечном фрагменте (значимо по З.С. и на уровне тенденции по всем другим параметрам). В рамках нарратива наилучшей распознаваемостью обладают неКС в конечной позиции (13%).

3.4. Фонетическая выделенность элементов коммуникативного членения и их распознаваемость

Предполагалось, что особенности фонетического маркирования компонентов коммуникативных структур, определяемые функциональным стилем текста, существенным образом влияют на распознавание этих компонентов.

Деловой текст

Для (1) делового текста в целом и для (2) элементов, маркированных ДЧОТ, все различия в распознаваемости компонентов коммуникативного членения незначимы. В случае (3) элементов перед паузой наблюдается значимое ухудшение распознаваемости элементов не-темы: по сравнению с темой значимо для ФС, З.С., З.Л., грамматический класс ч.р. (ч.п. – на уровне тенденции); при сравнении с периферией темы улучшение значимо по всем рассматриваемым параметрам¹². Таким образом, нахождение в позиции перед паузой повышает распознаваемость элементов темы (по сравнению со всеми элементами для ФС значимо на уровне тенденции), но понижает (незначимо) распознаваемость элементов не-темы.

Мелодическое выделение, по-видимому, не играет существенной роли в коммуникативном членении делового текста¹³.

Художественный текст

Для элементов периферии темы и ремы прослеживается улучшение распознаваемости при маркировании ДЧОТ и ухудшение – перед паузой (см. рис. 4); в результате распознаваемость элементов периферии темы значимо лучше (для ФС и З.С.) в случае мелодического выделения по сравнению с паузационным (на уровне тенденции – для З.Л. и грамматических классов ч.р. и ч.п.). Более того, ядро темы лучше распознается при повышении, а не при понижении частоты основного тона (ЧОТ); а элементы периферии темы и ремы при понижении (а не повышении) ЧОТ. Однако названные различия статистически незначимы.

Кроме того, для элементов с понижением ЧОТ существует зависимость распознаваемости от начала текста к его концу: (1) распознаваемость элементов ремы значительно повышается от начала текста к концу¹⁴, (2) для элементов периферии темы присутствует уменьшение разборчивости по мере ознакомления со смыслом текста (от 28% до 5%)¹⁵. Эти данные можно рассматривать как перцептивное подтверждение того, что мелодические признаки (прежде всего, понижение ЧОТ) характеризуют новое, т.е. не столько структуру «тема vs. рема», сколько «данное vs. новое».

3.5. Фонетическая выделенность КС и их распознаваемость

Предполагалось, что особенности фонетического маркирования КС (как и компонентов коммуникативных структур), определяемые функциональным стилем текста, существенным образом влияют на распознавание этих компонентов.

Как и в случае коммуникативных структур, значимо улучшает распознавание КС делового текста последующая пауза (см. рис. 10; значимые различия между КС, маркированными и не маркированными последующей паузой, по ФС и З.С. и на уровне тенденции по З.Л. и ч.р., ч.п.). Мелодическое маркирование незначительно улучшает

¹² Во всех рассматриваемых наборах ядро темы распознается несколько хуже, чем периферия; наибольшее различие характеризует элементы, маркированные ДЧОТ, однако даже в этом случае оно статистически незначимо.

¹³ Элементы темы несколько чаще маркируются повышением (а не понижением) ЧОТ, однако доля такого типа ДЧОТ уменьшается от начала к концу текста. Элементы ремы в начальном фрагменте текста чаще маркируются понижением ЧОТ, однако в срединном и конечном фрагментах они несколько чаще маркируются повышением ЧОТ. Элементы ядра темы лучше распознаются при понижении (а не повышении) ЧОТ; элементы периферии темы и ремы при понижении (а не повышении) ЧОТ (статистически незначимые различия). Кроме того, для всех подклассов (с ДЧОТ, с повышением ЧОТ, с понижением ЧОТ) для этих элементов в большинстве случаев наблюдается улучшение разборчивости от начала текста к его концу. Таким образом, данная тенденция является общей для делового текста по всем рассматриваемым параметрам.

¹⁴ Их распознаваемость на конечном фрагменте существенно лучше, чем на начальном фрагменте текста (значимые различия для З.Л. и грамматических классов «часть речи» и «член предложения», значимые на уровне тенденции для ФС, З.С.).

¹⁵ Этих элементов сравнительно мало, и различия статистически незначимы.

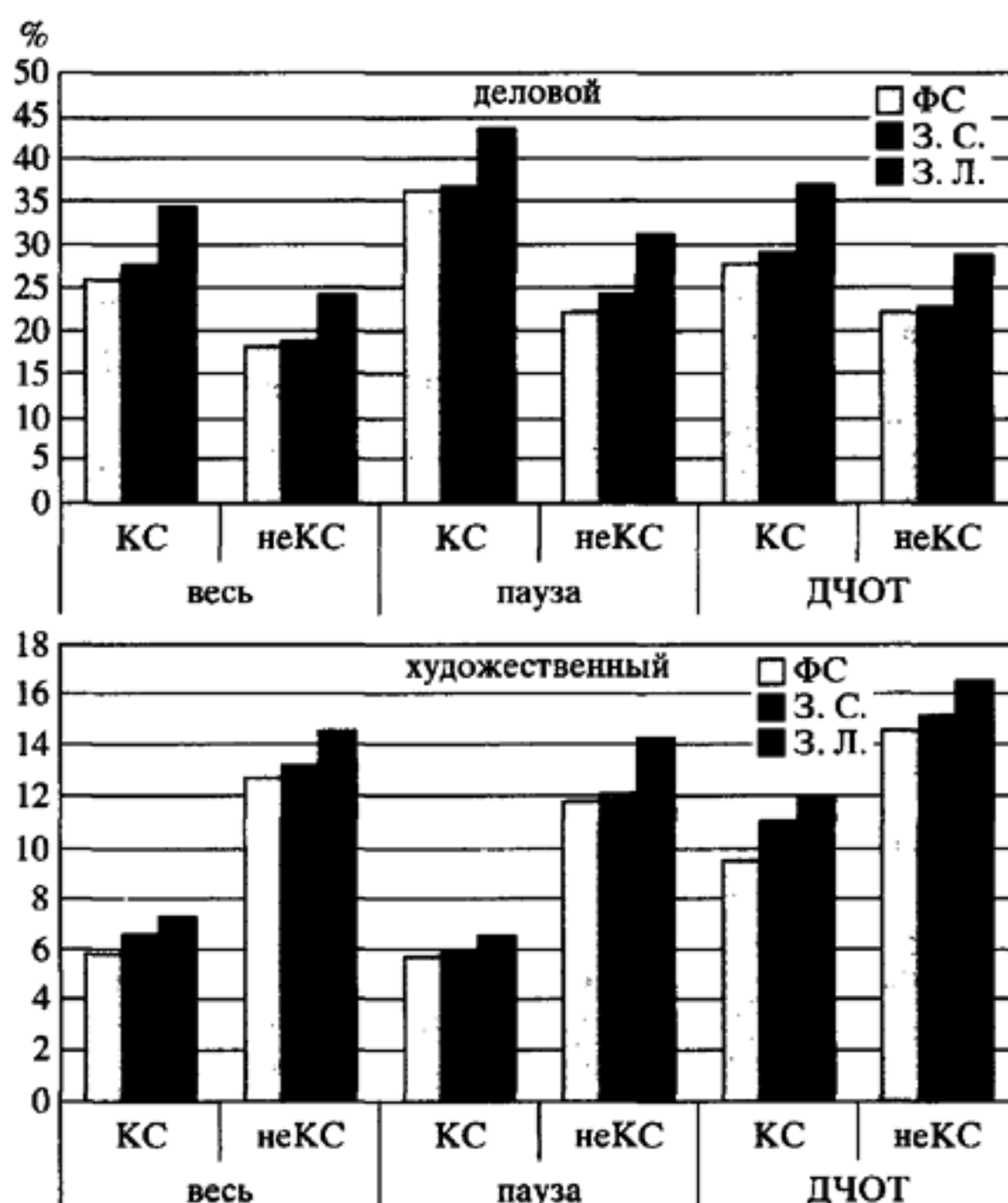


Рис. 10. Распознаваемость элементов смыслового членения (КС и неКС) – (1) всех, (2) выделенных ДЧОТ или (3) паузой после слова в тексте

распознавание КС (а также неКС) (см. рис. 10). Для художественного текста существенно улучшает распознаваемость КС ДЧОТ – как и для коммуникативных структур (см. рис. 10; значимые различия между КС, маркированными и немаркированными ДЧОТ, по всем параметрам).

4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Следовательно, на нашем материале полностью подтверждается гипотеза о существенном влиянии функционального стиля на коммуникативное и смысловое структурирование текста, который определяет функционирование структур (и их компонентов) в процедурах восприятия текста.

Коммуникативная структура

- Для делового текста (1) элементы темы распознаются лучше, чем элементы ремы (особенно на конечном фрагменте); (2) от начального к конечному фрагменту текста происходит улучшение распознаваемости каждого из элементов; (3) перцептивно значимой является позиция перед паузой.
- Для художественного текста элементы ремы распознаются лучше, чем элементы темы (особенно на конечном фрагменте); (2) от начального к конечному фрагменту текста происходит ухудшение распознаваемости элементов темы и улучшение элементов ремы; (3) мелодика (прежде всего, понижение ЧОТ) – перцептивно наиболее значимый фонетический признак для коммуникативного членения художественного текста; этот признак маркирует н о в о е.

Смысловая структура

- Для делового текста (1) КС распознаются лучше, чем неКС (особенно на конечном фрагменте); (2) от начального к конечному фрагменту текста происходит у л у ч -

ше и не распознаваемости каждого из элементов; (3) перцептивно значимой является позиция перед паузой.

- Для художественного текста (1) неКС распознаются лучше, чем КС (на начальном и конечном фрагментах); (2) наилучшей распознаваемостью обладает середина текста (здесь происходит нейтрализация противопоставления КС vs. неКС); (3) мелодика (прежде всего, понижение ЧОТ) – перцептивно наиболее значимый фонетический признак маркирования КС.

Подойдем к интерпретации результатов с другой стороны. Естественно, при восприятии текста основная цель слушающего – извлечение смысла; разборчивость текста невозможна без словесной разборчивости, а слушающий, как правило, в состоянии распознать лишь некоторые слова (особенно в сложных условиях коммуникации – в помехах, не владея тематической областью), предположительно опорные при восприятии этого текста. Если оценить полученные результаты с точки зрения того, какие компоненты коммуникативных и смысловых структур оказываются опорными (обладают наилучшей распознаваемостью), получим следующую картину:

- для делового текста (при средней распознаваемости 21%) наилучшей распознаваемостью обладают тема перед паузой в конце текста (57%) (КС перед паузой в конце текста (47%) и КС + тема в конце текста (50%));
- для художественного текста в целом распознаваемость составляет 11%, лучше же всего распознаются тема в начале текста (26%) (неКС, выделенные ДЧОТ, в середине текста (17%));
- слова диалога распознаются в среднем в 17% случаев, неКС диалога, выделенные ДЧОТ, в середине текста (22%) или рема, выделенные ДЧОТ, в середине текста (22%).

Таким образом, при распознавании слов делового текста наиболее существенным является фактор знакомства с текстом (его темой, структурой и наиболее частотными словами), наиболее распознаваемые компоненты находятся в конечной его части. Для художественного текста большая «опорность» приходится на начальный и срединный фрагменты и по-разному соотносится с компонентами коммуникативного и смыслового членения: темой для начального фрагмента и диалога (особенно неКС или рема) для срединного фрагмента.

В заключение еще раз отметим, что в работе полностью подтвердилась исходная гипотеза. Из принятия этой гипотезы следует, что учет функционального стиля текста при моделировании его восприятия является **обязательным**.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Касевич 2006 – В.Б. Касевич. Семантика. Синтаксис. Морфология // Касевич В.Б. Труды по языкознанию. Т. 1. СПб., 2006.
- Мурзин, Штерн 1991 – Л.Н. Мурзин, А.С. Штерн. Текст и его восприятие. Свердловск, 1991.
- Сиротко-Сибирский 2006 – С.А. Сиротко-Сибирский. О проблеме понимания текста в лингвистике и психолингвистике // ...Слово отзовется: памяти А.С. Штерн и Л.В. Сахарного. Пермь, 2006.
- Шабельникова 1980 – Е.М. Шабельникова. Восприятие тонов и сегментных единиц китайской речи: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л., 1980.
- Ягунова 2004 – Е.В. Ягунова. Роль ключевых слов при восприятии звучащего и письменного текста (на материале русского языка) // Человек пишущий и читающий: проблемы и наблюдения. Мат-лы междунар. конф. 14–16 марта 2002 г. Санкт-Петербург. СПб., 2004.
- Янко 2001 – Т.Е. Янко. Коммуникативные стратегии русской речи. М., 2001.
- Brown 1983 – G. Brown. Prosodic structure and the given/new distinction // A. Cutler, D. R. Ladd (eds.). Prosody: models and measurements. Berlin e. a., 1983.
- Halliday 1970 – M.A.K. Halliday. A Course in spoken English: Intonation. Oxford, 1970.
- Terken 1980 – J.M.B. Terken. The Distribution of pitch accent in descriptive language as a function of informational variables // IPO annual progress report. 1980. № 15.