

DOI 10.25588/CSPU.2019.153.7.007

УДК 372.881.161.1

ББК 74.489

И. Г. Казачук¹, Л. П. Юздова²

¹ORCID № 0000-0002-0137-0308

Доцент, доктор филологических наук,
профессор кафедры русского языка и методики обучения
русскому языку, Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.

E-mail: kazachukig@cspu.ru

²ORCID № 0000-0001-5309-3835

Профессор, доктор филологических наук,
профессор кафедры русского языка, литературы и методики
обучения русскому языку и литературе, Южно-Уральский
государственный гуманитарно-педагогический университет,
г. Челябинск, Российская Федерация.

E-mail: uzdovalp@cspu.ru

ПОНЯТИЕ «ВАЛЕНТНОСТЬ» КАК ОБЪЕКТ ЛИНГВИСТИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

Аннотация

Введение. В статье рассматривается понятие «валентность» как в общетеоретическом плане, так и в практике обучения студентов русскому языку. В результате изучения валентности в курсе современного русского языка у студентов должно сформироваться представление о валентности как об универсальной семантико-грамматической категории, реализующейся на разных языковых уровнях, отражающей связь между семантическими (потенциальными) и синтаксическими (реальными) актантами.

Понятие «валентность» как объект лингвистики и методики обучения русскому языку в вузе

Материалы и методы. Материалом для публикации послужили учебные программы и учебники по современному русскому языку для вузов, лингвистические словари и энциклопедии. Основным методом исследования явился анализ научной и методической литературы.

Результаты. Формирование понятия «валентность» у студентов начинается в процессе изучения семантической структуры слова и фразеологизма в разделе «Семантика». Студентам дается представление о валентности с позиций двух семантических уровней: понятийного и языкового. Это позволяет говорить о валентности логической и семантической. Дальнейшее освоение понятия происходит на следующем уровне — морфологическом: морфологическая валентность отражает способность слова какой-либо части речи сочетаться со словами определенного класса или с определенной грамматической формой слова. Следующий этап формирования понятия «валентность» реализуется при изучении синтаксиса, прежде всего в разделах «Словосочетание» и «Простое предложение». Таким образом, в процессе изучения валентности в вузе у студентов формируется представление о ней как об универсальной семантико-грамматической категории.

Обсуждение. Понятие «валентность» имеет значение как в общетеоретическом плане, так и в практике обучения студентов русскому языку. Сначала понятие «валентность» использовалось в лингвистике применительно к глаголам для описания их семантико-синтаксических свойств. В современный период развития лингвистики понятие валентность употребляется по отношению и к другим частям речи, применяется также к фонетическим, словообразовательным единицам и к тексту в целом.

Носителями валентности являются, прежде всего, процессуальные единицы — глаголы и фразеологизмы. Под валентностью глагола понимается способность сочетаться с определенным кругом актантов. Валентность имеет отношение к разным языковым уровням: семантическому (структура значения слова и фразеологизма), морфологическому (залог), синтаксическому (управление). В связи с этим изучать понятие в вузе необходимо системно.

Заключение. В результате изучения валентности в разных разделах курса современного русского языка в системе у студентов должно сформироваться представление о ней как об универсальной семантико-грамматической категории, реализующейся на разных языковых уровнях, отражающей связь между семантическими и синтаксическими актантами.

Ключевые слова: валентность; семантическая валентность; синтаксическая валентность; актант; сирконстант; глагол; фразеологизм; семантико-грамматическая категория.

Основные положения:

Дано определение и характеристика валентности как семантико-грамматической категории. Названы языковые уровни, изучая которые, студенты формируют представление о валентности. Определены этапы формирования понятия валентность у студента филологической специальности высшего учебного заведения.

1 Введение (Introduction)

Понятие «валентность» нужно рассматривать в системе, а в связи с большим объемом информации, необходимо изучать его полноценно. Это понятие студенты вуза усваивают на занятиях разных разделов курса по современному русскому языку. В ре-

зультате системного и полнообъемного изучения валентности у студентов сформируется представление о ней как об универсальной семантико-грамматической категории, которая реализуется на разных языковых уровнях. Через призму валентности отражается связь между семантическими (они являются потенциальными) и синтаксическими (реальными) актантами.

2 Материалы и методы (Materials and methods)

Материалом для публикации послужили учебные программы и учебники по современному русскому языку для вузов, лингвистические словари и энциклопедии. Основным методом исследования явился анализ научной и методической литературы. В процессе работы над статьей осуществлен анализ проведенной со студентами работы по получению ими знаний о валентности, в частности, терминологии, фактов, определений, критериев выявления валентности, по наличию понимания студентами сущности валентности, в частности умения объяснить, интерпретировать факты языка с позиции валентности.

3 Результаты (Results)

Формирование понятия «валентность» у студентов происходит в системе, начинается оно при изучении семантической структуры слова и фразеологизма в разделе «Семантика», так как значение этих единиц предопределяет сумму необходимых актантов и форму их выражения. На данном этапе необходимо дать представление о валентности с позиций двух семантических уровней: понятийного и языкового. Это позволяет говорить о валентности логической и семантической. Логическая валентность отражает внеязыковое отношение между понятийными содержаниями и предопределяется условиями протекания действий, событий в объективной действительности [1].

Дальнейшее освоение понятия происходит на следующем уровне — морфологическом: морфологическая валентность отражает способность слова какой-либо части речи сочетаться со словами определенного класса или с определенной грамматической формой слова. Так, например, категория залога, выражающая через действие отношение между субъектом и объектом, теснейшим образом связана с валентностью глагола. В основе традиционной концепции залога, изложенной в академических грамматиках и большей части учебных пособий, лежит переходность процессуальных единиц, то есть способность сочетаться со строго определенными грамматическими формами зависимых слов: в конструкциях актива семантический субъект называется формой винительного падежа или — при отрицании — родительного падежа, т. е. формой, специально предназначенной для обозначения объекта. Несмотря на то, что изначально валентность рассматривалась применительно к глагольной лексике, сейчас говорят о валентностных свойствах и других частей речи (существительных, прилагательных и т. д.). Безусловно, «не каждое слово может соединяться с любым другим таким образом, чтобы в результате получилось грамматически, семантически и синтаксически правильное сочетание. Возможность или невозможность соединения слов друг с другом во многом определяется их семантикой, которая, в свою очередь, влияет на синтаксические характеристики слова» [2, с. 49-50].

Следующий этап формирования понятия «валентность» реализуется при изучении синтаксиса, прежде всего в разделах «Словосочетание» и «Простое предложение».

Изучение подчинительных связей, прежде всего управления, механизмов соединения слов друг с другом, предполагает

установление соотношения между семантической и синтаксической валентностью, составляющего модель управления. Объектная валентность лежит в основе управления, реализующего лишь те валентные схемы, в которых главный компонент (слово или фразеологизм) предполагает определенную падежную или предложно-падежную форму зависимого компонента.

Наглядно представлена разница между семантической и синтаксической валентностями в управлении процессуальных фразеологизмов одной семантической группы: например, *носить на руках кого-либо; души не чаять в ком-либо; сдувать пылинки с кого-либо*. Перечисленные единицы имеют одинаковую семантическую валентность с двумя участниками: субъектом чувства-отношения и объектом, с которым связано это отношение, — и разную синтаксическую валентность, так как объект эксплицируется формами разных косвенных падежей.

Содержание семантической валентности ФЕ группы лишения следующее: 1) левая валентность — агенс, субъект-каузатор ситуации лишения, лицо, наделенное волей и сознанием; 2) правая валентность: а) пациент, объект лишения, лицо, подвергающееся каузативному воздействию, в результате которого оно испытывает ущерб; б) объект-предмет, имеющий значение содержания социального действия (то, чего лишают — имущества, работы, жилья и т. п.). Через три года *Родька* своего *благодетеля* **выпустил в трубу**, а к революции имел свой капитал (В. Шишков). *Она* (компания «Комбайн») **выхватила из-под носа у «И-С»** правительственный *контракт* на почтовые перевозки ... (Бр. Стругацкие).

На уровне предложения валентность предопределяет грамматическую сочетаемость слова с другими словами как

членами предложения; так, например, глаголы-сказуемые семантической группы передачи объекта (*давать – дать, дарить – подарить, передавать – передать, вручать – вручит* и т. п.) в структуре предложения сочетаются с подлежащим (субъектом действия-передачи), прямым дополнением (объектом-предметом передачи) и косвенным дополнением (объектом-адресатом передачи): *Виталия Кукин вручил мне письмо* (В. Астафьев). *Хозяйство Таня передала Томе, сделала крупы и макарон, сахара и муки* (Л. Улицкая). В вербоцентрической теории предложения Л. Тенъера в валентностную структуру глагола включены подлежащее и дополнение, актанты, называющие участников действия, и не включены сирконстанты, называющие различные обстоятельства действия, не являющиеся частью индивидуального значения глагола или процессуального фразеологизма, свободно присоединяющиеся к предикативному ядру, конкретизируя его содержание в зависимости от целевой установки говорящего.

Таким образом, освоение семантико-грамматической категории «валентность» осуществляется поэтапно.

4 Обсуждение (Discussion)

Прежде чем окончательно сформироваться, понятие «валентность» прошло непростой путь. Изначально понятие «валентность» в лингвистике применялось по отношению к глаголам, для описания их семантико-синтаксических свойств, поскольку именно эта часть речи, обозначая действия, состояния, в большей степени, чем другие, предполагают наличие ситуации с участниками. В настоящее время его стали употреблять применительно и к другим частям речи, а также фонетическим, словообразовательным единицам и тексту. Так, например, О. И. Соколова рассматривает атирбутивную валентность имен собст-

венных, описывая сочетаемость антропонимов (личных, патронимических, фамильных и т. д.) с атрибутивными распространителями — прилагательными и причастиями [3]. В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что «знание валентностей глагола необходимо для правильного понимания и составления текстов на естественном языке, как для человека, так и при автоматической обработке. [4, с. 14].

В отечественном языкознании употребление термина «валентность» связывают с именем С. Д. Кацнельсона, который отметил связь этого понятия с возможностью выделения грамматических категорий [5, с. 132]. Валентность, с точки зрения С. Д. Кацнельсона, «подразумеваемое значением слова или имплицитно содержащееся в нем указание на необходимость восполнения его словами определенных типов в предложении» [6, с. 20]. Он считал, что «валентностью ... обладают не все однозначные слова, а только те из них, которые сами по себе дают ощущение неполноты высказывания и требуют восполнения в высказывании» [6, с. 21].

Термин «валентность» стал активно употребляться после появления работ французского ученого Л. Теньера. Он явился автором вербоцентрической концепции предложения, где центром предложения в большинстве европейских языков считается глагольный узел. Л. Теньер использовал термин «актанты» — это живые существа или предметы, которые участвуют в процессе в любом качестве, даже в качестве простого статиста, и любым способом, не исключая самого пассивного — и термин «сирконстанты» («выражают обстоятельства (времени, места, способа и пр.), в которых разворачивается процесс»), те и другие являются семантическими компонентами предложения. Четких

критериев разграничения актантов и сирконстантов до сих пор не сформулировано, поэтому иногда трудно провести границу между ними. Глагольное слово метафорически представляется Л. Теньером в виде атома с крючками, притягивающего к себе большее или меньшее число актантов, соответственно валентность определяется как число актантов [7; 8].

План содержания и план выражения как философско-языковые категории являются основой для определения понятий семантической и синтаксической (по С. Д. Кацнельсону содержательной и формальной) валентностей. Семантическая валентность отражает количество участников (актантов) обозначаемой глаголом ситуации и их роли. Каждая семантическая валентность имеет свое содержание: субъект действия, объект действия, адресат, инструмент, место и др. В классификации Ю. Д. Апресяна это: 1) субъект, 2) контрагент, 3) глава, 4) объект, 5) содержание, 6) адресат, 7) получатель, 8) посредник, 9) источник, 10) место, 11) начальная точка, 12) конечная точка, 13) маршрут, 14) средство, 15) инструмент, 16) способ, 17) условие, 18) мотивировка, 19) причина, 20) результат, 21) цель, 22) аспект, 23) количество, 24) срок, 25) время [9, 125–126]. В составе участников ситуации различают актанты (субъект действия, различного рода объекты, вовлеченные в действие) и сирконстанты (различного рода обстоятельства действия). Синтаксическая валентность — это заполнение существующих позиций участников ситуации конкретными синтаксемами. Глаголы «вручать» и «вручить», например, предполагают наличие трех участников ситуации и, следовательно, его семантические валентности представлены таким образом: первый актант — субъект действия (тот, кто отдает), второй актант — объект-предмет (то, что передается), тре-

тий актант — объект-лицо (адресат, тот, кто получает). Синтаксические валентности этого глагола реализуются посредством форм именительного, винительного и дательного падежей. Семантическая и синтаксическая валентности могут совпадать и не совпадать, так как не всегда все актанты оказываются синтаксически выраженными (*организаторы соревнований вручали грамоты победителям — победителям вручали грамоты — грамоты вручали вечером; брат пишет мне письма — брат мне давно не пишет — в газетах пишут о повышении тарифов*).

Как уже отмечалось, носителями валентности являются, прежде всего, процессуальные единицы — глаголы и фразеологизмы. Под валентностью глагола понимается обусловленная его семантикой способность сочетаться с определенным кругом актантов. Ученые выделяют валентностные типы глаголов, а именно субъектный и объектный. К субъектному типу относят одновалентные глаголы состояния, глаголы, имеющие, кроме субъекта, другие актанты. Глаголы этого типа характеризуются субъектной валентностью. Объектный тип глаголов объединяет лексемы, обозначающие воздействие на объект, в результате которого он меняется. Глаголы объектного типа обладают субъектной (связь слева) и объектной (связь справа) валентностями.

Валентность имеет отношение к разным языковым уровням: семантическому (структура значения слова и фразеологизма), морфологическому (залог), синтаксическому (управление). В связи с этим выделяют различные типы валентности. Если валентность глагола изучена достаточно, то валентность фразеологизмов только начинает исследоваться. «В семантическом и грамматическом плане изучение валентностных свойств процессуальных фразеологизмов имеет большое значение, однако в настоя-

щее время количество исследований подобного рода невелико» [10, с. 2].

Итак, под валентностью глагола понимаем способность сочетаться с определенным кругом актантов, обусловленную его семантикой. Отметим, что теория валентности «формировалась преимущественно на основе исследований лексико-семантических особенностей глагола, причем не учитывались его другие характеристики, такие как функционирование глагола в структуре предложения» [9, с. 25].

В связи со сложностью теории валентности необходимо методически выверенную работу со студентами при освоении этой семантико-грамматической категории.

5 Заключение (Conclusion)

В результате изучения валентности в разных разделах курса современного русского языка у студентов должно сформироваться представление о ней как универсальной семантико-грамматической категории, реализующейся на разных языковых уровнях, отражающей связь между семантическими, потенциальными, и синтаксическими, реальными, актантами.

Библиографический список

1. Лозинская Е. А. Валентность как основа коммуникативной характеристики глагола // Университетские чтения. Пятигорск : ПГУ, 2012. Ч. 4. URL: https://pgu.ru/editions/unreading/detail.php?SECTION_ID=2944&ELEMENT_ID=12139 (дата обращения: 05.12.2019).
2. Мухачёва И. В. Семантические валентности глагола растянуть и явление невыразимости валентностей // Rhema. Рема. № 1. 2019. С. 48–64.
3. Соколова О. И. Атрибутивная валентность личных имен собственных : монография. Владимир : Владимирский филиал Ни-

жегородского государственного лингвистического университета имени Н. А. Добролюбова ; ООО Посад. 2004. – 121 с.

4. Годгильдиева М. М., Захаров В. П. Создание словаря валентностей русского языка на основе компьютерного словаря валентностей чешского языка *verbalex* // Компьютерная лингвистика и вычислительные онтологии : сборник научных статей XIX Объединенной конференции «Интернет и современное общество» IMS-2015, Санкт-Петербург, 22-24 июня 2016 г. Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, 2016. С. 14–23.

5. Кацнельсон С. Д. О грамматической категории // Вестник ЛГУ. 1948. № 2. С. 114–134.

6. Кацнельсон С. Д. К понятию типов валентности // Вопросы языкознания. 1987. № 3. С. 20–32.

7. Твердохлеб О. Г. Партитив в субъектной сфере неизосемических конструкций: глаголы вертикального субъектно-объектного перемещения // Филологический аспект. 2016. № 9. С. 17–23.

8. Хомякова Е. Г. Ценностные образования в концептуальном пространстве английского языка // Когнитивные исследования языка. 2018. № 33. С. 87–92.

9. Асадов Р. М. Синтаксическая валентность на примере синтаксемного анализа трехвалентных элементов в позиции неядерного оппозитивного предизирующего компонента (NAP2) // Вестник Челябинского государственного университета. 2016. № 9 (391). Вып. 102. С. 25–35. (Серия «Филологические науки»).

10. Казачук И. Г., Николаева В. Л. Валентность и управление процессуальных фразеологизмов с семантикой притеснения // Академическая наука — проблемы и достижения (Academic Science — Problems and Achievements) : материалы X международной научно-

практической конференции, 24–25 октября 2016 г., Норт-Чарлстон, США : в 2-х томах. Научно-издательский центр «Академический»: Издательство “CreateSpace”, 2016. С. 105–108.

I. G. Kazachuk¹, L. P. Yuzdova²

¹ORCID No. 0000-0002-0137-0308

Docent, Doctor of Philological Sciences,
Professor at the Department of Russian
Language and Methods of Teaching the Russian Language,
South-Ural State Humanities-Pedagogical University,
Chelyabinsk, Russia.

E-mail: kazachukig@cspu.ru

²ORCID No. 0000-0001-5309-3835

Full Professor, Doctor of Philological Sciences,
Professor at the Department of Russian Language,
Literature and Methods of Teaching the Russian
Language and Literature, South-Ural State
Humanities-Pedagogical University,
Chelyabinsk, Russia.

E-mail: uzdovalp@cspu.ru

**THE CONCEPT “VALENCY”
AS AN OBJECT OF LINGUISTICS AND
METHODS OF TEACHING RUSSIAN LANGUAGE
AT HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

Abstract

Introduction. The concept of “valency” is considered in the article both in the general theoretical plan and in the practice of teaching students the Russian language. As a result of studying valency in the course of the modern Russian language, students should have an idea of valency as a universal semantic-grammatical category, realized at different language le-

vels, reflecting the connection between semantic (potential) and syntactic (real) actants.

Materials and methods. The material for publication was curricula and textbooks on the modern Russian language for universities, linguistic dictionaries and encyclopedias. The main research method was the analysis of scientific and methodological literature.

Results. The formation of the concept of “valency” among students begins when studying the semantic structure of a word and phraseological unit in the “Semantics” section. Students are given an idea of valency from the standpoint of two semantic levels: conceptual and linguistic. This suggests a logical and semantic valency. Further development of the concept takes place at the next morphological level: the morphological valency reflects the ability of a word of any part of speech to combine with words of a particular class or with a specific grammatical form of the word. The next stage in the formation of the concept of “valency” is implemented in the study of syntax, primarily in the sections “Phrase” and “Simple sentence”. In the process of studying valency, students form an idea of it as a universal semantic-grammatical category.

Discussion. The concept of “valence” is important both in General theoretical terms and in the practice of teaching students the Russian language. At first, the concept of "valence" was used in linguistics in relation to verbs to describe their semantic and syntactic properties. In the modern period of development of linguistics, the concept of valency is used in relation to other parts of speech, it is also applied to phonetic, word-forming units and to the text as a whole. Carriers of

valency are, first of all, procedural units-verbs and phraseological units. The valency of a verb is understood as the ability to combine with a certain range of actants. Valence is related to different language levels: semantic (structure of word meaning and phraseology), morphological (pledge), syntactic (management). In this regard, it is necessary to study the concept in the University systemically.

Conclusion. As a result of studying valency in different sections of the modern Russian language course, students should have an idea of it as a universal semantic-grammatical category, realized at different language levels, reflecting the connection between semantic, potential, and syntactic, real, actants.

Keywords: Valency; Semantic valency; Syntactic valency; Actant; Sirkonstant; Verb; Phraseological unit; Semantic-grammatical category.

Highlights:

The definition and characterization of valency as a semantic-grammatical category is given. Named language levels, studying which, students form an idea of valency. The stages of the formation of the concept of valency in a student of a higher educational institution with a degree in Philology are determined.

References

1. Lozinskaya Ye.A. (2012), *Valentnost' kak osnova kommunikativnoy kharakteristiki glagola* [Valence as the basis of the communicative characteristics of the verb]. *Universitetskiye chteniya, part 4*. Available at: https://pgu.ru/editions/un_readingdeta/il.php?SECTION_ID=2944&ELEMENT_ID=12139 (Accessed: 05.12.2019). (In Russian).

2. Mukhachova I.V. (2019), *Semanticheskiye valentnosti glagola rassstegnut' i yavleniye nevyrazimosti valentnostey* [The semantic valencies of the verb unfasten and the phenomenon of untold valencies]. *Rhema. Rema*, 1, 48–64. (In Russian).

3. Sokolova O.I. (2004), *Atributivnaya valentnost' lichnykh imen sobstvennykh* [Attributive valency of personal proper names]. *Monografiya, Vladimirskiy filial Nizhegorodskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta imeni N. A. Dobrolyubova, Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu "Posad"*, Vladimir, 121 p. (In Russian).

4. Godgil'diyeva M.M., Zakharov V.P. (2016), *Sozdaniye slovarya valentnostey russkogo yazyka na osnove komp'yuternogo slovarya valentnostey cheshskogo yazyka verbalex* [Creating a dictionary of valencies of the Russian language on the basis of a computer dictionary of valencies of the Czech language verbalex]. *Sbornik nauchnykh statey XIX Ob'yedinennoy konferentsii "Internet i sovremennoye obshchestvo" IMS-2015 "Komp'yuternaya lingvistika i vychislitel'nyye ontologii", 22–24 iyunya 2016 g., Sankt-Peterburg* [The collection of scientific articles of the XIX Joint Conference “Internet and Modern Society” IMS-2015 “Computational linguistics and computational ontologies”, June 22–24, 2016 St. Petersburg]. *Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo natsional'nogo issledovatel'skogo universiteta informatsionnykh tekhnologiy, mekhaniki i optiki*, St. Petersburg, pp. 14–23. (In Russian).

5. Katsnel'son S.D. (1948), *O grammaticheskoy kategorii* [About the grammar category] // *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina*, 2, 114–134. (In Russian).

6. Katsnel'son S.D. (1987), *K ponyatiyu tipov valentnosti* [To the concept of valency types] // *Voprosy yazykoznaniya*, 3, 20–32. (In Russian).

7. Tverdokhlebo O.G. (2016), *Partitiv v sub"yektnoy sfere neizose-micheskikh konstruktsiy: glagoly vertikal'nogo sub"yektno-ob"yektного peremeshcheniya* [Partitives in the subject sphere of non-isosemic constructions: verbs of vertical subject-object movement]. *Filologicheskiy aspekt*, 9, 17–23. (In Russian).

8. Khomyakova Ye.G. (2018), *Tsenostnyye obrazovaniya v kontseptual'-nom prostranstve angliyskogo yazyka* [Value education in the conceptual space of the English language]. *Kognitivnyye issledovaniya yazyka*, 33, 87–92. (In Russian).

9. Asadov R. M. (2016), *Sintaksicheskaya valentnost' na pri-mere sintaksemnogo analiza trekhvalentnykh elementov v pozitsii neyadernogo oppozitivnogo preditsiruyushchego komponenta (NAP2)* [Asadov R. M. Syntactic valency on the example of syntax analysis of trivalent elements in the position of a non-nuclear opposing predicating component (NAP2)]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 9 (391), 102, *Filologicheskiye nauki*, pp. 25–35. (In Russian).

10. Kazachuk I.G., Nikolayeva V.L. (2016), *Valentnost' i upravleniye protsessual'nykh frazeologizmov s semantikoypritseneniya* [Valence and management of procedural phraseological units with the semantics of oppression]. *Materialy X mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Akademicheskaya nauka — problemy i dostizheniya (Academic Science — Problems and Achievements)", 24–25 oktyabrya 2016 g., North Charleston, USA* [The materials of the X International Scientific and Practical Conference "Academic Science — Problems and Achievements", October 24–25 2016]. *Izdatel'stvo "CreateSpace"*, North Charleston, USA, pp. 105–108. (In Russian).

