

## Book Reviews and Notices

ПОТАПОВА Р. К., ПОТАПОВ В.В. РЕЧЕВАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ОТ ЗВУКА К ВЫСКАЗЫВАНИЮ. – М.: Языки славянских культур, 2012. – 464 С. – (Studia Philologica). – Библиография: с. 425–455.

Книгу Р. К. Потаповой и В. В. Потапова «Речевая коммуникация: от звука к высказыванию», как многолетний итог работы российских ученых, отличает высочайшее качество, столь редкое в наши дни. Авторы монографии представляют устно-речевую коммуникацию как крупнейший экспериментальный проект, призванный раскрыть природные свойства устной речи – дать описание акустической природы звуков речи и просодии, а также решать разнообразные задачи фундаментального и прикладного речеведения. Кроме того, для авторов книги устная речь – это та сторона жизни человека, которая связана с актуализацией различных функциональных установок – коммуникативной, эмотивной, оценочной и других, определяющих успешность межличностного общения.

*Родмонга Кондратьевна Потапова* – доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой прикладной и экспериментальной лингвистики, директор Института прикладной и математической лингвистики Московского государственного лингвистического университета (МГЛУ), специалист в области романо-германского языкознания, фундаментального и прикладного речеведения, теоретической и прикладной лингвистики. *Всеволод Викторович Потапов* – доктор филологических наук, старший научный сотрудник филологического факультета МГУ, специалист в области русистики (славистики), компаративистики, теоретической и прикладной лингвистики.

Логика осмысления звучащей речи представлена в виде спиралеобразной схемы, где движение исследовательской мысли, с одной стороны, направлено на познание акустической и психофизиологической сущности речевого сигнала, а с другой

*Language Design* 14 (2012)

стороны, позволяет воспринять, распознать и интерпретировать смысл сказанного, эмоционально-модальное состояние автора речевого высказывания, его индивидуальные особенности.

Содержательный диапазон монографии охватывает основные аспекты речеведения как раздела общей семиотики, включающего описание акустической природы звуков речи (сегментного строя языков) и просодии (супraseгментных характеристик различных речевых единиц).

Детально представлен материал, позволяющий отразить все многообразие средств микро- и макросегментации речевого потока. Антропоцентрический подход к изучению звуковой материи обусловлен всесторонним анализом проблематики, связанной с триадой «*вербалика – паравербалика – коммуникация*». Особое внимание уделено различным аспектам речеведения с позиций прагмалингвистики.

Монография состоит из трех частей, включающих в себя четырнадцать глав, заключения, трех приложений и библиографии.

Часть I «Акустическая природа звуков речи» состоит из двух глав. В главе I «Экспериментально-фонетическое исследование сегментного строя языков» представлена информация о спектральном анализе речи, основных понятиях спектрального анализа, опорных признаках сегментации речи на спектрограммах, корреляции в процессе речепроизводства и ее спектральных коррелятах, синтезе речевых сегментов по данным акустического анализа, использовании данных спектрального анализа в речеведческих исследованиях, о принципах подбора экспериментального материала.

В экспериментальной фонетике обычно обращаются к трем типам анализа речи: слуховому, артикуляторному, акустическому. В связи с этим обычно говорят о «трех фонетиках»: фонетике слушающего, фонетике говорящего и фонетике наблюдателя. Аспект акустического исследования речи относится к фонетике наблюдателя, так как акустические методы исследования предполагают фиксацию и анализ особенностей речевого сигнала с позиций наблюдателя-экспериментатора. В связи с вышесказанным в экспериментально-фонетических исследованиях используют инструментальные

(аппаратно-программные) средства, предназначенные для проведения слухового, артикуляторного и акустического видов анализа.

Слуховой анализ речи проводится на базе использования фонограмм, различного рода программ сегментации и т. д., позволяющих экспериментатору вычленять речевые сегменты определенной протяженности во времени и с определенными фонетическими характеристиками.

Все существующие методы артикуляторного анализа речи, как подчеркивают авторы, подразделяются на статические и динамические.

Акустические методы исследования связаны с физической природой речевого сигнала. Речеобразующий аппарат человека рассматривается как сложная система, генерирующая колебания определенной частоты. Колебательные процессы фиксируются и анализируются с помощью специальных компьютерных программ. Наиболее полное представление о характере изучаемого явления дает комплексный подход, то есть обращение ко всем трем типам анализа речевого сигнала: слуховому, артикуляторному, акустическому.

На основании описанных в монографии принципов и на материале заранее составленных матриц авторы определяют фонологические возможности при переходе от фонологического уровня к морфологическому, характеризующие конкретную фонологическую систему рассматриваемого языка.

С помощью матричного метода возможно определение и отбор сегментов:

1. Актуальных, то есть функционирующих в языке и соответствующих фонотактическим моделям языка;
2. Маргинальных, то есть функционирующих, но не соответствующих фонотактическим моделям данного языка;
3. Виртуальных, то есть не функционирующих на данном этапе развития языка, но в перспективе возможных по фонотактическим правилам языка;
4. Недопустимых, то есть не функционирующих и невозможных для фонотактики данного языка.

Экспериментальный материал, подобранный при помощи матричного метода, может служить как основной выборкой в

исследовании, так и контрольной, рассматриваемой параллельно с экспериментальным материалом, источником которого являются словари, тексты, звучащий дискурс.

Глава 2 «Супрасегментные (просодические) характеристики речи» посвящена собственно акустическим характеристикам звуков речи – частоте основного тона, интенсивности и длительности. Кроме того, рассматриваются такие вопросы, как просодические характеристики слога, число компонентов слога и частота встречаемости основных слоговых структур, акустические признаки компонентов слога, просодические характеристики фонетического слова, изменение акустических характеристик компонентов слога в составе фонетического слова и фразы, модификации границ фонетического слова в потоке речи, подбор экспериментального материала с учетом просодических характеристик слога и фонетического слова, просодия, просодика, просодемика.

В синтагматическом плане звуки речи выступают не самостоятельно, а как компоненты таких речевых единиц, как слог, фонетическое слово, высказывание. Становясь компонентами более сложных структур, они претерпевают в составе этих структур самые разнообразные изменения, затрагивающие их спектральные характеристики и значения их собственной частоты основного тона, уровня интенсивности и длительности.

Просодия выступает как *субстанциональное* понятие, относящееся к физическим средствам реализации звучащей речи. Особо отмечается тот факт, что просодия включает только те акустические средства, которые относительно независимы от собственной артикуляции речевого сегмента. Характеризуя просодию звучащей речи, исследователи обращаются к таким средствам актуализации речевой цепи, как частота основного тона, интенсивность, длительность. Закрепленность этих характеристик за субстанциональной сферой объекта позволяет отграничивать функциональные аспекты последнего: конститутивный, рекогнитивный, делимитативный, кульминативный, дистинктивный (дифференциальный), эмотивный, эмотивно-модальный и др.

Просодика характеризуется особенностями реализации слога в потоке речи, спецификой организации слоговой последовательности в

определенное структурное ритмомелодическое единство. В терминах просодики осуществляется описание: *индивидуальной* просодики говорящего (индивидуального «покроя» слога, индивидуальной манеры структурирования слоговой цепи); *языковой* просодики говорящего («покроя» слога и структурирования слоговой цепи, обусловленных спецификой фонетической базы того или иного языка).

Таким образом, просодика позволяет, с одной стороны, идентифицировать говорящего в *индивидуальном* плане, с другой стороны, идентифицировать говорящего по признаку *языковой принадлежности*.

В терминах просодемики описываются семиологически релевантные явления звучащей речи (например, наличие — отсутствие толчка *stød* в датском языке, акценты I и II в шведском языке, тоны в тональных языках, реализация главноударного слога фразы в нетональных языках и т. д.).

Таким образом, по мнению авторов, изучение звучащей материи языка покоится на своего рода *триаде*, составляющими которой являются *фонология*, *просодология* и *интонология*. Авторы подчеркивают, что все составляющие триады характеризуются включенным типом дистрибуции, различаясь лишь форматом рассматриваемых исследователем языковых и речевых единиц (так, например, можно говорить о просодемах темы и ремы в актуальном членении фразы; просодеме семантического фокуса; об интонамах завершеного/незавершеного повествования, общего и частного вопроса и т. д.).

Часть II «Сегментно-структурная архитектура речевого высказывания» состоит из пяти глав.

В главе 3 «Фонетические средства сегментации звучащей речи» представлена информация о микросегментных (звуковых, слоговых) признаках членения речевого потока, фонетические характеристики членения речевого потока на фонетические слова (ритмические структуры), макросегментации звучащих текстов, о роли просодических средств в перцептивно-слуховой макросегментации звучащей речи.

В зависимости от характера речевого сигнала и иерархической принадлежности последнего в общей схеме описания речевого

высказывания следует выделять опорные единицы сегментации, так называемые «островки надежности». На каждом условно выделяемом иерархическом уровне проводится сегментация на определенные опорные единицы: фразы, синтагмы, фонетические слова (ритмические структуры) (при макросегментации); слоги, звуки, внутризвуковые сегменты (при микросегментации).

Особая роль при сегментации речевого потока принадлежит фонотактической информации, которая входит в число делимитативных средств языка.

Следующие четыре главы – глава 4 «Просодические характеристики макросегментации звучащей речи», глава 5 «Теоретические и прикладные аспекты речевой сегментологии», глава 6 «Сегментация звучащих текстов с опорой на критерий вербальной многоуровневой комплексности» и глава 7 «Феномен речевой сегментологии с учетом когнитивной рефлексии и коммуникативно-деятельностного подхода» – посвящены различным проблемам сегментологии звучащей речи.

Проведенное авторами исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Процесс осмысления и восстановления текста устноречевого дискурса, искаженного отсутствием пробелов и пунктуации, на уровнях макро- и медиасегментации активизирует разноуровневые речемыслительные процессы. Выявлены две стратегии декодирования: ориентация на грамматическую информацию и ориентация на семантическую информацию.

2. Вариативность медиасегментации при восстановлении текстов существенно ниже, чем вариативность макросегментации. Восстановление словоформы предполагает вероятностное прогнозирование смысловых связей с использованием графической (буквенной) комбинаторики, что связано с интроспективным поиском из ограниченного спектра смыслов, ассоциированных с конечным объемом внутреннего лексикона. Восстановление же синтаксической структуры высказывания связано с поиском варианта членения, избираемого из широкого спектра равновероятных смысловых возможностей, открываемых полиморфизмом устноречевого дискурса.

3. Важным отличием макро- и медиасегментации является различная «цена ошибки» на каждом из уровней: ошибка в идентификации лексемы часто обходится «дороже» ошибки в грамматической структуре высказывания (то есть существенно больше влияет на потери смысловой информации).

4. Анализ макросегментации преобразованных специальным образом текстов телефонных диалогов показывает, что маркеры границ, отмеченных информантами, можно разделить на три группы (ядерные, промежуточные и маргинальные) в зависимости от частоты их встречаемости на том или ином участке квазитекста.

5. Отсутствие членения на реплики затрудняет сегментацию материала (увеличивается количество выделяемых информантами реплик, возможно дробление одной реплики на несколько фрагментов, и наоборот, присоединение к последующей реплики части предыдущей). Соотношение маркеров синтагматических и фразовых границ различно у разных испытуемых. Кроме того, у некоторых испытуемых отмечается преобладание маркеров одного из указанных видов.

6. Можно предположить, что такие затрудняющие восприятие факторы, как исключение заглавных букв, пробелов и особенно членения на реплики, затрудняют определение испытуемыми основного смыслового содержания опосредованного дистантного устноречевого дискурса. Помехи в канале восприятия приводят к отрицательному эргономическому эффекту: повышенной утомляемости испытуемого, снижению качества декодирования и искажению конечного продукта смыслового декодирования.

7. Результирующие компоненты дихотомии «диалог/монолог — квазитексты» — используются в исследовании как единое понятие, отражающее специфику, заключающуюся в передаче континуальности предъявляемого испытуемым материала, задача которых состояла в преобразовании «континуальность → дискретность».

Заключительная часть III «Антропоцентрический подход к изучению звуковой материи» включает в себя семь глав.

В главе 8 «Сопоставительная паравербалика и ее просодические корреляты» паравербальная речевая коммуникация рассматривается авторами как некий набор особых поведенческих знаков, образуемых,

с одной стороны, сегментными средствами фонации и артикуляции, с другой стороны, супraseгментными средствами просодии, которые присущи участникам коммуникативного акта.

Паравербалика включает как голосовые, так и неголосовые элементы, выбор и значение которых зависит от особенностей той или иной этно- и социокультуры, физического и психического состояния партнеров по коммуникации. Неголосовые паравербальные компоненты коммуникации состоят из кинесических действий, производимых во время коммуникативного акта, например, таких как мимика, жесты, положение и направление движения тела в пространстве (*проксемика*), визуальный контакт и направление взгляда (*окулесика*), расстояние между говорящими, физический контакт и т. д. Исключением в данном случае является функционирование речевого аппарата и описание артикуляционных жестов. В противоположность вышесказанному голосовые паравербальные компоненты включают слышимые перцепиентом фонационно-артикуляционные и просодические характеристики речи, которые могут принимать одну из двух базовых форм: форму кратковременного относительно независимого автономного дискретного высказывания и форму фрагмента целостного речевого продукта, интегрированного в несущую вербальную конструкцию речевого высказывания.

При изучении интер- и интраязыковых особенностей паравербалики в акте коммуникации особое значение приобретают просодические характеристики речи.

При изучении паравербалики, конституирующей эмоциональное и эмоционально-модальное поведение индивидуума, важно учитывать биофизиологическую основу процессов протекания положительных и отрицательных, сильных и слабых эмоций. При этом голосовая мимика применительно к паралингвистике напрямую зависит от речевой моторики. Результаты исследований фонационно-артикуляционного выражения эмоций позволили определить механизм управления просодией в речепроизводстве. Следует подчеркнуть, что выявленные Р. К. Потаповой ранее признаки произносительной паравербалики носят универсальный биологический, физиологический, психологический характер, что существенно облегчает их декодирование в акте коммуникации. Вместе с тем существуют и



межъязыковые различия применительно к паравербалике, которые относятся к более тонким структурным соотношениям целого ряда просодических параметров.

В главе 9 «Фонетические средства оптимизации речевого воздействия» рассматриваются просодические средства выражения языковых единиц, реализующих воздействующую функцию. В прагматически-ориентированных и прагматически-неориентированных текстах соответствующие средства выполняют дифференцирующую и кульминативную функции.

К инвариантным просодическим признакам относятся мелодические параметры (разноуровневое произнесение предъядерных и ядерных частей, что обуславливает большой перепад тональных уровней широкого и среднего диапазонов в пределах смысловых актуализаторов, отражающих предметно-логическую и эмоционально-оценочную информацию; вариантность соотношения тональных характеристик предъядерных и ядерных частей в пределах смысловых актуализаторов; расширение тонального диапазона в пределах смысловых актуализаторов); динамические параметры: (максимальный уровень громкости на слогах-усилителях, дистантное положение которых по отношению к ядру усиливает эффект использования динамических параметров для смысловых актуализаторов, несущих эмоционально-оценочную информацию); темпоральные параметры: (средний темп произнесения смысловых актуализаторов; увеличение длительности ядерных слогов смысловых актуализаторов).

Изменение определенных фонетических средств способствует адекватной передаче смысла звучащего текста, служит прагматически сориентированной задаче реализации звучащего текста в акте коммуникации, что ведет к изменению регуляции поведения объекта воздействия непосредственно в акте общения и в последующей деятельности. В данном случае рассматривается оптимизация в рамках речевого воздействия в узком смысле, то есть в системе средств массовой коммуникации или воздействия непосредственно перед аудиторией. Совокупность просодических средств при решении вышеуказанной задачи включает мелодический диапазон, мелодические интервалы, степень мелодической изрезанности, темп, паузацию, силовой (энергетический) диапазон, локализацию участков

выделенности. Все эти фонетические средства находятся в комбинаторном соотношении. Причем оптимизация речевого воздействия может быть достигнута использованием как максимальных значений (например, максимального мелодического интервала на ядерном слоге, максимально замедленного темпа на конкретном участке высказывания, максимальной длительностью слогов, максимальной по длительности паузацией и т. д.), так и минимальных значений (минимального уровня мелодического контура, минимальной громкостью, минимальной длительностью и т. д.). Комбинаторика того и другого способствует повышению степени речевого воздействия.

В главе 10 «Восприятие эмоционального поведения иноязычных и инокультурных коммуникантов» внимание авторов было сконцентрировано на анализе эмоционального поведения коммуникантов со стороны реципиентов иной культуры и иного языка сквозь призму специфики вербальной и невербальной коммуникации.

В анализируемом материале (телевизионные Talk-Show (TS)) реализовывались все вышеперечисленные виды функций речевой коммуникации с учетом как аксиального режима коммуникативного процесса, когда речевые сигналы направлялись одному партнеру по коммуникации, так и ретиального режима, когда речевые сигналы были направлены на несколько известных или вероятных (например, для ТВ-передач) приемников информации.

Данное экспериментальное исследование проводилось авторами в течение ряда лет поэтапно с привлечением носителей русского и немецкого языков в рамках совместного российско-германского проекта. Материалом исследования послужили фрагменты различных Talk-show (TS) телевидения Германии: 3Sat, «Bilderstreit» (тема: «Спор о живописи»), RBB, «Im Palais» («Во дворце»), Thema: «Ist Integration Wunschdenken?» (тема: «Является ли интеграция желательной?»), CWR, «Leute Night» (тема: «Ночные люди»), NTV, «Maischberger», Thema: «Die sterbenden Schwäne: Müssen wir Angst vor der Vogelgrippe haben?» (тема: «Умирующие лебеди: должны ли мы бояться птичьего гриппа?»), ZDF, «Berlin Mitte», Thema: «Vogelgrippe in Deutschland: Gefahr für Mensch und Tier?» («Птичий грипп в Германии: опасность

для людей и животных?»), Thema: «Überwachung» (Polylog) (тема: «Наблюдение»).

Аналогичное исследование проводилось применительно к TS отечественного телевидения на русском языке (темы: «Полигамия спасет Россию», «Приватизация памятников», «Наши доходы», «Человек года», «Воспоминания о будущем» и др.).

В результате авторами было получено следующее: для носителей немецкого языка при симультанном восприятии русских TS и вынесении суждения о характере общего эмоционального настроения опорным фонетическим средством является тембр (75 %) или тембр в комплексе с другими просодическими характеристиками. Далее следуют мелодические признаки (20 %) и темп (5 %).

Что же касается восприятия русских TS носителями русского языка, то в данном случае опорным фонетическим средством оказалась мелодика (70 %). На следующей ступени находятся темп (18 %) и далее — громкость (8 %), а также паузация (4 %).

Проведенный авторами эксперимент (глава 11 «Идентификация говорящего и его эмоционального состояния по голосу и речи») представляет собой поиск релевантных признаков на перцептивно-слуховом уровне, соотносящихся с усилением психического напряжения в связи с изменением ситуации с последующим влиянием на речевую деятельность.

Полученные результаты могут быть использованы для определения по лингвопросодическим параметрам психического состояния личности в различных ситуациях; применения лингвопросодических параметров при слуховой идентификации говорящего; выявления роли каждой из лингвопросодических характеристик; определения диапазона возможностей лингвопросодических признаков, связанных с изменением эмоционального состояния в направлении дихотомии «страх / тревожность», определения его паравербальных характеристик как носителя конкретного языка в конкретной ситуации общения; для диагностирования психического и физического состояния говорящего.

Цель последующего эксперимента (глава 12 «Определение «облика говорящего» по данным перцептивно-слухового анализа звучащей речи») заключалась в определении ключевых признаков перцептивно-слухового восприятия речи применительно к говорящему на базе

фонограмм. Данные, полученные в результате эксперимента, должны были помочь дать ответ на вопрос, на какие индивидуальные признаки речи говорящего может опираться эксперт, составляя «портрет» говорящего. Помимо этого, предстояло ответить на вопрос, одинакова ли информативность признаков для установления обличковых характеристик говорящего. Данная информация чрезвычайно актуальна и имеет огромную практическую ценность.

Согласно диаграммам среди признаков, атрибутированных на перцептивно-слуховом уровне для большинства дикторов, находятся *паузы, речевой ритм, речевое дыхание и различие ударных/безударных слогов* (фонетические признаки); *язык* (родной vs. иностранный), *внутриязыковые различия* (литературная норма vs. диалект), *образование и экономический статус* (языковые признаки); *пол и величина головы* говорящего (физиолого-антропометрические признаки), *общее физическое состояние* говорящего (признаки физико-эмоционального состояния говорящего).

Признаки, которые были «приписаны» реципиентами меньшинству дикторов являются либо сугубо индивидуальными, делающими голос и речь диктора «эксклюзивными» (именно эти характеристики отличают голос говорящего от всех других), либо представляют определенную трудность для аудиторов при определении на слух.

В главе 13 «Восприятие звучащей речи в затрудненных условиях» в качестве экспериментального материала для проведения исследования по восприятию осмысленных текстов в шумах использовались естественные монологи дикторов – мужчин – носителей русского языка (темы: реклама, бытовое потребление энергии в Европе, спорт). На каждую фонограмму был наложен белый шум при трех соотношениях «сигнал/шум»: 0 дБ, -10 дБ, -20 дБ. В качестве испытуемых выступили носители русского языка в возрасте от 20 до 22 лет ( $n = 24$ ). Испытуемым не были заранее известны темы монологов. Материал прослушивался без предварительной подготовки. Предлагалось прослушать три текста (монолога) при трех различных уровнях шума (соотношение сигнал/шум – 0 дБ, -10 дБ и -20 дБ, начиная с наихудших условий прослушивания). Каждый текст прослушивался испытуемыми целиком от начала до конца один раз. Аудиторам предлагалось записать слова, которые им удалось

воспринять в ходе прослушивания. Используя все вычлененные на слуховом уровне слова, испытуемые должны были реконструировать текст.

В результате обработки экспериментальных данных выявлено количественное соотношение исходных и воспринятых единиц. Проведен предварительный анализ частей речи воспринятых слов. Согласно полученным результатам можно сделать вывод, что при соотношениях «сигнал/шум» -10 дБ – 20 дБ испытуемыми опознавались в большей степени имя существительное и глагол. При соотношении «сигнал/шум» 0 дБ ни одна из частей речи не характеризовалась большей степенью распознаваемости.

Проведенный перцептивно-слуховой анализ единиц с целью определения грамматических изменений в опознанных словах по сравнению с исходными словами показал, что в ходе восприятия могли изменяться род, число, падеж именно существительных.

Экспериментально-статистический способ определения набора ключевых слов применительно к речи в шумах показал целесообразность использования данной методики при проведении подобного рода исследований.

В главе 14 «Фоностилистика научной речи с позиций прагмафонетики» результаты анализа сегментных и супraseгментных средств на материале немецкого и русского языков свидетельствуют об их комплексном участии в формировании устного научного текста/дискурса. Авторами выявлены их тесное взаимодействие, взаимообусловленность, различная сочетаемость, вариативная степень «активности» одного и того же параметра в соответствующих композиционных частях лекторской речи, что обусловлено фактором информационной насыщенности текста, а также психолингвистическими особенностями построения публичного звучащего текста/дискурса.

В исследовании рассматривалась не только текстоорганизующая функция интонации, но и функция подчеркивания важных смысловых блоков. Результаты перцептивно-слухового анализа подтвердили предположение авторов о комплексном участии интонационных средств в подчеркивании, выделении важной информации. Наибольшей «активностью» среди них характеризуются темп,

громкость и мелодика. Отмеченное варьирование средств интонации как внутри той или иной части лекции, так и с переходом от одной части лекции к другой, применение всех интонационных параметров в качестве средства подчеркивания являются как бы особым лекторским приемом, устраняющим монотонность и однообразие речевого континуума.

Авторы также делают вывод о том, что степень обращенности лекторской речи зависит как от свободного или связанного с письменным текстом характера речи, так и от композиционной структуры текста. Кроме того, существует определенная взаимосвязь между наличием/отсутствием письменного текста в качестве зрительной опоры агенса и интонационной выразительностью речи.

В формировании дидактически мотивированной лекторской речи принимают участие как вербальные, в частности, супrasegmentные параметры просодии, так и невербальные (жестикация) средства, которые своеобразно варьируют в зависимости от информационной насыщенности текста/дискурса и его композиционной структуры.

Все вышеприведенные авторами аргументы в пользу выделения звучащей научной речи как объекта и предмета исследования в области фоностилистики, коммуникативистики и речеведения убеждают в том, что проблема специфики речевой деятельности применительно к научному тексту/дискурсу для всех жанровых разновидностей не утратила своей притягательности, тем более в сопоставительном аспекте с учетом факторов межъязыковой и межкультурной коммуникации.

А. Памиес  
Т. В. Писанова

\*\*\*\*\*

MIGUEL ÁNGEL CANDEL MORA Y EMILIO ORTEGA ARJONILLA (EDS.): *Tecnología, traducción y cultura*, Valencia: Editorial Tirant lo Blanch (Tirant Humanidades) - colección tecnología, traducción y cultura - 2012 (142 páginas). [ISBN: 978-84-15442-68-4].