

Оригинальная статья

УДК 811.153.1

<http://doi.org/10.32603/2412-8562-2024-10-2-89-102>

К вопросу о теоретически возможном числе падежей в естественном языке

Валерия Николаевна Малышева¹✉, **Андрей Арнольдович Шумков²**

^{1, 2}Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербург, Россия

¹✉ malvaleriam@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-9837-3533>

²noizen@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7326-4371>

Введение. Падеж, представляя собою семантико-грамматическую категорию, выступает в естественных языках самым неожиданным образом. Слово или словосочетание, имеющее своим ядром субстантивную единицу, в том или ином падеже получает флексию (внутреннюю или внешнюю), которая может быть выражена как эксплицитно, так и имплицитно и обладает грамматическим значением. При этом флексия может сопровождаться предлогом, обладающим лексическим значением. Эти падежные показатели, морфологические и синтаксические, организуют главный или второстепенный субстантивный член предложения, т. е. имеют отношение к категории пространства. Число падежей на сегодняшний день по-прежнему является предметом научных дискуссий.

Методология и источники. Исследование выполнено на основе анализа взглядов различных ученых на категорию падежа с особым вниманием к теории Л. Ельмслева. Согласно этой теории, максимально допустимое число падежей в естественном языке – 216. В целях самостоятельного, независимого от прежних взглядов и при этом сугубо формального подсчета возможного числа падежей субстантивный член предложения представлен в настоящей статье в виде произведения уточнителя (прауточнителя) и семифинитива, как это предписывается идеей двухчастности, разрабатываемой с 1993 г. в СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Результаты и обсуждение. Общепринятое деление членов предложения на главные и второстепенные заставляет нас разделить все возможные падежи на прямой (в случае подлежащего) и непрямые падежи (в случае второстепенных субстантивных членов предложения). При этом прямой падеж может быть получен простейшим преобразованием из любого непрямого, т. е. пространственный уточнитель восходит к пространственному прауточнителю. Пространственный прауточнитель представляет собой внешнее пространство, сложенное с субстантивной массой. Субстантивный семифинитив являет собой субстантивную массу, умноженную на внутреннее пространство. Как предписывает идея двухчастности, субстантивные массы могут находиться в четырех состояниях, а субстантивные семифинитивы – в шести. Тем самым число возможных падежных форм должно быть равным 24.

Заключение. Согласно постулатам классической физики, пространство трехмерно, и грамматическое пространство как внешнее, так и внутреннее также следует, по всей видимости, полагать трехмерным. Это означает, что четыре состояния субстантивной массы и шесть состояний субстантивных семифинитивов могут быть в каждом из трех

© Малышева В. Н., Шумков А. А., 2024



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

измерений. Тем самым максимально возможное число падежей действительно достигает 216. Следует отметить, что Л. Ельмслев вывел число 216 совершенно другим способом, посредством более глубоких рассуждений. В перспективе было бы интересным сопоставить бинарные оппозиции Л. Ельмслева с составляющими субстантивных членов предложения.

Ключевые слова: падеж, функции падежа, падежная грамматика, идея двухчастности, семифинитив

Для цитирования: Малышева В. Н., Шумков А. А. К вопросу о теоретически возможном числе падежей в естественном языке // ДИСКУРС. 2024. Т. 10, № 2. С. 89–102. DOI: 10.32603/2412-8562-2024-10-2-89-102.

Original paper

On the Theoretically Possible Number of Cases in Natural Language

Valeria N. Malysheva¹✉, **Andrey A. Shumkov**²

^{1, 2}*Saint Petersburg Electrotechnical University, St Petersburg Russia*

¹✉ *malvaleriam@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-9837-3533>*

²*noizen@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7326-4371>*

Introduction. The case, which is a semantic and grammatical category, appears in natural languages in the most unexpected way. A word or phrase that has a substantive unit at its core receives an inflection (internal or external) in one case or another, which can be expressed both explicitly and implicitly, and has a grammatical meaning. In this case, inflection can be accompanied by a preposition that has a lexical meaning. These case indicators, morphological and syntactic, organize the main or secondary substantive part of the sentence, i.e. are related to the category of space. The number of cases today is still the subject of scientific debate.

Methodology and sources. The present study is based on analyzing the views of various scientists on the category of case, with special attention to the theory of L. Hjelmlev. According to this theory, the maximum possible number of cases in natural language is 216. In order to provide a purely formal calculation of the possible number of cases, which would be at the same time independent on the earlier views, the article represents the substantive part of the sentence as a semifinitive multiplied by a specifier (proto-specifier). These statements are prescribed by the binomiality idea, having been developed since 1993 at ETU.

Results and discussion. The generally accepted division of sentence parts into main and secondary ones leads us to dividing all possible cases into direct cases (for subject) and indirect cases (for secondary substantive parts). Thus, the direct case can be obtained by a simple transformation from any indirect case, i.e. the space specifier goes back to the spatial proto-specifier. The space proto-specifier represents external space added to substantive mass. The substantive semifinitive is a substantive mass multiplied by internal space. As the binomiality idea prescribes, substantive masses can be in four states, while substantive semifinitives can be in six states. Thus, the number of possible case forms should be equal to 24.

Conclusion. According to classical physics, space is three-dimensional, so grammatical space, both external and internal, should also, obviously, be considered three-dimensional. This means that four states of substantive mass and six states of substantive semifinitives can be in each of the three dimensions. Thus, the maximum possible number of cases may

indeed reach 216. It should be noted that L. Hjelmslev derived the number 216 in a completely different way, by dint of much deeper reasoning. In the future, it would be interesting to compare L. Hjelmslev's binary oppositions with the constituents of substantive parts of sentence.

Keywords: case, case functions, case grammar, binomiality idea, semifinitive

For citation: Malysheva, V.N. and Shumkov, A.A. (2024), "On the Theoretically Possible Number of Cases in a Natural Language", *DISCOURSE*, vol. 10, no. 2, pp. 89–102. DOI: 10.32603/2412-8562-2024-10-2-89-102 (Russia).

Введение. Падеж, представляя собою семантико-грамматическую категорию, выступает в естественных языках самым неожиданным образом. Падежные показатели по-разному выражены в разных языках, а падежные формы зачастую отличаются полисемичностью, т. е. форма одного падежа может передавать множество значений, которое также не совпадает в разных языках. Традиционно под падежом понимают грамматическую категорию имени, выражающую отношение обозначаемого им предмета к другим предметам, признакам или процессам (действиям, состояниям) действительности и, следовательно, устанавливающую отношение данного имени в данной категориальной форме падежа к другим членам предложения [1, с. 305–308]. Более системное понимание падежа отражает определение К. З. Зулпукарова: падеж – это упорядоченное множество типов склонения и контекстов, взаимосвязанных и образующих целостное парасинтагматическое единство [2, с. 25].

Слово или словосочетание, имеющее своим ядром субстантивную единицу, в том или ином падеже получают флексию (внутреннюю или внешнюю), которая может быть выражена как эксплицитно, так и имплицитно, и обладает грамматическим значением. При этом флексия может сопровождаться предлогом, обладающим лексическим значением. Эти падежные показатели, морфологические и синтаксические, организуют главный или второстепенный субстантивный член предложения, т. е. имеют отношение к категории пространства. Число падежей на сегодняшний день по-прежнему является предметом научных дискуссий. Поэтому и в наши дни актуальными остаются семантико-грамматическая трактовка падежей, способы их классификации, выявление их функций, вопросы происхождения падежных показателей. Для придания категории падежа должной системной целостности весьма важно принимать во внимание теории падежа, разработанные лингвистами в XX в., поднимающими вопросы глубинной структуры падежа и предлагающими рассматривать его не только с формальной точки зрения, но и исследуя глубинные семантические отношения, которые выражают формальные показатели.

Термин «падеж» в разных языках восходит к греческому *ptōsis* и его латинской кальке *casus* «падение». Это слово связано с игрой в кости, в которой та или иная сторона выпадает сверху [3, с. 179]. В других языках используют кальки этих слов, например, в русском языке «падеж» или украинском *відмінок* [4, с. 25]. Впервые слово *ptōsis* было засвидетельствовано в «Поэтике» Аристотеля [5, с. 174], где им называют «всякую форму слова, отклоняющуюся от основной «нормальной» его формы, даже если это отклонение носит не материальный, а чисто функциональный характер» [6, с. 38]. *Ptōsis* у Аристотеля – это всякая реализация слова в речи, которой противопоставлено *hlisis* – некое идеальное слово, называющее определенное явление, взятое вне контекста. Понимание падежа как грамматической категории,

присущей только склоняемым частям речи, было впервые предложено стоиками [6, с. 39], заложившими основу дальнейшей разработки проблемы падежа и создания различных теорий. Стоики выделяли пять падежей: прямой («именительный») и четыре косвенных: родительный, дательный, винительный и некий четвертый, название которого нам не известно. Впоследствии в классической греческой грамматике четвертым падежом считался звательный. Дальнейшее изучение проблемы падежа связывают с именами Дионисия Фракийца, Диамеда и Присциана (IV–V вв. н. э.), в работах которых приводится представление о падеже как о «некоторой исходной "прямой" форме, от которой "отпадают" формы, "обремененные" какими-то дополнительными значениями» [6, с. 41].

Категория падежа выражается с помощью аффиксов или с помощью аналитических средств – предлогов (или послелогов) и порядка слов. Примерами аффиксов могут служить не только привычные для носителей русского языка окончания, но и такие падежные показатели, как, к примеру, в языке вальбири аборигенов Австралии: такие показатели указывают, относится ли слово к подлежащему или к дополнению, и позволяют носителям этого языка не прибегать к группировке слов, характерной для аналитического строя языка [7, с. 33].

Проводились исследования, имевшие своей целью определить происхождение падежных аффиксов. Часть лингвистов возводит их к местоимениям. Как пишет Г. С. Лэйн, «форма, которая в конечном счёте стала индоевропейским падежным окончанием номинатива единственного числа мужского рода, а именно *-s, интерпретировалась как указательное местоимение *so, которое превратилось в суффикс, обозначающий подлежащее со значением определенности; а это *so в свою очередь происходит, как полагали некоторые ученые, из прото-индо-хеттского элемента, связующего предложения» [8, с. 146]. Исключительно важны и исследования, связанные с изучением истории предлогов как падежных показателей.

Методология и источники. Настоящее исследование выполнено на основе анализа взглядов различных ученых на категорию падежа, в частности, Г. А. Баевой, А. В. де Гроота, Е. Куриловича, И. А. Мельчука, Ч. Филмора, У. Чейфа, Н. Хомского, Н. Ю. Шведовой, Р. О. Якобсона. В особой степени внимание авторов привлекла теория Л. Ельмслева. Согласно этой теории, максимально допустимое число падежей в естественном языке – 216. На сегодняшний день, однако, наибольшее число падежей, обнаруживаемое в естественных языках, составляет 40–60, а именно в нахско-дагестанских языках. Так, в табасаранском языке насчитывается 52 падежа. Даже в искусственных языках число падежей не превышает 96 (язык илакш, на основе ифкуиля). Возникает вопрос, можно ли посредством формально-логических моделей определить максимально допустимое число падежей (по существу, такими моделями оперировал и Л. Ельмслев).

Для самостоятельного, независимого от прежних взглядов и при этом сугубо формального подсчета возможного числа падежей мы воспользовались основными положениями идеи двухчастности, разрабатываемой в СПбГЭТУ «ЛЭТИ» с 1993 г. Согласно этой идее, глагольные и субстантивные члены предложения представляют собой двухчастные структуры. Главный член предложения является семифинитивом, зафиксированным в уточнителе, а второстепенный – семифинитивом, зафиксированным в прауточнителе. Тем самым мы представили субстантивный член предложения как результат фиксации, т. е. в виде произведения уточнителя (прауточнителя) и семифинитива [9, с. 175].

Результаты и обсуждение. При исследовании научных трудов выявляется множество самых разнообразных падежей. Так, нами выделено 39 падежей, получивших толкование в словаре О. С. Ахмановой [1], а также 38 падежей, которые не получили распространенного толкования, поскольку авторы, называющие эти падежи, определяют их либо через этимологию, либо в противопоставлении другим падежам – элементам созданных ими моделей. Среди этого многообразия падежей выделяются несколько фундаментальных, образующих падежные системы с древнейших времен изучения вопроса: аблатив, винительный, дательный, именительный, родительный и творительный падежи – они передают различные семантические отношения в различных языках. Другие падежи имеют более узкую область применения и зачастую передают только одно значение. Также существуют понятия грамматических падежей, конкретных (функциональных) и аналитических падежей. Кроме того, говорят о противопоставлении прямого падежа косвенным.

Функции падежа делятся на синтаксические (грамматические) и семантические. Синтаксическая функция падежа отражает его реализацию в контексте высказывания или предложения, а семантическая – то значение, которое падеж передает. Общепринятое деление членов предложения на главные и второстепенные заставляет нас фактически вслед за столбами разделить все возможные падежи на прямые (в случае подлежащего) и не прямые, косвенные падежи в случае второстепенных субстантивных членов предложения.

Теории, разработанные наиболее видными лингвистами в XX в., изменили понимание категории падежа как таковой. Если ранее внимание привлекала внешняя сторона слова, его изменение с помощью системы флексий, то теперь внимание языковедов стало привлекать значение, которое передает падеж, внутренняя форма слова, передача значения без закрепления типа значения за конкретным внешним падежом. Рассмотрим наиболее заметные и революционные теории.

Р. О. Якобсон в работе «К общему учению о падеже» в 1936 г. выделяет общее значение падежа, имеющее морфологическую природу, и ряды частных значений, которые относятся к учению о словосочетании и являются «комбинаторными вариантами общего значения», причём «ограничение <...> общего значения как общего знаменателя частных значений было бы необоснованным упрощением проблемы» [10, с. 143]. Позже А. М. Акбулатова заметила, что при изучении падежных значений лингвисты прибегают к двум типам подходов: поиску единого общего значения каждого падежа и наиболее полному дифференцированию значений. При этом сторонники «общих» значений зачастую учитывают общий семантико-грамматический признак, который не раскрывает в полной мере содержание падежной формы, в то время как сторонники второго подхода оставляют без внимания то общее, что объединяет выделяемые ими случаи употребления [11, с. 7].

Л. Ельмслев работал над универсальной «рамочной» моделью падежа, описывающей и сопоставляющей множество языков [12]. Одной из целей его исследования было определение общего числа теоретически возможных падежей. Он определил падеж как категорию, которая выражает отношение между двумя предметами и таким образом исключил традиционный вокатив из ряда падежей [6, с. 52]. Фундаментальное значение падежа, как считал Л. Ельмслев, состоит в передаче пространственных отношений и реализуется в трех измерениях: направление, «близость» (*intimité*), или «соположение» (*cohérence*), и субъектив-

ность/объективность. Падежные системы располагаются в одном, двух или трех измерениях, в зависимости от этого они распределяются по типам. В каждом измерении, в свою очередь, существует система оппозиций значений: положительное (+), отрицательное (–) и нулевое (0). Так, в пространственных отношениях они реализуются как «приближение» (+), «удаление» (–) и «покой» (0). Допуская, что три бинарных оппозиции могут одновременно функционировать в пространственных отношениях, Л. Ельмслев сделал заключение о теоретическом существовании $(2 \times 3)^3 = 216$ падежей.

И. А. Мельчук, работавший в направлении формальной теории языка, которая рассматривает падеж с формальной, математической точки зрения, отделил падеж существительного от адъективного падежа. Последний характеризует прилагательное и является согласовательной категорией, существительное же обладает категориями управляемого и согласуемого падежа. Граммемы управляемого падежа «выражают пассивные (зависимые) поверхностно-семантические роли данного существительного и могут также выражать семантические отношения между этим существительным и его хозяином» [13, с. 325]. То есть выделяются синтаксические падежи, выражающие только синтаксические роли существительного, и семантические, выражающие помимо синтаксической роли некоторый смысл. Или, как замечает автор, более точно было бы говорить о синтаксическом и семантическом употреблении некоторого падежа. И. А. Мельчук разделяет падежи на три группы, внутри которых приводятся противопоставления: 1) первичные и вторичные падежи; 2) простые и составные. Все падежи русского языка – первичные и простые, а к примеру, в лезгинском, есть вторичные простые (например, генитив, показатель которого присоединяется к показателю эргатива) и вторичные составные, содержащие показатели сразу нескольких падежей); 3) морфологически самостоятельные и несамостоятельные, у которых каждый показатель совпадает с каким-либо показателем другого падежа, возможного при данной основе [13, с. 328–333].

В отношении функций падежа на выделении синтаксических и семантических функций сходятся многие лингвисты. Синтаксическая функция падежа разработана в трудах А. В. де Гроота по классическому языкознанию. Лингвист приходит к заключению, что в латинском языке все падежи, кроме вокатива обладают синтаксической функцией, остальные могут обладать семантической функцией (датель, аблатив) или не обладать ею (номинатив, генитив, аккузатив). Кроме того, каждый падеж обладает системой употреблений: в первичном употреблении значение падежа актуализируется, во вторичном же употребление падежа – это «употребление в составе семантико-синтаксических единиц, содержащих слова в данном падеже, но имеющих собственное значение, которое обычно зависит от ряда её синтагматических (синтаксических и/или лексических) свойств» [6, с. 60–61].

Изучением функции падежей вслед за А. В. де Гроотом занимался и Е. Курилович. Он выделяет первичную и вторичную функцию падежей. Если первичная функция падежа постоянна, то вторичная представляет собой набор значений, из которых в соответствии с контекстом («главным образом, с семантическим содержанием глагола») выбирается нужное в каждом конкретном случае [14, с. 182]. К. Бюлер выразил это в следующих терминах: первичная функция «обусловлена в системе», а вторичная «обусловлена в поле» [14, с. 184]. Функции выстраиваются в схему в соответствии с типом падежа следующим образом:

- 1) грамматический падеж:
 - а) первичная синтаксическая функция;
 - б) вторичная наречная функция;
- 2) семантические падежи:
 - а) первичная наречная функция;
 - б) вторичная синтаксическая функция [14, с. 186].

Е. Курилович также замечает несовершенство понимания категории падежа, при котором слово и предлог или послелог рассматриваются отдельно. Е. Курилович говорит о «морфологическом единстве предлога и зависящего от него падежного окончания» [14, с. 178]. В пользу такого подхода выступал также и Л. Ельмслев [6, с. 55]; первым же ученым, показавшим связь между предлогами и падежами, был А. Ф. Бернардни в работе «Основы языкознания», вышедшей в 1805 г. [8, с. 149]. Е. Курилович заявляет, что падежная форма не может быть оторвана от предложного оборота, поэтому такую падежную форму нельзя рассматривать наравне со свободными падежными формами или с падежными формами, управляемыми глаголом непосредственно без предлога. Также Е. Курилович добавляет, что предлог имплицитно только падежное окончание как таковое, а не падеж (т. е. не падежную форму) [14, с. 180].

Н. Ю. Шведова заметила асимметрию формальной и смысловой сторон предложения: «...строевая (формальная) и синтаксическая функция падежа... часто не только не совпадают, но могут самым существенным образом расходиться» [15, с. 450]. Н. Ю. Шведова говорит, что не существует инвариантного значения падежа: падеж многозначен. «Выделяются абстрактные и конкретные, центральные и периферийные значения, однако ни в одном падеже значение, относящееся к его центру, не пронизывает весь комплекс его значений» [6, с. 63]. Выделяются семантические характеристики падежа: 1) грамматическая форма слова; 2) синтаксическая позиция этой формы; 3) лексическая семантика слова, представляющего в этой форме и в этой позиции; 4) ближайшее языковое окружение, минимальный контекст, релевантный для установления языковых качеств словоформы; 5) вид конструкции, образованной с участием данной словоформы [15, с. 460].

Связи семантического и синтаксического значения падежа исследует и Г. А. Баева. Утверждается, что падежи, взятые изолированно, не имеют значений – их значения соотносятся со специфическими синтаксическими конструкциями ввиду того, что падежи реализуют свои функции в предложении, а употребление того или иного падежа обусловлено исторически складывающейся практикой, устанавливающей правила и нормы падежного управления. Это управление, в свою очередь, может быть «свободным, независимым от валентных свойств окружающего контекста, и управляемым, продиктованным валентными свойствами лексем окружающего контекста»; промежуточные положения занимают «слабоуправляемые» конструкции, связанные с наречными образованиями [16, с. 5].

Новый подход к пониманию падежей предлагает Ч. Филмор, один из основных разработчиков падежной грамматики, который от изучения внешних проявлений категории падежа обращается к его внутренней структуре. В работе «Дело о падеже» [8] выделяет шесть семантических «глубинных» падежей. Очевидно, эти категории нельзя воспринимать как падежи в привычном для нас понимании, поскольку Ч. Филмор отталкивается от высказывания Дж. Лайонза: «"Падеж" (в тех языках, в которых эта категория существует) в глубин-

ной структуре вообще отсутствует и при этом является ничем иным, как просто словоизменительной “реализацией” определенных синтаксических отношений» [8, с. 148] и определения Ф. Блейка: падеж есть «глубинное синтактико-семантическое отношение», а «падежная форма – выражение падежного отношения в конкретном языке, безразлично, используется ли для этого аффиксация, супплетивность, добавление энклитических или проклитических частиц или ограничения на порядок слов» [8, с. 158]. Подобную мысль позже высказывала М. Я. Плющ: «В морфологической категории падежа языковая семантическая интерпретация выступает как выражение отношений между предметом и явлением действительности [17, с. 43]. Различия глубинного падежа и структурного также находим у И. Робертса: «Структурный падеж определяется “вслепую” под воздействием особых структурных условий, в то время как глубинный падеж – это свойство конкретных лексических единиц» (перевод наш) [18, с. 18]. Итак, Ч. Филмор выделяет:

- агентив (A) – падеж обычно одушевленного инициатора действия, идентифицирующегося с глаголом;
- инструменталис (I) – падеж неодушевленной силы или предмета, который включен в действие или состояние, называемое глаголом, в качестве его причины;
- датив (D) – падеж одушевленного существа, которое затрагивается состоянием или действием, называемым глаголом;
- фактив (F) – падеж предмета или существа, которое возникает в результате действия или состояния, называемого глаголом, или которое понимается как часть значения глагола;
- локатив (L) – падеж, которым характеризуется местоположение или пространственная ориентация действия или состояния, называемого глаголом;
- объектив (O) – семантически наиболее нейтральный падеж, падеж чего-либо, что может быть обозначено существительным, роль которого в действии или состоянии, которое идентифицируется глаголом, определяется семантической интерпретацией самого глагола [8, с. 163–164].

Для иллюстрации своей системы Ч. Филмор рассматривает ряд предложений, в которых субъект, объект и обстоятельства действия стоят в одном и том же падеже вне зависимости от внешней формы выражения: позиции в английском языке или, например, формального падежа в русском. Так, в предложениях *John opened the door with the key* и *The key opened the door* – *John* – это агентив, *the door* – объектив, а *the key* – инструменталис. В то время как в предложениях *John believed that he would win* и *We persuaded John that he would win* – *John* употреблено в дативе.

Впоследствии Ч. Филмор переработал эту систему и выделил восемь падежей: агентив, инструменталис, экспериенцер, объектив, локатив, источник, цель и время [6, с. 71].

У. Чейф в работе «Значение и структура языка» [19] вовсе отказался от термина «падеж», поскольку главным в языке он считает не существительное, а глагол, и определяет падежные отношения как «отношения существительного к глаголу». Он выделяет семь таких семантических отношений: агенс, пациенс, экспериенцер, бенефициенс, инструмент, дополнение и местоположение [6, с. 73]. Агенс (агент) – одушевленное или личное существительное, сопровождающее глагол, определяющий действие [19, с. 115], пациенс

(пациент) же сопровождает глаголы состояния и является объектом воздействия этого глагола [19, с. 117]. Далее У. Чейф делит глаголы на состояния, процессы, действия и действия-процессы и, опираясь на положения теории Ч. Филмора, предлагает следующие типы отношений существительного и глагола:

1. Экспериенцер – тот, кто подвергается воздействию, тот, на ум и мысли которого направлено воздействие, как в предложении *Tom saw a snake* («Том увидел змею»).

2. Бенефициант (бенефициенс) – тот, кто извлекает выгоду из того, что сообщается в остальной части предложения, как в предложении *Tom has the tickets* («У Тома есть билеты»).

3. Инструмент – объект, играющий какую-то роль в осуществлении процесса, но не являющийся движущей силой, причиной или инициатором действия; он является вспомогательной силой агента, чем-то, чем агент пользуется. Эти отношения проиллюстрированы в предложении *Tom opened the door with the key* («Том открыл дверь ключом»).

4. Дополнение характеризует то, что создается в результате действия, как в предложении *Mary sang a song* («Мэри пела песню»).

5. Местоположение сопровождают локативные глаголы и лексически обозначают место, как в предложении *The knife is in the box* («Нож находится в ящике») [19, с. 167–191].

Работы последних двух из рассматриваемых авторов уделяют большое внимание внутренней структуре языка, что, несомненно, во многом проясняет природу такого явления, как падеж. Однако по-прежнему ощущается необходимость выявления механизмов влияния внутренней структуры языка на её внешние проявления, т. е. семантики высказывания на формальные показатели, будь то падежные окончания или порядок слов. В этом отношении показательна позиция Н. Хомского [20], который в книге «О природе и языке» пишет следующее: «Мы спрашиваем: почему язык (по-видимому) определяет семантические роли по форме, а не по конкретным флективным элементам? На самом деле похоже, что он использует и то, и другое. Так, глубинный падеж (например, аблатив) определяет семантическую роль по внешней флексии, в то время как структурный падеж (номинатив-аккузатив или эргатив-абсолютив) не играет никакой семантической роли. Для элементов структурного падежа семантическая роль определяется по форме, обычно в соответствии с тем, в каких отношениях они находятся с элементом, который повлиял на ее выбор: например, субъект или объект глагола <...>. Более того, формальные отношения, похоже, тоже определяют семантические отношения элемента, который называется глубинный падеж» (перевод наш) [20, с. 121].

Многообразие подходов к изучению категории падежа в современной лингвистике разделяют на морфологические, оппозиционно-дихотомические, синтаксические, позиционно-грамматические, семиологические, логико-семантические, статистические. К изучению этой категории также привлекаются теория множеств, математическая и формальная логика. Несмотря на глубокую проработку падежных систем, множество исключений (как в теории И. А. Мельчука) или отказ от базовых падежей, например, от номинатива в теории Е. Куриловича, позволяет говорить о несовершенстве существующих теорий и заявить о необходимости поиска более подходящих критериев классификации падежных отношений.

В определении падежных значений языковеды зачастую отдают предпочтение либо поиску единого общего значения каждого падежа, либо наиболее полному дифференцированию его значений. Применение рамочного подхода Л. Ельмслевом, предусматривающего

трёхмерную систему оппозиций, позволило вычислить теоретически возможное количество падежей, из которого реально развилась только некоторая часть. Появление понятий согласовательного и управляемого падежей позволило говорить о рассматриваемой категории на уровне словосочетания. Кроме того, выходу за пределы лексемы в изучении вопроса способствовало признание роли предлогов и послелогов в выражении падежных отношений. На теоретическое осмысление категории падежа также повлияло развитие учения о ее семантической составляющей и выявление семантических падежей и глубинных отношений между членами предложения, которые, вероятно, с помощью некоего механизма влияют на выбор тех или иных формальных показателей.

Формально-логическое моделирование может выполняться как с учетом, так и без учета семантики. С одной стороны, в системе языка сокрыты некие универсальные, потому асемантические «пружины», с другой стороны, на этих пружинах держатся единицы, обладающие семантикой. Сочетаемость единиц во многом предопределяется именно семантикой. Однако основные степени свободы, имеющиеся в системе языка, предопределяются физическими категориями. В случае падежа задействуется, по всей видимости, категория пространства, соотносимая с субстантивной сферой.

Согласно идее двухчастности [9], прауточнитель можно получить снижением размерности семифинитива с 2 до 1, т. е. заменой знака умножения на знак сложения:

$$m \times l \rightarrow l + m$$

$$E \times t \rightarrow t + E$$

Интересно отметить, что в случае глагольного семифинитива послелоги становятся предлогами и входят в состав глагольного прауточнителя. Вероятно, с развитием языковой системы предлоги начали входить и в состав субстантивного прауточнителя. В отличие от неотделяемых приставок, послелоги находились за пределами глагольного ядра, и потому сохранили свою прочность, а равно и лексическое значение.

Легко видеть, что прямой падеж может быть получен простейшим преобразованием из любого непрямого (но не сопровождаемого предлогами), т. е. пространственный уточнитель восходит к пространственному прауточнителю.

В структурном плане в отношении падежа можно сказать следующее. Падежная форма образуется умножением субстантивного семифинитива на пространственный прауточнитель или пространственный уточнитель, являющийся частным случаем пространственного прауточнителя. Пространственный прауточнитель являет собой внешнее пространство, сложенное с субстантивной массой. Субстантивный семифинитив являет собой субстантивную массу, умноженную на внутреннее пространство. Как предписывает идея двухчастности, субстантивные массы могут находиться в четырех состояниях (субъектное местоимение, существительное или любая субстантивированная часть речи, инфинитив или герундий, ничтожная субстантивная единица) а субстантивные семифинитивы – в шести (сильный семифинитив субъектного местоимения, сильный или слабый семифинитив существительного или любой субстантивированной части речи, слабый или сверхслабый семифинитив инфинитива или герундия, сверхслабый семифинитив ничтожной субстантивной единицы) [9]. Легко видеть, что число возможных падежных форм должно быть равным 24. Весьма интересен тот

факт, что в каждой из этих форм существует потенциальная возможность двойного задания пространственных координат – посредством внутреннего пространства семифинитива и внешнего пространства прауточнителя (уточнителя).

Заключение. В настоящем исследовании рассматривается вопрос о теоретически возможном числе падежей в естественном языке. Падеж в своем изначальном понимании – функциональное отклонение формы слова от нормальной, способное передавать дополнительное к исходному значение. Падежные отношения выражаются с помощью аффиксов (окончаний и других падежных показателей), порядка слов, предлогов и послелогов.

Описание категории падежа – одна из ключевых проблем языкознания на протяжении долгого времени ее изучения. Различные подходы к категоризации падежа так и не смогли создать единой системы его понимания, обнаруживая изъяны в признаках и принципах классификации. Это касается как теорий поверхностного (по Хомскому) уровня, исследующих многообразие форм падежа, так и глубинных, отдающих приоритет семантике падежей. Несколько иной взгляд представляют исследования с позиций пограничных наук: логики и математики. Изучение различных научных трудов позволяет заключить, что падеж – это семантико-грамматическая категория, которая с помощью морфологических и синтаксических показателей передает исторически закрепившееся за ней значение.

Во многом проясняет природу и структуру падежа подход, согласно которому предложение строится из двухчастных членов, состоящих из субстантивного или глагольного семифинитива, заключающего основное лексическое значение, и уточнителя (прауточнителя), отвечающего за упорядочение элементов членов предложения и зачастую дополнительное лексическое значение. Именно в воздействии пространственного прауточнителя (уточнителя) на субстантивный семифинитив проявляет себя падеж, и именно в структуре субстантивного члена предложения следует искать основания для формального представления падежной категории. Формула $l + m$ возвращает нас к первоначальному пониманию падежа как некоторого отклонения от идеальной начальной формы: если предположить, что именительный падеж имеет $m = 0$, тогда l будет соответствовать пространственному уточнителю, образующему подлежащее, стоящее в начальной форме; тогда любое иное значение m можно рассматривать как отклонение от прямого падежа.

Потенциальная возможность двойного задания пространственных координат – посредством внутреннего пространства семифинитива и внешнего пространства прауточнителя (уточнителя) – приводит к весьма интересным выводам. Из классической физики известно, что пространство трехмерно, и грамматическое пространство, как внешнее, так и внутреннее, также следует, по всей видимости, полагать трехмерным. Это означает, что четыре состояния субстантивной массы и шесть состояний субстантивных семифинитивов могут быть в каждом из трех измерений. Тем самым, максимально возможное число падежей действительно достигает 216 ($24 \times 9 = 216$). При этом во внешнем пространстве координаты могут задаваться имплицитно или посредством предлогов; во внутреннем пространстве координаты задаются имплицитно. Все 216 падежей могут выражать грамматическое значение, упорядочивая элементы членов предложения. Лексическое значение может быть придано 72 падежам для пояснения грамматического порядка семантическими средствами.

Следует отметить, что Л. Ельмслев вывел число 216 совершенно другим способом, в результате более глубоких рассуждений. В перспективе было бы интересно сопоставить бинарные оппозиции Л. Ельмслева с составляющими субстантивных членов предложения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. М.: УРСС, 2004.
2. Зулпукаров К. З. Вопросы интегрально-типологического описания грамматики на уровне категории падежа: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Нац. АН Кыргыз. Респ., Ин-т яз. и лит. Бишкек, 1995.
3. Виноградов В. В. Русский язык. М.: Русский язык, 2001.
4. Решетова Л. В. Категория падежа в языках разных систем. Ташкент: Фан, 1982.
5. Виноградов В. В. История русских лингвистических учений. М.: Высш. шк., 1978.
6. Лаврентьев А. М. Категория падежа и лингвистическая типология: на материале русского языка. Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. ун-та, 2001.
7. Бейкер М. К. Атомы языка: грамматика в темном поле сознания / пер. с англ. В. В. Кадина и др.; под ред. О. В. Митрениной, О. А. Митрофановой. М.: Изд-во ЛКИ, 2008.
8. Филмор Ч. Дело о падеже / пер. с англ. Е. Н. Саввиной // Зарубежная лингвистика. Ч. III. М.: Прогресс, 1999. С. 127–258.
9. Степаненко И. С., Шумков А. А. Взаимодействие и организация глагольных и субстантивных членов предложения в германских языках. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012.
10. Якобсон Р. О. Избранные работы. М.: Прогресс, 1985.
11. Акбулатова А. М. Родительный падеж в структуре предложений современного английского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Ленингр. отд-ние Ин-та языкознания, Л., 1984.
12. Ельмслев Л. Прологомены к теории языка // Новое в лингвистике. Вып. 1. М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1960. С. 264–389.
13. Мельчук И. А. Курс общей морфологии. Т. II (Ч. 2) / пер. с фр. В. А. Плугяна, М.: Вена: Языки общей культуры, 1998.
14. Курилович Е. Проблема классификации падежей // Очерки по лингвистике. Биробиджан: ТРИВИУМ, 2000. С. 175–203.
15. Шведова Н. Ю. Дихотомия «присловные-неприсловные падежи» в ее отношении к категориям семантической структуры предложения // Славянское языкознание. М.: Наука, 1978. С. 450–467.
16. Баева Г. А. Типология падежа и падежного управления в синхронии и диахронии: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / СПб гос. ун-т. СПб., 1995.
17. Плющ М. Я. Категория падежа в семантико-синтаксической теории предложения: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Киевский ГПИ А. М. Горького. Киев, 1983.
18. Roberts I. G. Verbs and Diachronic Syntax: A Comparative History of English and French. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1993.
19. Чейф У. Л. Значение и структура языка / пер. с англ. Г. С. Щура. М.: УРСС, 2003.
20. Chomsky N. On Nature and Language. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2005.

Информация об авторах.

Мальшева Валерия Николаевна – аспирантка кафедры иностранных языков Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), ул. Профессора Попова, д. 5Ф, Санкт-Петербург, 197022, Россия. Автор семи научных публикаций. Сфера научных интересов: сравнительно-историческое языкознание, германские языки, фоносемантика, общее языкознание.

Шумков Андрей Арнольдович – доктор филологических наук (2009), доцент (2007), заведующий кафедрой иностранных языков Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), ул. Профессора Попова, д. 5Ф, Санкт-Петербург, 197022, Россия. Автор более 100 научных публикаций. Сфера научных интересов: грамматика германских языков, общее языкознание, модели языка, переводоведение, теория языковых контактов.

О конфликте интересов, связанном с данной публикацией, не сообщалось.
Поступила 05.01.2024; принята после рецензирования 01.02.2024; опубликована онлайн 23.04.2024.

REFERENCES

1. Akhmanova, O.S. (2004), *Slovar' lingvisticheskikh terminov* [Dictionary of Linguistic Terms], URSS, Moscow, RUS.
2. Zulpukarov, K.Z. (1995), "On the Issues of the Integral and Typological Grammar Description in Terms of the Case", Abstract of Dr. Sci. (Philol.) dissertation, Nats. AN Kyrgyz. Resp., In-t yaz. i lit. Bishkek, KGZ.
3. Vinogradov, V.V. (2001), *Russkii yazyk* [The Russian Language], Russkii yazyk, Moscow, RUS.
4. Reshetova, L.V. (1982), *Kategoriya padezha v yazykakh raznykh sistem* [The Category of Case in the Languages of Different Systems], Fan, Tashkent, USSR.
5. Vinogradov, V.V. (1978), *Istoriya russkikh lingvisticheskikh uchenii* [The History of the Russian Linguistic Schools], Vysshaya shkola, Moscow, USSR.
6. Lavrentiev, A.M. (2001), *Kategoriya padezha i lingvisticheskaya tipologiya: na materiale russkogo yazyka* [The Category of Case and the Linguistic Typology: based on the material of the Russian language], Novosib. gos. un-t, Novosibirsk, RUS.
7. Baker, M.C. (2008), *The Atoms of Language: The Mind's Hidden Rules of Grammar*, Transl. by Kadin, V.V. et al., in Mitrenina, O.V. and Mitrofanova, O. A. (eds.), Izd-vo LKI, Moscow, RUS.
8. Fillmore, Ch. (1999), "The Case for Case", Transl. by Savvina, E.N., *Zarubezhnaya lingvistika* [Foreign Linguistics], part III, Progress, Moscow, RUS, pp. 127–258.
9. Stepanenko, I.S. and Shumkov, A.A. (2012), *Vzaimodeistvie i organizatsiya glagol'nykh i substantivnykh chlenov predlozheniya v germanskikh yazykakh* [Interaction and organization of verbal and substantive parts of sentences in Germanic languages], Izd-vo ETU, SPb., RUS.
10. Jakobson, R.O. (1985), *Izbrannye raboty* [Selected Works], Progress, Moscow, RUS.
11. Akbulatova, A.M. (1984), "Genitive Case in the Sentence Structure of Modern English", Abstract of Can. Sci. (Philol.) dissertation, Leningr. otd-nie In-ta yazykoznaniiya, Leningrad, USSR.
12. Hjelmslev, L. (1960), "Prolegomena to a theory of language", *Novoye v lingvistike* [New Issues in Linguistics], iss. 1, Izd-vo inostr. lit-ry, Moscow, USSR, pp. 264–389.
13. Melchuk, I.A. (1998), *Kurs obshchei morfologii* [A Course of General Morphology], Transl. by Plugyan, V.A., vol. II, part 2, Yazyki obshchei kul'tury, Moscow, Vena, RUS.
14. Kurylowicz, E. (2000), "The Problem of Case Classification", *Ocherki po lingvistike* [Essays on Linguistics], TRIVIUM, Birobidzhan, RUS, pp. 175–203.
15. Shvedova, N.Yu. (1978), "Dichotomy "Word-Attached – Non-Word-Attached Cases" in terms of its Relation to the Categories of the Sentence Semantic Structure", *Slavyanskoe yazykoznanie* [Slavic Linguistics], Nauka, Moscow, USSR, pp. 450–467.
16. Baeva, G.A. (1995), "Case Typology in Synchrony and Diachrony", Abstract of Dr. Sci. (Philol.) dissertation, SPbSU, SPb., RUS.
17. Plyushch, M.Ya. (1983), "The Category of Case in the Semantic and Syntactic Theory of Sentence", Abstract of Dr. Sci. (Philol.) dissertation, Kievskii GPI A.M. Gor'kogo, Kiev, USSR.

18. Roberts, I.G. (1993), *Verbs and Diachronic Syntax: A Comparative History of English and French*, Kluwer Academic Publ., Dordrecht, NDL.
19. Chafe, W.L. (2003), *Meaning and the Structure of Language*, Transl. by Shchur, G.S., URS, Moscow, RUS.
20. Chomsky, N. (2005), *On Nature and Language*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK.

Information about the authors.

Valeria N. Malysheva – Postgraduate at the Department of Foreign Languages, Saint Petersburg Electrotechnical University, 5F Professor Popov str., St Petersburg 197022, Russia. The author of seven scientific publications. Area of expertise: comparative linguistics, Germanic languages, language iconicity, theoretical linguistics.

Andrey A. Shumkov – Dr. Sci. (Philology, 2009), Docent (2007), Head of the Department of Foreign Languages, Saint Petersburg Electrotechnical University, 5F Professor Popov str., St Petersburg 197022, Russia. The author of over 100 scientific publications. Area of expertise: grammar of Germanic languages, theoretical linguistics, language models, translation studies, language contacts.

*No conflicts of interest related to this publication were reported.
Received 05.01.2024; adopted after review 01.02.2024; published online 23.04.2024.*