

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

ОБЗОРЫ

© 1991 г.

АРНОЛЬД И. В.

СОВРЕМЕННЫЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

В лингвистике проблема соотношения системы и среды рассматривается в разных аспектах. Объединение всех этих концепций может иметь большую эвристическую силу. Настало время объединить и обобщить многие явления, ранее распыленные по разным разделам науки. Системность и функциональность, а также адаптивность и прагматика говорящего и слушающего пронизывают все явления языка и речи и должны рассматриваться в комплексе.

Под системой, как известно, понимается упорядоченная и внутренне организованная совокупность взаимодействующих и взаимосвязанных объектов, образующих определенную целостность. Представление о том, что теория систем в разных своих вариантах языкознанию необходима, укоренилось давно, а теперь уже прочно завоевал свое место и функциональный подход. Появились работы и о значении среды.

Проблема взаимодействия системы и среды объединяет целый ряд вопросов: и общую теорию систем, и теорию адаптивных систем, и теорию множеств, и теорию нечетких множеств, и теорию информации. Применительно к лингвистике сюда должно войти все, что мы знаем о лексико-семантической системе, о лексических полях, функционально-семантических или грамматико-лексических полях, о грамматических категориях, о полевой структуре явлений грамматики и лексики, о контексте, о парадигматических и синтагматических связях, о теории вариативности слова.

Важно показать, что в языке представлены функционально-адаптивные системы, которые непрерывно адаптируются к условиям коммуникативной среды и ситуации, в которых они функционируют. Высокая способность к адаптации является чертой, отличающей живые существа от неживой природы. Неудивительно поэтому, что теорией адаптивных систем мы обязаны прежде всего физиологам.

Как и в других науках, в языкознании действуют два противоположно направленных процесса: интеграция и дифференциация. Интеграция состоит в нашем случае в том, что для уточнения своих представлений о системности мы используем данные других наук, а дифференциация — в приспособлении этих концепций к специфике языкознания на основе анализа соответствующего материала.

Термин «адаптация» восходит, как известно, к Ч. Дарвину, который

обозначал этим словом приспособление живых организмов к условиям окружающей их среды. И. П. Павлов воспринимал организм как целое и объяснял, каким образом это целое непрерывно адаптируется к окружающей его среде. Решающую роль в работе организма при приспособлении к среде играет нервная система и центр высшей нервной деятельности — большие полушария головного мозга. Известный физиолог П. К. Анохин предложил свою теорию функциональных систем еще в 30-х годах и продолжает ее с успехом развивать в течение многих десятилетий применительно к адаптации живых организмов к окружающей их среде. Он подчеркивает динамичность живых систем и их способность к экстренной саморегуляции и адекватному приспособлению к изменению обстановки (среды). В этой связи П. К. Анохин вводит понятие «полезный приспособительный результат». В основе этого механизма лежит афферентный синтез, включающий доминирующую мотивацию, ориентацию в обстановке, пусковую афферентацию, т. е. стимул и память [1].

Всемирно известный физиолог Г. Селье почерпнул идею целостности и адаптации у И. П. Павлова, перед которым преклонялся. В своей работе «Очерки об адаптационном синдроме» он показал, как происходит в трудных ситуациях мобилизация защитных сил организма и приспособление к неблагоприятным условиям среды. Основой при этом оказывается «я эндокринная система».

Под адаптивной системой понимается самоаправляющаяся система, приспособляющаяся к условиям своего функционирования не только путем обогащения своего состава, но и путем изменения самой своей структуры. Поводом и основой для изменения и адаптации системы является нарушение равновесия между состоянием системы — ее составом и устройством, с одной стороны, и теми задачами, которые она в процессе своего функционирования должна выполнять, — с другой.

О том, что система формирует свои свойства во взаимодействии со средой, пишут теперь не только физиологи, но и представители разных наук. В теории информации понятие среды входит в понятие системы уже по определению. Там принято считать, что множество образует систему, если связи определенного вида между элементами этого множества (внутренние связи) преобладают над аналогичного вида связями между элементами этого множества и окружающей средой (внешние связи).

Рассмотрение языка как адаптивной системы соответствует методологическим основам советской лингвистики, т. е. пониманию того, что развитие языка и сознания неразрывно связаны с развитием общества, с историей народа — носителя языка. В языке мы имеем дело с частным случаем всеобщей связи явлений в природе и обществе [2—4].

Следует подчеркнуть, что в активном приспособлении языка к меняющимся условиям и задачам общения осуществляется диалектическое единство двух его противоположных свойств: структурно-функциональной организованности и структурно-функциональной изменчивости, т. е. вариативности.

Функциональное направление в изучении языка отнюдь не ново, и оно с самого начала учитывало приспособление языка к процессу общения и к среде. Само понятие «функция объекта» бессмысленно, если отбросить среду, в которой эта функция выполняется. Это учитывалось и представителем Пражской школы Н. С. Трубецким, и в социолингвистике, начало которой было положено в 30-х годах Е. Д. Поливановым. Со стороны психологии мышления об этом же по существу писал и выдающийся французский лингвист Г. Гийом, хотя термин «функция» он не употреб

ля, а рассматривал «причины». Свою теорию он называл психосистема-
гикой.

Наш современник, один из самых известных английских ученых М. А. К. Халлидей, напротив, широко пользуется термином «функция», хотя и в несколько ином значении [5--6]. Его концепция функций относится к 60-м годам, но широко применяется и в настоящее время. Три основных функции языка, по Халлидею, — содержательная, межличностная и текстуальная. Содержательная (ideational) функция передает то, что говорящему известно о мире; межличностная (interpersonal) функция устанавливает и поддерживает социальные отношения, т. е. эта функция может быть названа прагматической; текстуальная (textual) функция обеспечивает связность высказывания и его ситуативную релевантность. Эта теория называется функционально-ориентированной системной грамматикой. Три деления Халлидея хорошо сопоставляются с известным делением семиотики на семантику (отношение знаков к обозначаемому), прагматику (отношение знаков к тому, кто ими пользуется) и синтактику (отношения знаков между собой). Стоит обратить внимание на то, что в каждом из этих делений мы по существу имеем опять отношения знаков с средой; в первом случае среда — это внешний мир, во втором — участники коммуникации и в третьем — остальные компоненты системы языка.

Среда — это необязательно какая-то суперсистема высшего порядка, хотя и это возможно. Она может представлять собой и другую семиотическую систему. Например, можно рассматривать терминологическую систему во взаимодействии с системой науки, которую она обслуживает, или систему политической лексики в среде той идеологии, которую она выражает.

Среда может создаваться и пересечением нескольких разных или более или менее близких систем. Так, система какого-либо глагольного времени функционирует и должна рассматриваться в среде других видовременных глагольных форм и в зависимости от участвующих семантических групп глаголов.

Понятия системы, функции и среды диалектичны. Так, например, если за исходную систему принять синтаксис, то лексическая система оказывается средой, и, наоборот, для лексических групп средой могут быть релевантные для них грамматические категории (ср. создание семантического синтаксиса).

Поскольку адаптивный принцип предполагает рассмотрение системы в процессе ее функционирования, синхрония и диахрония неразрывно связаны. Диахрония может рассматриваться как среда синхронии.

Здесь уместно вернуться к концепции Г. Гийома, который писал о том, что язык одновременно является и наследием прошлого и результатом непрерывного преобразования его человеком в процессе познавательной работы. Знаки должны удовлетворять требованиям мысли. В каждый данный момент времени языковые изменения незначительны, что и позволяет изучать систему языка как условно стабильную. Язык для Гийома — динамическая векторная система систем, диахрония синхроний. В любой заданный момент времени факты языка образуют систему, но когда код становится сообщением, статика сменяется динамикой. Изменения могут происходить внутри системы, не меняя ее механизм, но могут и вызвать изменения в самом механизме системы. В этих случаях исследователь, наблюдая изменения отдельных фактов, должен устанавливать их с историей всей абстрактной системы, с историей ее связей и корреляций. Та

кой подход — и с точки зрения Гийома это очень важно — позволяет не только описывать, но и объяснять факты языка. История языка должна быть историей его системы, а не отдельных фактов [7—8]. Большой интерес представляет замечание Гийома о том, что изменчивость системы, изучаемая лингвистами, отличается от изменчивости, с которой имеют дело физики и которая подчиняется общим неизменным законам природы. Физик наблюдает далеко еще не полностью познаваемую, но устойчивую, всеобщую и неизменную систему, а система языка непрерывно меняется. Концепция Гийома не противоречит адаптивно функциональному подходу, хотя говорит он не о функциях, а о причинах изменений.

Постараемся проиллюстрировать сказанное выше о системе и среде на конкретных фактах языка. Примеры можно взять из любой области грамматики, лексики, теории контекста. Но интересно выбрать наиболее антропоцентрический, а таким мне представляется система личных местоимений. Рассмотрим ее преимущественно на материале английского языка, но в сравнении с другими.

В прошлом английские личные местоимения представляли собой упорядоченное множество, каждый элемент которого характеризовался по трем дифференциальным признакам: лицо, число, падеж (адресант, адресат или кто-то третий). Затем первоначально закрытая система перестает быть закрытой. Порядок нарушился. Появился еще один признак, этикетный (гонорифический). Среда — прагматические условия межличностных отношений — сообщила местоимению 2 л. мн. числа в русском и французском языках гонорифическое значение (в немецком и испанском эта функция отходит к 3 л.). Интересно, что в соответствии с наблюдением Гийома (сделанным по другому поводу) формы остаются, а их функции и отношения меняются. Адаптация системы к меняющимся нормам языка идет постепенно.

Во времена Шекспира местоимение *ты* употребляется простыми людьми при общении между собой, в высших классах при обращении к близким, но не к незнакомым, а также при обращении к слугам. В «Двенадцатой ночи» сэр Тоби подстрекает сэра Эндрю вызвать мнимого соперника (Виолу) на дуэль и советует написать оскорбительное письмо с обращением на «ты»: «Заляпай противника чернилами. Можешь тыкнуть его разок-другой, тоже будет не худо» [Taunt him with the licence of ink; if thou thoust him some thrice it shall not be amiss (Act III. Scene II)].

Местоимение 2 л. ед. числа попадает в среду функциональных стилей и регистров, а в системе языка заменяется 2 л. множественного. Задолго до появления прагматики все, кто писал об употреблении местоимений, отмечали, что их значение и употребление зависит от главного компонента всей прагматики — ситуации [9]. В современной английской грамматике академического типа для 2 л. ед. и мн. числа указана только одна форма *у*: *л*. Есть только оговорка, что форма *thou* сохраняется для регистра религиозного употребления, т. е. в качестве среды выступает регистр. *Thou* obligatorно для обращения к Богу.

Таким образом, в систему попадает омонимия ед. и мн. числа для 2 л. Система должна самооптимизироваться при помощи контекста, что мы и наблюдаем. Речь чаще обращена к одному лицу. Поэтому особые условия контекста характеризуют 2 л. мн. числа. Когда обращаются ко многим людям, местоимение должно быть уточнено. В одной американской грамматике было даже указано, что *you* — это местоимение 2 л. ед. числа а местоимение мн. числа — *you all*.

В английском языке контекстуальное уточнение выглядит так: *Thank you all; (both of you, you, my friends; all of you.)*

В венгерском языке русскому *вы* может соответствовать пять разных форм — три этикетных формы для одного собеседника и две формы для мн. числа (несколько *ты* и несколько *вы*) [10].

Впрочем, зависимость от прагматических условий употребления как от среды наблюдается и в других элементах этой микросистемы. Она проявляется прежде всего в том, что под действием прагматических стилистических требований и в условиях эмоционального обращения местоимения характеризуются определенными транспозициями.

Так, например, местоимение 1 л. ед. числа может замениться на *we* в условиях научного текста (*As we showed in Chapter I*) или *we* может быть инклюзивным («я» и «вы») также в научном тексте с прагматическим заданием привлечения внимания (*Let us now turn to the next...*). Хорошо известно королевское *we* [*We are not interested in the possibilities of defeat. They do not exist (Queen Victoria)*].

Про себя также можно говорить в 3 л.: *The Queen is most anxious to enlist everyone... She...* Аналогичны случаи, когда родители, разговаривая с ребенком, называют себя *mother, daddy*. Наконец, то же местоимение *we* может транспонироваться во 2 л. ед. числа у постели больного: *How are we feeling today, then?* с подбадривающей и сочувственной функцией.

You может транспонироваться в разряд неопределенных местоимений, а референтно относиться к говорящему лицу (*You never know what may happen*), причем существует некоторое стилистическое взаимодействие со средой, поскольку замена *you* на *one* в подобном случае приводит к определенному увеличению формальности высказывания.

Референцию к говорящему может получить даже формально безличное *it* в соответствии с требованиями прагматики и этикета научного стиля в парентетических структурах типа: *The resulting principles will, it is hoped, give a fair reflection of...*, где *it is hoped* равноценно *I hope, one hopes*.

Таким образом, говорящий называет себя не только местоимением 1 л. ед. числа: оно может — в зависимости от среды и ситуации общения — заменяться на любой компонент из системы, к которой принадлежит, что дает изменение прагматического значения. Система адаптируется к условиям своего функционирования в среде на основе межличностной функции и находит опору в условиях речевой среды, т. е. контекста.

Следует добавить, что, функционируя в системе других местоимений и в системе имен, которые составляют их среду, местоимения втягивают в свою сферу не только местоимения других разрядов, но и личные имена широкого значения, т. е. эта, казалось бы четко очерченная система тоже имеет полевую структуру. Личные местоимения при этом втягивают в свою систему элементы своей среды. Возможны и обратные случаи — перехода местоимений в среду, превращения их в имена например: «Пустое „вы“ сердечным „ты“ она, обмолвясь, заменила». В немецком языке существительное *Mall* имеет обратную тенденцию транспонироваться в местоимение (*man*). В подобных случаях взаимодействии системы и среды проявляется во взаимных обменах.

Подведем итоги сказанному о взаимодействии системы и среды применительно к системе личных местоимений английского языка. Вся система личных местоимений является средой для каждого из них. В этой среде содержатся определяющие его значения оппозиции и возможности замещения (языковая среда). В речевой актуализации средой оказывается непосред-

ственный контекст в пределах синтаксически связанных с данным местоимением слов и контекстуальных индикаторов (речевая среда). В коммуникативном процессе средой являются ролевая структура общения, классы, социальные, семейные и другие межличностные отношения, а также личностные качества говорящих — пол, возраст, темперамент, воспитанность (среда коммуникации). В системе кодовых норм языка средой оказываются функциональные стили и регистры, принципы вежливости, т. е. речевой этикет, а также диалектальные особенности (нормативная кодовая среда). Естественно возникает вопрос: если система, адаптируясь, изменяет свою структуру, то не перестает ли она быть сама собой? Не превращается ли она в новую систему? Принципиально эта возможность перехода количества в качество не исключена и может иметь место в истории любого языка. Но в нашем примере этого не происходит: в системе личных местоимений отражена основная и абсолютно необходимая ситуация общения — говорящий, адресат и третье лицо, о котором что-то сообщается. Элементы могут в определенных условиях даже меняться местами, но сохраняются в языке. Структура меняется лишь частично.

Рассмотрев таким образом частный случай взаимодействия системы местоимений и разных видов среды, обратимся к разным пониманиям среды в существующих лингвистических теориях.

Лингвистическое истолкование понятия среды все больше привлекает к себе внимание ученых. Понятию лингвистической среды посвящена статья А. В. Бондарко [11]. Оно рассматривается и в его книге [12]. Некоторые положения вызывают желание поспорить.

Сомнения вызывает приравнивание языковых единиц к системе. А. В. Бондарко пишет: «Говоря о языковой единице как системе, мы имеем в виду целостные объекты (лексемы, грамматические формы, синтаксические конструкции и т. п.), представляющие собой упорядоченные множества содержательных элементов (содержательные целостные единства, имеющие определенную структуру), соотношенные с множеством элементов формального выражения» [11, с. 14]. Думается, что не стоит отождествлять систему, множество, единицу и единство. Эти понятия объединены признаком целостности и действительно тоже могут рассматриваться во взаимодействии со средой, но значительно отличаются по своей структуре. Но вопрос это дискуссионный. Тем более, что математика признает и пустые множества и множества, содержащие только один элемент.

В русской и советской науке вопрос исследовался применительно к влиянию истории народа — носителя языка на историю языка: общественное сознание рассматривалось как среда, в которой язык функционирует и развивается. В терминоведении еще со времен Л. Успенского [13] появилось довольно много работ, где история терминологии ставится в связь с развитием соответствующей отрасли техники. Я писала об этом в 40-х годах, а в настоящее время готова докторская диссертация Л. Б. Ткачевой о терминологии в социолингвистическом освещении. Это конкретное исследование взаимодействия системы и среды [14].

В английской науке понятие и слово «среда», как мне представляется, эквивалентно термину «контекст». Вся история науки о контексте и есть история изучения зависимости системы от среды. Кстати, современная английская лингвистика называет себя «systemic linguistics». Главным представителем ее является Халлидей. В лондонской школе Фёрт и его ученики Халлидей понимали контекст очень широко — как влияние экстралингвистической среды и контекст ситуации, а лингвистику рассмат-

ривали как системную и функциональную. Понимание системы у Фёрта тоже широкое: начиная с работ 30-х годов он проводит аналогию языковой системы с социальными системами и системами поведения (термин «антропоцентризм» им не употребляется, но используется термин «адаптация»). Фёрт постулирует лингвистические модели и системы, подверженные изменениям и адаптации и обладающие порядком, структурой и функцией. На этом основании он считает лингвистику системой [15].

Большое значение Фёрт придает рассмотрению частных систем, таких, например, как поле локативности или падежная система. Язык для Фёрта подсистемен. Он отрицает тезис Мейе о том, что язык единая система где все взаимосвязано. Фёрт считает, что систем много и общей языковой суперсистемы для него, как и для Гийома, не существует. Подход остается системным и внутри отдельных участков языка. Это связано с пониманием Фёртом контекста, т. е. среды. Значение для него есть функция контекста, причем учитывается не только лингвистический, но и экстралингвистический, общекультурный и социальный контекст. В дальнейшем эти идеи получают развитие в трудах его ученика Халлидея и используются О. С. Ахмановой и ее учениками под названием «вертикальный контекст».

Вопроса о том, существует ли в языке единая суперсистема, мы пока касаться не будем. Рассмотрим отдельные частные подсистемы. Заметим, что онтологически каждая из таких систем может рассматриваться во взаимодействии не с одной, а с несколькими средами функционирования. Учет этих нескольких возможных сред имеет большую объяснительную силу. Возьмем для примера подсистему, в названиях которых входит терминоэлемент «поле». Речь идет о семантических полях И. Трира и Вайсгербера и о более поздних концепциях грамматико-лексических полей Е. В. Гулыги и Е. И. Шендельс [16] и функционально-семантических полей Г. С. Щура [17]. Ю. Н. Караулов в работе 1976 г. рассматривал семантическое поле как содержательный элемент языковой модели мира. Важно подчеркнуть, что границы семантического поля он считает неопределенными, размытыми [18].

Термин «поле» для всех этих подсистем оправдан тем, что в них какая-то область человеческого опыта охватывается определенной совокупностью содержательных единиц языка. При всем различии этих подсистем у них отмечается и общее свойство, которое В. Г. Адмони назвал полевой структурой. Сущность полевой структуры состоит в том, что в поле имеется центральная часть — ядро поля, элементы которого обладают полным набором признаков, и периферия, элементы которой обладают не всеми характерными для поля признаками, но могут иметь и признаки, присущие соседним полям, которые, таким образом, оказываются для них средой. Таких соседних полей может быть не одно, а несколько. Важно отметить, что подобно тому, как подсистемы могут включать элементы одного или нескольких уровней, так и взаимодействующие с ними среды могут быть разноуровневыми. Для английского языка идея полевой структуры, например, полевой структуры частей речи, разработана в трудах И. П. Ивановой [19]. Подобное представление хорошо коррелирует с представлением о нечетких множествах, периферийные элементы которых тоже могут по каким-то признакам принадлежать соседним множествам.

А. В. Бондарко определяет функционально-семантическое поле как систему разноуровневых средств данного языка (морфологических, синтаксических, словообразовательных, лексических, а также комбиниру-

ванных, т. е. лексико-синтаксических), объединяемых на основе общности и взаимодействия их семантических функций [11, с. 22]. В качестве примеров таких ФСП А. В. Бондарко приводит поля аспектуальности, темпоральности, каузальности, локативности и др. Поля эти также взаимодействуют между собой и также могут иметь общие элементы. Например, поле аспектуальности взаимодействует с полями темпоральности. Все эти типы систем могут рассматриваться и как адаптивные, поскольку в процессе своего взаимодействия они изменяются, оптимизируются для выполнения тех или иных новых функций.

Проблема адаптивности языковых систем и их соотношения со средой и приспособления к условиям функционирования привлекла мое внимание более десяти лет тому назад. В исследовании этой темы мне помог проф. Н. Н. Буга. Наша совместная статья много позднее была опубликована в ЛГУ [20]. В настоящее время довольно хорошо известны работы об адаптивных системах Г. П. Мельникова [21]. Этот автор также видит в языке адаптирующиеся системы. Но с его точки зрения в адаптации главное — сохранение системой своих свойств, т. е. устойчивость системы в процессе приспособления. Меня же интересует противоположная сторона процесса — эволюция самооптимизации системы в процессе функционирования (при сохранении системы в целом).

Рассмотрение среды, в которой функционирует система, важно не само по себе, а потому, что позволяет объяснить происходящие в системе процессы. Дополняя анализ внутрисистемных отношений анализом самоорганизации системы под воздействием среды (типовых контекстов, прагматических ситуаций, социальных условий и др.), мы сообщаем исследованию объяснительную силу.

Современная семиотика, как уже говорилось выше, включает синтактику, семантику и прагматику. Ограничивая исследования внутрисистемными отношениями, мы остаемся в пределах синтактики. Учитывая среду, мы выходим в семантику и прагматику.

Современное устремление науки к антропоцентризму и прагматике, к ролевым отношениям и статусу участников коммуникации, к их социальным установкам, оценкам и социальной детерминированности целей коммуникации требует пристального изучения проблемы среды во всем ее многообразии. Особенно важно в этой связи изучение общности выдвигаемых понятий, установление сходства и различия между новым и старым, установление того, как уже известное может дополняться новым. Наука — это тоже система, она могла бы быть адаптивной, если бы не была связана определенными постулатами. Позволю себе даже утверждение, что в квалификационных работах типа кандидатских диссертаций компетентность и знание уже сделанного другими важнее новизны (часто эфемерной). Общие тенденции в развитии науки в целом образуют среду для развития каждой отдельной дисциплины. Все усиливающаяся тенденция к антропоцентризму составляет в наше время питательную среду для многих отраслей языкознания. Так, например, применительно к выходящей теперь на первый план проблеме антропоцентризма [22, 23] важно знать, что И. А. Бодуэн де Куртене показал взаимодействие языка в речевой деятельности. Показал на богатейшем фактическом материале, что языкознание должно опираться на достижения психологии и социологии, и подчеркивал принцип эгоцентризма в значении лица и времени.

В заключение остается сказать, что язык — система, средой функционирования которой является человеческое общество, а носителем — говорящая и мыслящая человеческая личность. Нельзя познать сам по себе

язык, не обратившись к его носителю и творцу. Это положение, сформулированное Ю. Н. Карауловым, а до него Гийомом, соответствует требованию изучать «человеческий фактор» в языке, т. е. изучать язык в связи с деятельностью и личностью человека. Гуманитарным наукам надо вернуть антропоцентризм, хотя они уже своим своим названием нацелены на человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохин П. К. Теория функциональных систем // Успехи физиологических наук 1970 № 1.
2. Маковский М. М. Теория лексической аттракции. М., 1971.
3. Маковский М. М. Системность и асистемность в языке. М., 1980.
4. Маковский М. М. Лингвистическая комбинаторика. М., 1988.
5. Слюсарева Н. А. Об английском функционализме М. А. К. Хэллiday // ВЯ 1987 № 5.
6. Halliday M. A short introduction to functional grammar. L., 1984.
7. Guillaume G. Langage et science du langage. Quebec; Paris, 1969.
8. Guillaume G. Foundations for a science of language. Amsterdam, Philadelphia, 1984 P. 58—60.
9. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. A grammar of contemporary English L., 1974.
10. Панин Ф. Паралингвистические факты. Этикет и язык // Новое в зарубежной лингвистике Вып. XV. М., 1985.
11. Бондарко А. В. Опыт лингвистической интерпретации соотношения системы и среды // ВЯ. 1985. № 4.
12. Бондарко А. В. Функциональная грамматика. Л., 1984.
13. Успенский Л. Материалы по языку русских летчиков // Язык и мышление Т. VI—VII. Л., 1936.
14. Ткачева Л. Б. Основные закономерности английской терминологии. Томск, 1987
15. Butler Chr. Systemic linguistics Theory and application. L., 1985.
16. Гуляга Е. В., Шендельс Е. И. Грамматико-лексические поля в современном немецком языке. М., 1969.
17. Г. С. Шур. Теория поля в лингвистике. М., 1974.
18. Караулов Ю. Н. Общая и русская идеография. М., 1976.
19. Иванова И. П. О полевой структуре частей речи в английском языке // Теория языка. Методы его исследования и преподавания. Л., 1981.
20. Арнольд И. В., Буга Н. Н. Адаптивные системы и некоторые вопросы лексикологии // Системное описание лексики германских языков. Вып. 4. Л., 1981.
21. Мельников Г. П. Системология и языковые аспекты кибернетики. М., 1978.
22. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность. М., 1987.
23. Степанов Ю. С. В трехмерном пространстве языка. Семиотические проблемы лингвистики, философии, искусства. М., 1985.