

Фрактальные свойства залоговых форм глагола

З. М. Сафина

Башкирский государственный университет

Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, улица Заки Валиди, 32.

Email: safinazarema@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы фрактальных свойств грамматической категории залога. Теория фрактала позволяет взглянуть на любой сложный объект как на нелинейную самоорганизующуюся систему и пролить свет на сложные процессы в структуре языка. Фракталы обладают свойством самоподобия, нерегулярности, фрактальной размерности, а также скалярной относительности и формальной последовательности. В языке проявляются все основные свойства фрактала, что позволяет рассматривать язык в качестве фрактальной структуры.

Ключевые слова: глагол, залог, фрактал, самоподобие, фрактальная размерность.

Категория залога предстает как сложная гетерогенная система, изучению которой может, на наш взгляд, способствовать теория фрактала. Данная теория позволяет взглянуть на любой сложный объект как на ризоморфную самоорганизующуюся систему и, в частности, дать объяснение процессам, протекающим в структуре языка.

Исторически сложилось так, что с момента зарождения вычислительной математики ученые, в первую очередь, проявляли интерес к гладким, или постоянным, функциям, к которым могли быть применены методы классической математики. Нерегулярные «патологические» множества и функции, выходящие за эти рамки, оставались в стороне и рассматривались лишь как отдельные странности, а в лучшем случае как источник контрпримеров, но не как класс функций, которые могут изучаться в рамках общей математической теории. Открытие фракталов принципиально изменило взгляд ученых на пространство. Первые два известных примера фрактальных множеств в математической литературе появились в 19 веке. В 1833 г. Г. Кантор описал так называемое канторово множество, содержащее бесконечное множество точек, с топологической размерностью равной нулю. В 1886 г. К. Вейерштрасс представил непрерывную, но нигде не дифференцируемую функцию, график который включает в себя фрактальные формы.

Фрактальная геометрия как математическая дисциплина возникла в 1977 г. с выходом эпохального эссе Б. Мандельброта, положившего начало развитию этой области исследований. Впоследствии для воплощения идей Б. Мандельброта Дж. Хатчинсоном были созданы общие принципы систем с итерируемыми функциями. Эти принципы в дальнейшем разрабатывались многими исследователями, в том числе М. Барнсли, ко-

торый создал алгоритм, называемый «игрой в хаос», лежащий в основе многих вычислений в рамках системы итеративных функций. Благодаря работе, начатой Б. Мандельбротом и формировавшейся в результате развития компьютерных технологий, которые могли осуществлять расчеты и визуализацию посредством автоматизации циклических процессов, отношение к фракталам как патологическим множествам в конце XX века изменилось. К. Фалконер отмечает, что к этому времени пришло осознание того, что математике негладких объектов следует уделить более пристальное внимание. Кроме того, нерегулярные множества дают гораздо лучшее представление о многих природных явлениях, чем объекты классической геометрии [19]. Фрактальная геометрия уже нашла многочисленные практические приложения во многих областях науки за свой относительно короткий период развития. Это такие разнообразные области, как схемы кровеносных сосудов, морфология листьев, процессы диффузии, турбулентность, цифровое сжатие изображений и компьютерная графика.

Хотя за эти годы было дано много определений фрактала, на данный момент не существует единственно точного определения. Вообще говоря, фрактал – это любая геометрическая форма, которая проявляет некоторое самоподобие. По утверждению Г. Парейона, основные характеристики фрактала, а именно: структурное самоподобие, неровная поверхность, фрактальная размерность, скалярная относительность, формальная последовательность присущи и языку [24]. В настоящем исследовании принята попытка применить вышеназванные фрактальные характеристики для описания залоговых отношений. Фракталы как модели применяются в том случае, когда объект нельзя представить в виде классических моделей, что означает, что мы имеем дело с нелинейными связями и недетерминированной (случайной) природой данных. Нелинейность в философском смысле означает многовариантность путей развития, наличие выбора из альтернативных путей и определенного темпа эволюции, а также необратимость эволюционных процессов. Считаем, что «понятие фрактала, утверждающего самоподобие как одно из важнейших свойств развивающейся структуры, может быть перенесено в переводоведческий анализ художественного текста, который условно можно рассматривать как некое структурное целое, состоящее по семантическому или по формообразующему признаку из отдельных частей – фракталов, каждый из которых представляет собой уменьшенную копию целого художественного произведения» [8]. Нами рассмотрена «возможность применения положений теории фракталов к изучению залоговых отношений как в отдельном языке, так и при переводе художественных текстов, содержащих сложные композиционные структуры и многообразные смысловые оттенки» [10]. В целях проведения означенного исследования сделана выборка из произведения Ф. С. Фицджеральда «Ночь нежна» [20] и его переводов на русский язык, выполненных Е. Калашниковой [14] и Т. Краснолуцкой [15].

Понятие залога получило свое развитие из греческого понятия диатезы, которым предпочитают оперировать ряд лингвистов для обозначения залоговых отноше-

ний [22]. По определению И. А. Мельчука, диатезой называется соответствие между семантическими и синтаксическими актантами лексемы [7]. В. А. Успенский называет диатезой соответствие между «ролями» лексемы и синтаксическими обозначениями именных словоформ, выражающих эти роли [13]. Д. Деже полагает, что термин *диатеза* следует употреблять в системе соотношений между глубинными и поверхностными структурами, независимо от того, маркируются ли они глаголом. Термин *пассив* ученый предлагает сохранить для тех диатез, которые маркированы глаголом с помощью пассивной парадигмы [5]. Л. Теньер понимает под залогом способ представления глагола с точки зрения его валентности по отношению к возможным актантам. Он полагает, что актив и пассив являются основными диатезами переходного залога, но, поскольку их можно комбинировать, выделяют четыре диатезы переходного залога: активная диатеза (актив), пассивная диатеза (пассив), возвратная диатеза (рефлексив), взаимная диатеза (реципрок) [12]. Отличие пассивной диатезы глагольной лексемы от соответствующей активной диатезы заключается в том, что партиципant, занимающий в активной диатезе позицию подлежащего, не занимает этой позиции в пассивной диатезе, а выступает в ней в позиции дополнения или вовсе синтаксически не обозначается. Главную синтаксическую позицию в пассивной диатезе занимает другой партиципant [18], как, например, в следующих парах предложений с активной и пассивной диатезой:

...why he asked her... – ...когда он об этом просил...; Dick had been eagerly asked... – Дика не раз озабоченно спрашивали...;

I know you don't love me... – Я знаю, что вы меня не любите...; ...how much he was loved. – ... как он любим.

Полагаем, что в этом проявляется свойство структурного самоподобия залоговых отношений как фрактала. Суть самоподобия заключается в том, что у объектов, имеющих любую природу, вид и форма остаются неизменными независимо от масштаба. По замечанию В. А. Плунгян, при выборе той или иной формы залога не происходит изменений в отражении реального мира, изменения касаются лишь того, как говорящий хочет представить соответствующую ситуацию и ее участников [9]. Другими словами, вид и форма окружающего мира остаются неизменными, меняется лишь масштаб восприятия ситуации.

Отправной точкой для перехода от понятия диатезы к понятию залога можно считать работу А. А. Холодовича. Диатеза по А. А. Холодовичу, – это схема соответствия между единицами синтаксического уровня и единицами семантического уровня. Отсюда, залог есть регулярное обозначение в глаголе соответствия между единицами синтаксического уровня и единицами семантического уровня. Иными словами, залог – это грамматически маркированная в глаголе диатеза [17]. Трудности, связанные с выделением и рассмотрением категории залога, определяются, в частности, тем, что грамма-

тическое значение данной категории близко по содержанию к лексическому значению глагола, например, лексическому значению глагола *act* присуще значение активности, а лексическому значению глагола *suffer* – пассивности [11], что может быть проиллюстрировано следующими примерами: *...the fact that she was new to their world acted as a sort of catalytic agent* – она, новичок в их кружке, своим присутствием действовала, как катализатор, *...what people who love suffer* – ...что приходится претерпевать тому, кто любим. В этой связи О. Йеспersen предлагает разграничивать синтаксические и смысловые категории актива и пассива, которые в некоторых случаях могут совпадать, а в некоторых – нет. Например, в предложении *Jack is loved by Jill* эти категории совпадают, являясь пассивными, что становится ясным при сопоставлении подлежащего данного предложения с подлежащим в предложении с активной формой глагола *Jill loves Jack*. Но в предложении *The book sells well* наблюдается смысловой пассив при синтаксическом активе, что оказывается очевидным при сравнении этого предложения с *He sells a book* [21]. Аналогичные случаи наблюдаются и в следующих примерах:

A shutter opened suddenly in a room – ...со стуком распахнулось окно; *...he opened the gate to his amusing world* – открывал перед ними ворота в свой мир;

When the door closed... – Когда дверь за ним затворилась...; *Dick closed the door.* – Дик закрыл дверь. По поводу таких случаев высказываются мнения о принадлежности глаголов к разным категориям (в первых предложениях в парах примеров глагол – переходный, во вторых – переходный [16]) и о сдвиге в значении глагола, выступающего в английском языке в двух значениях: *продаваться и продавать, открываться и открывать, закрываться и закрывать* [11]. Полагаем, что таким образом проявляется свойство нерегулярности залога как фрактала, которое в математических терминах означает, что функция не дифференцируема, то есть не гладкая ни в какой точке. Применительно к залоговым отношениям данное свойство проявляется в частом несопадении смысловых и грамматических категорий пассивности, что приводит к многочисленным дискуссиям о характере залоговых отношений и способах ее выражения.

По мнению Дж. Лайонза, категория залога в индоевропейских языках строилась первоначально на оппозиции активного и среднего залогов, а страдательный залог развился намного позже и поначалу употреблялся довольно редко [22]. В современных германских языках залоговая система представлена оппозицией действительный/страдательный залог [4]. Данного мнения придерживаются большинство авторов английской теоретической грамматики. Одним из них является Г. Суит, который выделяет два основных залога – действительный и страдательный, отмечая, что страдательный залог является грамматическим средством для выделения объекта переходного глагола путем вынесения его на позицию подлежащего, а также для того, чтобы избежать ненужного упоминания подлежащего переходного глагола [26]. Ряд русских лингвистов – А. И. Смирницкий, Л. С. Бархударов и Д. А. Штелинг, Б. С. Хаймович и Б. И. Роговская – также признают существование действительного и страдательного

залога в современном английском языке. Различие активности/пассивности заключается в том, что предикативный признак приписывается его носителю как субъекту, от которого исходит действие, или как объекту, на который оно направлено [2]. Однако количество залогов может существенно отличаться у разных авторов. Так, Г. Поутсма [25] выделяет возвратный залог. Он пишет, что значение греческого среднего залога обычно выражается в английском языке посредством возвратного или, реже, взаимного местоимения. Б. А. Ильиш пишет также о возвратном, взаимном и среднем залогах [6]. В анализируемом тексте нами обнаружено 173 случая употребления так называемого возвратного залога: *He...poured himself another drink* – ...он...налил себе еще стаканчик; ...*he drew himself up* – ...с достоинством выпрямился и 31 случай употребления взаимного залога: ...*the privileged classes recognize one another* – ...представители привилегированных классов узнают друг друга; *Nicole and I love each other* – Мы с Николь любим друг друга. Аргументы против выделения каких-либо других залогов, кроме действительного и страдательного, сводятся к тому, что значения взаимности и возвратности выражаются не глаголом, а соответствующими местоимениями. В целом, действительный и страдательный залоговые конструкции представляют собой единственную стабильную, подтвержденную на грамматическом и семантическом уровне залоговую оппозицию в современном английском языке.

Как известно, грамматическая категория залога формируется оппозицией скрытой и явной морфем. Действительный залог характеризуется нулевым маркером, в то время как страдательный залог, маркированный, образуется с помощью вспомогательного глагола *to be* и причастия II, что свидетельствует о формальной последовательности залоговых конструкций. Как известно, фрактал – это объект обладающий свойством самоподобия. Это значит, что некоторые фрагменты их структуры повторяются и воспроизводятся в различных масштабах без видимых изменений. Таким образом, используя схему *be + причастие II*, можно по принципу подобия формировать страдательный залог глаголов в английском языке.

С точки зрения таких лингвистов как О. Есперсен [21], Г. Н. Воронцова [3] сочетание *get/become + причастие II* также является пассивной конструкцией. Однако, по мнению ряда исследователей, в таких конструкциях *get/become* всегда сохраняют лексические значения [16]. Г. Поутсма полагает, что комбинацию с глаголом *get* едва ли можно отличить от аналогичной комбинации с глаголом *be*, поэтому можно считать *get* вспомогательным глаголом для образования пассива, чего нельзя сказать о глаголе *become* [25]. В анализируемом произведении выявлено 12 сочетаний *get/become + причастие II*, которые подтверждают мнение о том, что данное сочетание не является формой страдательного залога:

When you get drunk... - Когда вы напиваетесь... *I always get scared when I'm cold...* - Холод всегда нагоняет на меня страх. ...*as though they had become entangled...* – ... точно они не репнулись.

И только одно употребление *get + причастие II* может служить иллюстрацией противоположной точки зрения, т.к. в данном случае наблюдается значение пассивности: *You're liable to get killed...* – *Вас могут убить...*

Разные мнения высказываются и в отношении *причастия II*. Так, Г. В. Воронцова [3], Л. С. Бархударов и Д. А. Штелинг [1] комбинацию *be + причастие II* во всех случаях рассматривают как пассивный залог, если причастие II не адъективировано. Ф. Палмер [23], Б. С. Хаймович и Б. И. Роговская [16], приводя доводы против этой концепции, пишут, что в таких случаях как *His duty is fulfilled* мы имеем дело с *глаголом-связкой + причастие II*, поскольку в данном случае речь идет не о действии, а, скорее, о состоянии. А. И. Смирницкий добавляет, что значение пассивности, выраженное в подобных случаях в самом причастии, следует трактовать в каком-то ином смысле [11], например, *In its vault my grandfather is buried*. – ...там похоронен мой родной дед. *The strongest guard is placed at the gateway to nothing*. – Кренче всего запирают ворота, которые никуда не ведут. Полагаем, что в этом случае проявляется свойство фрактальной размерности, которая является показателем сложности залоговой системы. Размерность характеризует усложнение множества и отражает свойство масштабной инвариантности рассматриваемой системы. Когда объект (в нашем случае комбинация *be + причастие II*) обладает свойством инвариантности, он имеет различные масштабы отображения. Другими словами, не всегда данная комбинация выступает как показатель страдательного залога в английском языке.

Таким образом, в статье категория залога исследована в свете теории фрактальности, в результате чего были выявлены такие свойства залоговых отношений, как самоподобие, фрактальная размерность, неровная поверхность и формальная последовательность. Результаты проведенного лингвистического исследования подтверждают возможность применения положений теории фракталов к изучению залоговых отношений как в отдельном языке, так и при переводе художественных текстов, содержащих сложные композиционные структуры и многообразные смысловые оттенки. Фрактальность грамматических форм следует принимать во внимание особенно в тех случаях, когда мы имеем дело с разноструктурными языками.

Литература

1. Бархударов Л. С., Штелинг Д. А. Грамматика английского языка. М.: Издательство Литературы на иностранных языках, 1960. 424 с.
2. Бондарко А. В. К определению понятия залоговости // Теория функциональной грамматики. Персональность. Залоговость. СПб.: "Наука", 1991. С. 125–140.
3. Воронцова Г. Н. Очерки по грамматике английского языка. М.: Издательство Литературы на иностранных языках, 1960. 399 с.

4. Гухман М. М. Развитие залоговых противопоставлений в германских языках. М.: Издательство «Наука», 1964. 294 с.
5. Дэже Л. Диатезы в системе грамматической типологии // Проблемы теории грамматического залога: Отв. ред. В. С. Храковский. Л.: Наука, 1978. С. 22–27.
6. Ильиш Б. А. Строй современного английского языка. Л.: Издательство «Просвещение», 1971. 366 с.
7. Мельчук И. А. Курс общей морфологии. Т. II: Пер. с фр. / Общ. редакция Н. В. Перцова и Е. Н. Саввиной. М. – Вена: "Языки русской культуры", Венский славистический альманах, 1998. 544 с.
8. Морозкина Е. А., Сафина З. М. Фрактальность грамматических форм в оригинале и переводе // Модернизация высшего образования в России: опыт истории и векторы развития: международная научно-практическая конференция, посвященная 100-летию первого ректора БашГУ Чанбарисова Ш. Х. (г. Уфа, 21 апреля 2016 г.). Ч. II / отв. ред. Н. Д. Морозкин. Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. С. 14–20.
9. Плунгян В. А. Общая морфология: Введение в проблематику. М.: Едиториал УРСС, 2003. 384 с.
10. Сафина З. М. Фрактальные структуры в языке оригинала и перевода // Языковые единицы в свете современных научных парадигм: Мат-лы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г.Уфа, 15 декабря 2016 г.). Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. С. 124–130.
11. Смирницкий А. И. Морфология английского языка. М.: Изд-во Литературы на иностранных языках, 1959. 440 с.
12. Теньер Л. Основы структурного синтаксиса. Пер. с франц. М.: Прогресс, 1988. 656 с.
13. Успенский В. А. К понятию диатезы // Проблемы лингвистической типологии и структуры языка: сб. статей. Отв. ред. В. С. Храковский. Л.: Наука, 1977. С. 65–84.
14. Фицджеральд Ф. С. Ночь нежна. Пер. с англ. Е. Калашниковой. Пермь: Издательство "Капик", 1992. 335 с.
15. Фицджеральд Ф. С. Ночь нежна. Пер. Т. Краснолуцкой. М.: «Феникс», 2000. 576 с.
16. Хаймович Б. С., Роговская Б. И. Теоретическая грамматика английского языка. М.: Издательство «Высшая школа», 1987. 298 с.
17. Холодович А. А. Проблемы грамматической теории. Л.: Наука, 1979. 303 с.
18. Храковский В. С. Диатеза и референтность // Залоговые конструкции в разноструктурных языках. Л.: Наука, 1981. С. 5–38.
19. Falconer K. J. Fractal geometry: mathematical foundations and applications. England: John Wiley & Sons, 1990. 288 p.
20. Fitzgerald F. S. Tender is the Night // http://fitzgerald.narod.ru/tend/orig_tender_01.html
21. Jespersen O. The philosophy of grammar. London: Unwin Brothers LTD., 1958. 359 p.

22. Lyons J. Introduction to theoretical linguistics. Great Britain: Cambridge University Press, 1995. 519 p.
23. Palmer F. R. The English Verb. New York: Longman, 1987. 268 p.
24. Pareyon G. Fractal theory and language: the form of macrolinguistics/<http://www.mi.sanu.ac.rs/vismath/BA2007/sym79.pdf>
25. Poutsma H. A grammar of late modern English. V. 2, sec. 2. Groningen, 1926. 891 p.
26. Sweet H. A new English grammar. Oxford: The Clarendon Press, 1955. 499 p.

Статья рекомендована к печати кафедрой лингводидактики и переводоведения Башкирского Государственного университета (д-р. филол. наук, проф. Е. А. Морозкина)

Fractal properties of the verb voice forms

Z. M. Safina

Bashkir State University

32 Zaki Validi Street, 450074 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.

Email: safinazarema@mail.ru

The article deals with some problems of fractal properties of the grammatical category of voice. The fractal theory enables to view any complex object as a nonlinear self-organizing system and to shed light on the complicated processes in the language structure. Fractals have the property of self-similarity, irregularity, fractal dimension, scalar relativity and formal consistency. The language exhibits all the basic properties of a fractal that allows us to consider the language as a fractal structure.

Keywords: verb, voice, fractal, self-similarity, recursion, fractal dimension.