

RU

Количественно-качественный подход к изучению детерминологизации

Братцева А. Л.

Аннотация. Цель исследования - разработка количественно-качественного метода определения факторов, обуславливающих способность специальной лексемы к той или иной степени детерминологизации. В статье рассмотрено употребление биологических терминов русского языка в неспециальных типах дискурса. Выделено три модели трансформации значения при детерминологизации, соответствующие ее низкой, средней и высокой степеням. Научная новизна работы заключается в разработке алгоритма количественно-качественного анализа изучения детерминологизации. В результате установлено, что статистически значимыми факторами детерминологизации в русском языке являются тематическая отнесенность, структурная организация и семантическая неопределенность лексемы.

EN

Quantitative and Qualitative Approach to Determinologisation Research

Brattseva A. L.

Abstract. The purpose of the study is to develop a quantitative and qualitative method for identifying factors behind the capacity of a special lexeme for a certain degree of determinologisation. The paper considers the use of biological terms of the Russian language in non-special types of discourse. The author highlighted three models of meaning transformation during determinologisation, corresponding to its low, medium and high degrees. Scientific novelty of the paper lies in developing an algorithm for quantitative and qualitative analysis for determinologisation research. As a result, it has been ascertained that the statistically relevant factors of determinologisation in the Russian language are thematic attribution, structural organisation and semantic ambiguity of a lexeme.

Введение

Актуальность настоящей работы связана со становлением когнитивного терминоведения, для которого все более значимым становится описание специальных значений в контексте трансфера научных структур знаний в сферу обыденного опыта коммуникантов. Одним из важных вопросов становится изучение факторов, обуславливающих детерминологический потенциал лексем. Цель исследования предполагает постановку и решение таких задач, как контекстный анализ примеров из неспециальных подкорпусов Национального корпуса русского языка (НКРЯ) для выявления моделей детерминологизации, а также оценка статистической значимости связи свойств терминов и их детерминологического потенциала.

В статье применяются следующие методы исследования: корпусный анализ, дефиниционный анализ, контекстный анализ, статистический анализ.

Теоретической базой исследования послужили публикации А. Ю. Багияна (Багиян, 2014), В. М. Лейчика (Лейчик, 2007), Я. Хальскова (Halskov, 2005) и др., отражающие теоретические установки терминоведения, в том числе когнитивного, о взаимосвязи структур научного (специального) и обыденного (неспециального) знания; исследования О. К. Ирисхановой (Ирисханова, 2014) и У. Чейфа (Chafe, 1994) в рамках когнитивной теории салиентности (когнитивной выделенности), позволяющей описать семантические трансформации терминов как совокупность процессов перераспределения внимания; а также работа Э. Левона (Levon, 2010), описывающая применение математических методов в лингвистике.

Практическая значимость исследования состоит в том, что новые знания об особенностях функционирования специальных лексем и об их неодинаковой способности к детерминологизации могут лечь в основу составления рекомендаций по распространению научных знаний в разных сферах деятельности человека, в том числе в образовательной деятельности, в частности, в лекционных курсах и учебных пособиях по общему языкознанию и когнитивной лингвистике.

Основная часть

В настоящее время в связи с развитием и популяризацией науки наблюдается усиленный обмен между терминологической и общеупотребительной лексикой (Лейчик, 2007; Лубожева, 2006; Halskov, 2005). Отмечается, что при употреблении в неспециальном дискурсе значения терминов могут модифицироваться (Новодранова, Мотро, 2012) и, в частности, существенно ослабляться. Этот процесс получил название детерминологизации, или деспециализации (Лейчик, 2007, с. 29) и рассматривался в работах Л. Н. Лубожевой (Лубожева, 2006), С. В. Лобанова (Лобанов, 2003) и др.

Интерес для исследования представляют когнитивные механизмы, приводящие к деспециализации значения термина в дискурсе. Так, например, С. В. Лобанов описывает процесс системной детерминологизации как изменение структуры фреймов, обозначаемых терминами (Лобанов, 2003). Ю. Б. Мотро анализирует модификации специальных значений в отдельных типах текстов через соотношение концептуального диапазона термина и его активной зоны (Мотро, 2010).

Мы полагаем, что модификации специальных значений в дискурсе обеспечиваются механизмами перераспределения внимания или изменения выделенности (салиентности) тех или иных компонентов значения (Ирисханова, 2014, с. 29). Так, в одной из наших более ранних работ были выявлены механизмы перераспределения внимания при употреблении биологических терминов русского языка в различных типах дискурса (Братцева, 2018). Динамика салиентности тех или иных концептуальных элементов как внутри слова, так и в более крупных единицах позволяет различать взаимосвязанные механизмы *фокусирования* и *дефокусирования* или *(де)фокусирования* (Ирисханова, 2014). Под этими терминами понимаются, соответственно, выделение и подавление в определенном контексте тех или иных элементов конструируемой ситуации или объекта. Выдвижение определенной информации на первый план означает выведение соответствующих концептуальных элементов в *первичный фокус*; вербализация информации без ее выдвижения на первый план означает ее помещение в *вторичный фокус*; и, наконец, *фон* составляет та информация, которая потенциально может быть релевантна для понимания соответствующего фрагмента, но в данном фрагменте не вербализуется. Как правило, подавляются очевидные или нерелевантные на данный момент коммуникации элементы. В отдельных случаях многие свойства объектов или ситуаций, обычно помещаемые в фокус внимания в специальных контекстах, оказываются дефокусированными. В результате появляются слова и выражения с диффузной семантикой, переносными значениями и другими семантическими модификациями (Ирисханова, 2014). Опора на понятия (де)фокусирования позволяет установить механизмы перераспределения внимания в процессе детерминологизации, а также выявить те особенности терминов, которые позволяют им становиться средством трансфера знаний из узкоспециальных областей в сферу обыденного знания. Так, проведенный анализ позволил выделить несколько частных механизмов (де)фокусирования при употреблении терминов в неспециальных контекстах (в научно-популярных текстах, художественной литературе, обыденной коммуникации), на основании чего можно выделить несколько степеней изменения (моделей трансформации) значения в процессе детерминологизации.

- *Модель 1: термин полностью сохраняет свое специальное значение, и сужение фокуса не отличается от аналогичного процесса в специальной коммуникации.* Данное явление наблюдается при сужении фокуса, аналогичном специальной коммуникации, то есть в отсутствие семантических трансформаций и при сохранении терминологического значения. Тем не менее, сам факт присутствия термина в неспециальном тексте может свидетельствовать о его вступлении в процесс детерминологизации.

Для иллюстрации данной модели приведем пример из неформальной коммуникации на форуме:

Женьке исполнилось два, аллергия сама собой куда-то делась, и я поняла, что уже не представляю для сына никакой нутритивной ценности (коллективный). Форум: Длительное ГВ с мирным концом. Наша версия :) (2008-2009) (<http://ruscorpora.ru/old/>).

Дефиниционный анализ термина *аллергия* показывает, что основополагающими концептуальными признаками данного понятия являются повышенная чувствительность организма к определенным антигенам и сопутствующие повреждения органов и тканей (Крюков, 2011; Шестопалова, 2013). В приведенном примере информация о повышенной чувствительности организма помещена в фон, так как она невербализована; аллергия понимается как патологический процесс в организме; при этом профилируется возможность лечения аллергии (*куда-то делась*). В целом, референт и терминологическое значение специальной единицы сохраняются. Это объясняется тем, что хотя пример взят с форума неспециалистов, тематика форума связана с биологией и медициной.

- *Модель 2: специальное значение термина частично трансформируется.* Некоторое ослабление специального значения термина может реализовываться различными механизмами (де)фокусирования: введением в фокус оценочных признаков, дефокусированием признаков, существенных для специального знания, меньшей фокуса и фона, сужением фокуса с сохранением фона, приводящим к метонимии, но общей чертой данных примеров является сохранение референта термина – в данных контекстах специальная лексема хотя и не всегда корректно, но всё же именуется предметами и явлениями из области биологии.

Для иллюстрации второй модели приведем пример из художественной литературы:

В ее крови и клетках обнаружена столь разрушительная картина, что одним-единственным уколом ее смерть объяснить невозможно. Предположительный срок употребления ею наркотиков – скорее всего героина – год... – Год? Да вы что тут все, с ума сошли?! (Максим Милованов. Кафе «Зоопарк» (2000)) (<http://ruscorpora.ru/old/>).

Автор данного текста разграничивает понятия клеток и крови (имплицитно выражена информация о наличии в организме как клеток, так и крови). Однако широко известно, что кровь также содержит клетки (Шестопалова, 2013, с. 40, 97). Таким образом, в данном контексте из множества всех клеток оказываются исключены клетки крови, следовательно, множество референтов сужается, что свидетельствует о частичной трансформации специального значения и средней степени детерминологизации.

- *Модель 3: значение термина полностью трансформируется, и происходит метафорический или метафтонимический перенос фокуса.* Наивысшей степени процесс изменения значения термина достигает в контекстах, где референтами терминов являются предметы и явления из не связанных с биологией областей, то есть там, где термины употребляются в переносном значении.

В качестве иллюстрации рассмотрим еще один пример из художественного текста:

В результате длительной селекции в Машинной жизни наконец появился конголезец Жан Курта, который учился в Университете дружбы народов (Екатерина Гончаренко. Слона на скаку остановит (1997) // «Столица», 1997.07.15) (<http://ruscorpора.ru/old/>).

В данном фрагменте в фокусе внимания остаются такие базовые элементы, как «отбор» и «длительность», однако при этом профилируются также такие «небиологические» компоненты, как героиня (Маша) в роли селекционера и люди (вместо растений и животных) – в роли объектов селекции. Таким образом, термин *селекция* задает метафорические проекции в область образования и личных отношений, что приводит к существенной перестройке фокуса. Степень детерминологизации в подобных контекстах достигает максимума.

Таким образом, с опорой на понятия фокусирования и дефокусирования нам удалось выделить различные степени детерминологизации, однако остается открытым вопрос о том, каким образом такие свойства терминов, как тематическая принадлежность, однословность, семантическая неопределенность и этимология влияют на их потенциал к семантическим модификациям. Для ответа на этот вопрос был разработан количественно-качественный метод анализа, включающий следующие этапы.

1. Отбор материала

Материалом исследования послужили биологические термины, так как в настоящее время они находят широкое употребление в неспециальных контекстах в связи с развитием биотехнологий, которые используются во многих научных и промышленных областях, имеющих выход в повседневную деятельность людей.

Для отбора терминов мы применили сочетание традиционного метода словарной выборки и корпусного анализа. Для первичной выборки был использован Биологический энциклопедический словарь под редакцией М. С. Гилярова, рассчитанный на тех, кто изучает биологию – от школьников до специалистов (Биологический энциклопедический словарь, 1986). Мы предположили, что именно такие термины, представляющие базу биологической терминосистемы, более склонны к детерминологизации, так как чаще обсуждаются или используются неспециалистами, по сравнению с теми, которые содержатся лишь в специальных словарях и научной литературе. Кроме того, для расширения списка терминов использовались более узкие словари для специалистов (Крюков, 2011; Шестопалова, 2013). Таким образом было отобрано 807 биологических терминов русского языка, которые, с одной стороны, именуют наиболее широкие и фундаментальные понятия (например, *клетка, белок, инстинкт*), а с другой стороны, относятся к инновационным ее областям, связанным со здоровьем человека, таким как генетика (*хромосомы, клонирование*), физиология человека (*эстрогены, тестостерон*), иммунология (*иммунитет, аллергия*), эмбриология (*оплодотворение, эмбрион*) и экология (*популяция, биомасса*). Кроме того, отобранные термины различались по своим структурным характеристикам (представлены как однословные термины (*эмбрион*), так и термины-словосочетания (*естественный отбор*)), по степени семантической неопределенности (низкая (*хромосомы*) или высокая (*иммунитет*)) и по происхождению (исконно-русские слова (*брожение*) или заимствования (*клонирование*)).

2. Дефиниционный анализ

Для выявления специфики процессов детерминологизации в конкретных лексемах необходимо было определить «точку отсчета» для анализа трансформаций значения термина. Такой точкой отсчета стал тот объем концептуального содержания специального понятия, который стоит за тем или иным термином. В этих целях был проведен анализ дефиниций из лингвистических специальных справочников. Повторяющиеся в большинстве дефиниций концептуальные элементы составили концептуальный диапазон специального значения термина.

3. Корпусный анализ

Далее для анализа употребления терминов в различных контекстах с целью выявления наиболее выделенных элементов из ближайшего окружения специальной лексемы был проведен анализ текстов разной тематики и стилевой принадлежности. В качестве инструмента использовался Национальный корпус русского языка (НКРЯ), в котором были заданы следующие подкорпусы: научно-популярные тексты СМИ (биологической и биомедицинской тематик), СМИ ненаучных тематик (армия и вооруженные конфликты; бизнес, коммерция, экономика, финансы; дом и домашнее хозяйство и др.), художественные тексты любой тематики.

- Электронная коммуникация. Тип: блог, СМС, форум. Тематика: дом, досуг, политика, путешествия, Происшествия, частная жизнь.

- Устный подкорпус.

В каждом случае задавался временной промежуток с 1970 г. по 2016 г., так как во многих исследованиях отмечается, что именно во второй половине XX века, во-первых, возникли и вошли в употребление многие термины, а во-вторых, усилились процессы, потенциально приводящие к детерминологизации – интеллектуализация общества, популяризация науки и т.п. (Багян, 2014; Лубожева, 2006).

4. Контекстный анализ

Далее, принимая совокупность повторяющихся элементов в дефинициях термина за концептуальную базу (Langacker, 2008, с. 66), мы применили контекстуальный анализ когнитивной выделенности (Chafe, 1994) для выявления того, какие концептуальные компоненты термина выдвигаются в фокус внимания, а какие – дефокусируются в различных специальных и неспециальных контекстах, что позволило увидеть особенности действия механизмов распределения внимания при детерминализации, а также определить степень ослабления специального значения в каждом рассмотренном случае.

Затем наша задача состояла в разработке и применении количественного метода оценки вклада той или иной группы терминов (по признаку тематической принадлежности, структуры, семантической неопределенности или этимологии) в реализацию каждой из 3 моделей детерминализации, для чего предпринимались следующие действия:

5. Создание выборки случайных примеров употреблений терминов из неспециальных подкорпусов

Для осуществления данного этапа анализа термины были отсортированы с помощью ПО Excel в порядке убывания числа их вхождений в неспециальные подкорпусы. Таким образом, каждому термину был присвоен номер. Далее с помощью генератора случайных чисел мы отбирали термины, повторяли их поиск в различных неспециальных подкорпусах и получали для каждого термина пронумерованный список словоупотреблений. Затем мы снова использовали генератор случайных чисел для отбора случайных примеров словоупотреблений для анализа. Цель первого этапа алгоритма состояла в отборе 150 словоупотреблений исследуемых терминов каждого языка в различных неспециальных подкорпусах.

6. Классификация полученных примеров по степени трансформации значения термина

На данном этапе словоупотребления во всех подкорпусах совокупно делили на 3 группы в зависимости от реализованной в них модели детерминализации: примеры употребления терминов в прямом, частично трансформированном и переносном значениях.

7. Оценка связи тематической принадлежности терминов и степени трансформации значения

На данном этапе внутри каждой из групп словоупотреблений из п. 6 подсчитывалось число примеров с терминами общей биологии, с терминами биохимии и т.д. Например, данная процедура позволяет определить, в каком проценте случаев употребление терминов в переносном значении осуществляется за счет терминов общей биологии; за счет терминов биохимии и т.д.

8. Оценка связи других свойств терминов и степени трансформации значения

Далее, аналогично п. 7, внутри каждой группы словоупотреблений подсчитывали число и затем процент употреблений терминов различных групп, выделенных по другим признакам (структура, семантическая неопределенность, этимология).

9. Последующие итерации

На данном этапе, аналогично п. 5, мы создавали новые случайные выборки из 150 словоупотреблений и производили расчеты в соответствии с п. 6-8 до стабилизации результатов, то есть до тех пор, пока распределение случаев, описанных в п. 7 и 8, не переставало существенно изменяться от итерации к итерации. Всего потребовалось 6 итераций для каждого языка. На Рисунке 1 показан пример стабилизации данных. Графический метод выявления стабилизации был подкреплен построением линии тренда в ПО Excel. Для каждого графика строилась линия тренда в линейном приближении и вычислялся тангенс угла ее наклона к оси абсцисс. Далее, с помощью функций ПО Excel ATAN (арктангенс) и РАДУСЫ вычислялся угол наклона линии тренда. Как показано в Таблице 1, все углы наклона близки к нулю. Это говорит о том, что построенные линии тренда практически параллельны оси абсцисс, то есть данные практически стабилизировались.

Таблица 1. Расчет угла наклона линии тренда

Коэффициент наклона линии тренда	Арктангенс коэффициента наклона в радианах	Угол наклона линии тренда в градусах
0,042	0,041975	2,405009
-0,0371	-0,03708	-2,1247
-0,0214	-0,0214	-1,22594
0,01	0,01	0,572939
0,0039	0,0039	0,223452
-0,0066	-0,0066	-0,37815
0,0088	0,0088	0,50419

На графике показано, что доля терминов русского языка из области генетики среди терминов, реализующих 3-ю модель трансформации значения, составляла 50% на первой итерации и 39% на второй. Наблюдаемое расхождение данных является существенным и указывает на невозможность воспроизводимости результата, полученного на первой итерации, и необходимости дополнительного анализа. Однако после 5-й итерации (31%) результат становится воспроизводимым и на 6-й итерации составляет 29,5%, что соответствует плато на графике. Аналогично, доля терминов физиологии возрастает от 3-й итерации к 5-й и стабилизируется лишь при переходе от 5-й к 6-й.

Результаты расчетов (в процентах), полученные после 6-й итерации, представлены в Таблицах 2-5.

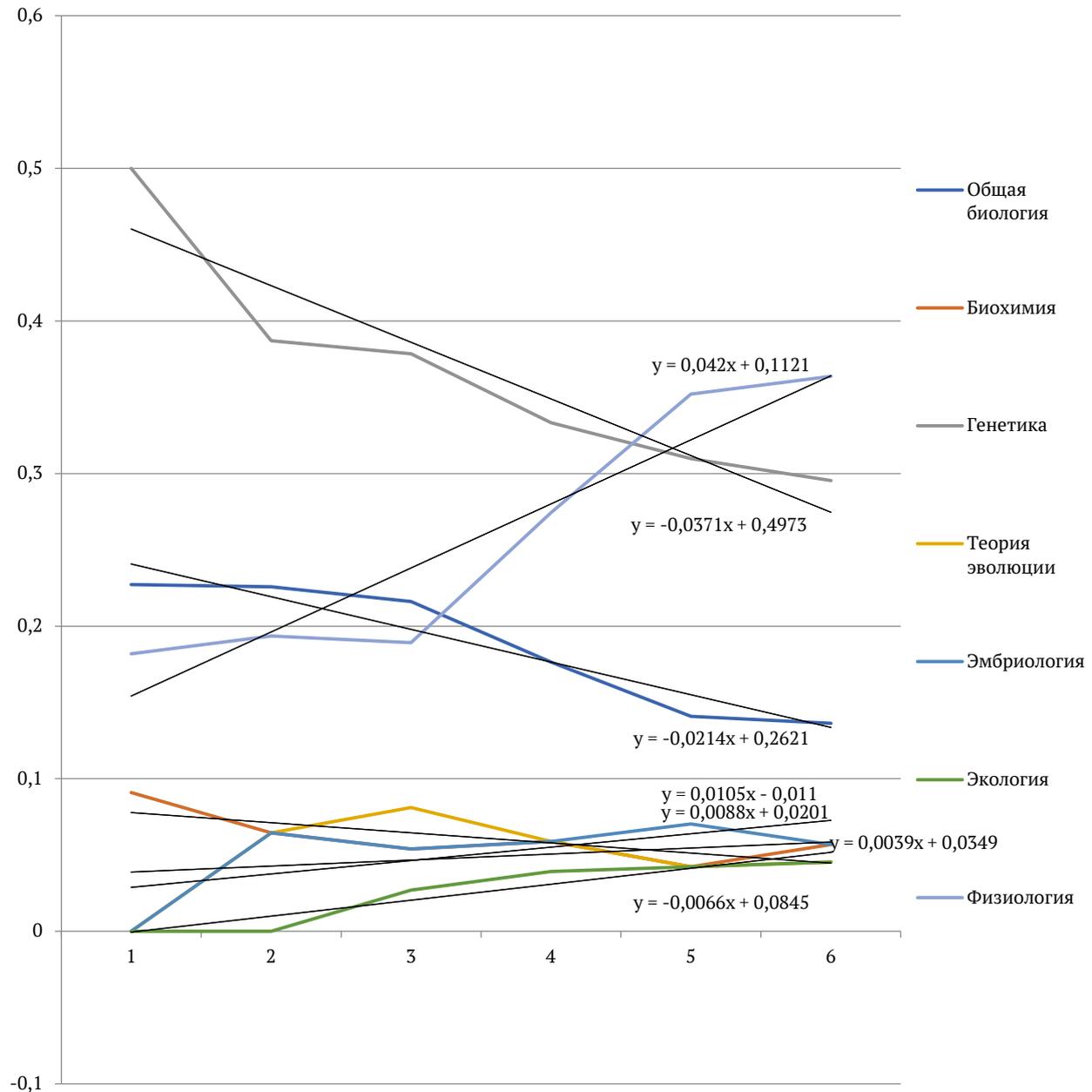


Рисунок 1. Стабилизация данных о распределении терминов

Таблица 2. Реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных тематических групп

Тематическая принадлежность	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Общая биология	15,9824%	19,23077%	13,63636%
Биохимия	14,3695%	13,84615%	5,681818%
Генетика	17,44868%	16,15385%	29,54545%
Теория эволюции	7,478006%	6,153846%	4,545455%
Эмбриология	13,34311%	3,076923%	5,681818%
Экология	6,158358%	6,923077%	4,545455%
Физиология	25,21994%	34,61538%	36,36364%

Так, в результате количественного анализа было установлено, что среди контекстов, соответствующих модели 1, около 16% случаев реализуются терминами общей биологии; 14,37% – терминами биохимии; 17,45% – терминами генетики; 7,48% – терминами теории эволюции; 13,34% – терминами эмбриологии; 6,16% – терминами экологии и 25,22% – терминами физиологии. Аналогично был вычислен вклад различных тематических групп терминов в реализацию моделей 2 и 3. Далее тем же образом был определен вклад групп терминов, выделяемых по другим признакам, в реализацию каждой модели (см. Таблицы 3-5).

Таблица 3. Реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных структурных групп

Тип структуры	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Однословные термины	80,64516%	91,53846%	87,5%
Термины-словосочетания	19,35484%	8,461538%	12,5%

Таблица 4. Реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных групп неопределенности

Степень неопределенности	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Термины с низкой степенью неопределенности	33,72434%	22,30769%	12,5%
Термины с высокой степенью неопределенности	66,27566%	77,69231%	87,5%

Таблица 5. Реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных этимологических групп

Этимология	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Исконные термины	22,14076%	18,46154%	17,04545%
Заемствованные термины	77,85924%	81,53846%	82,95455%

10. Оценка статистической значимости зависимости модели трансформации значения от свойств термина

Для количественного анализа роли исследуемых свойств терминов в процессе детерминологизации используется критерий хи квадрат (критерий согласия Пирсона). Данный критерий применяется для анализа распределений какой-либо случайной величины в различных классах объектов (например, распределений частотностей терминов в двух классах: среди терминов эмбриологии и физиологии) и позволяет установить, насколько значимы наблюдаемые различия между классами объектов (Levon, 2010, с. 74). В нашем исследовании для данного анализа подсчитывается число употреблений терминов с различными свойствами в неспециальных подкорпусах в рамках той или иной модели трансформации значения. За нулевую гипотезу принимается отсутствие связи между рассматриваемым свойством термина и способом трансформации значения (модель 1, 2 или 3). Уровень значимости принимается за 5%. Так, для проверки гипотезы о влиянии тематической принадлежности термина на потенциал детерминологизации мы выделяем термины следующих тематик: общая биология, биохимия, генетика, экология, теория эволюции, эмбриология, биомедицина и физиология. Заметим, что деление терминов по принципу тематики условно и может осуществляться по-разному в связи с нечетким делением биологии на разделы и тесной взаимосвязью различных областей науки. Так, например, термин *популяция* может быть отнесен одновременно к трем тематикам: генетика, экология и теория эволюции. Распределение терминов по данным тематикам в рамках каждой модели трансформации значения представлено в Таблице 6. Данное распределение получено после анализа 900 контекстов на предмет реализующихся в них моделей трансформации значения.

Таблица 6. Наблюдаемая реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных тематических групп (в случаях словоупотреблений)

Тематическая принадлежность	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Общая биология	109	25	12
Биохимия	98	18	5
Генетика	119	21	26
Теория эволюции	51	8	4
Эмбриология	91	4	5
Экология	42	9	4
Физиология	172	45	32
Всего случаев	682	130	88

Как показано в Таблице 6, модель 1 реализуется в 682 случаях из 900, модель 2 – в 130 случаях, модель 3 – в 88 случаях. Из 682 контекстов модели 1 109 содержат термины общей биологии, 98 – биохимии, 119 – генетики, 51 – теории эволюции, 91 – эмбриологии, 42 – экологии и 172 – физиологии. Аналогичным образом подсчитывалось число контекстов с использованием терминов различных тематик в рамках моделей 2 и 3.

Для проверки статистической значимости связи тематики термина и его потенциала реализации той или иной модели необходимо прежде всего рассчитать ожидаемые значения для каждой ячейки, исходя из того, что анализируемое свойство – тематическая принадлежность термина – не связано со степенью трансформации его значения (Levon, 2010, с. 79). Результаты представлены в Таблице 7.

Далее необходимо вычислить следующую сумму: $\Sigma(O-E)^2/E$, где O – наблюдаемые результаты (observed), представленные в Таблице 6, а E – ожидаемые (expected), представленные в Таблице 7. Полученная сумма называется показателем χ^2 . В данном случае $\chi^2=32,8$.

Таблица 7. Ожидаемая реализация возможных моделей трансформации значения терминами различных тематических групп (в случаях словоупотреблений)

Тематическая принадлежность	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Общая биология	110,6356	21,08889	14,27556
Биохимия	91,69111	17,47778	11,83111
Генетика	125,7911	23,97778	16,23111
Теория эволюции	47,74	9,1	6,16
Эмбриология	75,77778	14,44444	9,77778
Экология	41,67778	7,944444	5,377778
Физиология	188,6867	35,96667	24,34667

Затем следует определить p -value (p -значение для данного X^2), то есть вероятность того, что нулевая гипотеза (об отсутствии значимого влияния исследуемого фактора) верна (Levon, 2010, с. 80). Для этого нужно вычислить степени свободы данного распределения по формуле $(m-1)*(n-1)$, где m – число групп терминов по тематическому признаку (7), n – число групп терминов по признаку модели трансформации значения (3). Таким образом, число степеней свободы равно: $(7-1)*(3-1)=12$. Далее воспользуемся таблицей квантилей распределения хи-квадрат или электронным ресурсом-калькулятором p -значений (<https://www.di-mgt.com.au/chisquare-calculator.html>). При 12 степенях свободы и $X^2=32,8$ вероятность того, что нулевая гипотеза верна, составляет 0,001. Так как мы выбрали уровень значимости 0,005 и $0,005 > 0,001$, можно утверждать, что данные о влиянии тематической принадлежности термина на степень трансформации его значения статистически значимы. Аналогичным образом оценивалась значимость других свойств терминов в процессе трансформации значения. Проведенные расчеты показали, что значимыми факторами детерминализации являются тематическая принадлежность, однословность и семантическая неопределенность, тогда как этимология не играет существенной роли. Систематизируем проведенные расчеты в Таблице 8.

Таблица 8. Статистическая проверка гипотез о значении различных факторов детерминализации

Свойство	Показатель X^2	Число классов терминов по данному фактору	Степени свободы	P -значение	Значим ли данный фактор?
Тематическая принадлежность	32,8	7	12	0,001	Да
Однословность (структура)	10,6	2	2	0,04	Да
Семантическая неопределенность	21	2	2	0,00003	Да
Этимология	1,86	2	2	0,4	Нет

Таким образом, было подтверждено значительное влияние тематической принадлежности на степень детерминализации с точки зрения трансформации значения. Е. А. Никулина также отмечает, что терминосистемы различных областей знаний в разной степени открыты для обмена лексемами с общеупотребительной лексикой (Никулина, 2005). Так, автор выделяет открытые терминосистемы, предполагающие вовлечение в сферу деятельности большого числа людей, и закрытые, более специализированные и наукоемкие (Никулина, 2005). В исследованной нами терминосистеме также можно выделить наиболее открытые подсистемы, связанные со здоровьем человека и повседневной жизнью (главным образом, общая биология и физиология), а также относительно закрытые (теория эволюции, эмбриология).

Что касается анализа свойств структуры и семантической неопределенности, наши расчеты показали, что во всех трех моделях подавляющее большинство контекстов (66-96%) содержит однословные термины и термины с высокой степенью неопределенности. Отмечается, что неопределенность языковых выражений способствует самостоятельности семантических построений при коммуникации, то есть расширяет границы интерпретации высказываний и обеспечивает авторам текстов большую свободу для построения аналогий, а значит и сравнений, и метафор (Iriskhanova, 2009). Следовательно, употребление слов неопределенной семантики представляется эффективным средством обогащения текста художественными приемами, характерными для публицистического и художественного стилей. Таким образом, термины, обладающие большей семантической неопределенностью, более приспособлены для использования в СМИ и художественной литературе, что может обуславливать их склонность к детерминализации.

Наконец, еще одним результатом анализа детерминализации является отсутствие статистически значимого влияния этимологии терминов. Вероятно, это связано с тенденцией к интернационализации технического мышления (Шарафутдинова, 2018, с. 388) и терминологии в целом (Мулладжанова, 2015, с. 63). Так, Н. С. Мулладжанова отмечает, что, в целом, в терминологии часто используются международные терминологические элементы из латинского и греческого языков, и что данный способ образования терминов расценивается

многими ученым как предпочтительный (Мулладжанова, 2015, с. 62). В частности, Л. П. Крысин подчеркивает, что такие термины не обусловлены какой-либо культурой и являются национально нейтральными (Крысин, 2004, с. 58), что, вероятно, облегчает их использование специалистами различных национальностей. Однако И. А. Ребрушкина отмечает, что интернациональные элементы не изолированы от общего словаря и встречаются во множестве неспециальных слов: *телефон, графа, интернациональный, фиксировать*, следовательно, у подобных терминов не исключаются ни многозначность, ни «посторонние» ассоциации, что снижает прозрачность значения. Автор приходит к выводу, что «семантическая ясность» или «затемненность» слова не зависят от его этимологии (Ребрушкина, 2013, с. 29).

Данное противоречие позволяет предположить, что заимствованные термины принципиально не отличаются от исконных по своим семантическим свойствам, то есть этимология термина неоднозначно влияет на его семантическую ясность и, вероятно, способность к трансформации значения. Стремление терминологии к интернационализации может косвенно свидетельствовать о быстром освоении заимствований принимающим языком, что нейтрализует различия между исконными и заимствованными терминами.

Заключение

В настоящей работе представлен количественно-качественный метод анализа процесса детерминологизации на материале биологических терминов русского языка с целью определения свойств специальных единиц, способствующих утрате ими терминологического значения. Предлагаемый алгоритм анализа основан на использовании корпусных данных, контекстном анализе примеров употребления терминов в специальном дискурсе и проверке статистических гипотез. Применение данных подходов в совокупности позволило прийти к следующим выводам.

- Семантические характеристики процесса детерминологизации состоят в реализации одного из трех возможных сценариев в дискурсе: сохранение специального значения термина в неспециальном контексте (модель 1); его частичная трансформация с сохранением референта (модель 2) и полная трансформация специального значения со сменой референта (модель 3). Данные модели соответствуют низкой, средней и высокой степеням детерминологизации.

- Выявлена статистически значимая связь между отдельными свойствами специальных единиц (тематической принадлежностью, однословностью и семантической неопределенностью) и их способностью к детерминологизации.

Перспективы дальнейшего исследования состоят в применении разработанного количественно-качественного метода к терминам других областей знаний и сопоставление особенностей процесса деспециализации в различных языках.

Источники | References

1. Багян А. Ю. Когнитивно-дискурсивный анализ технических детерминологизированных аббревиатурных единиц (на материале научно-популярного дискурса английского языка) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2014. № 10. Ч. 3.
2. Биологический энциклопедический словарь / гл. ред. М. С. Гиляров; редкол.: А. А. Баев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. М.: Сов. Энциклопедия, 1986.
3. Братцева А. Л. (Де)фокусирование как когнитивный механизм в основе детерминологизации // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2018. № 4 (793).
4. Ирисханова О. К. Игры фокуса в языке. М.: Языки славянской культуры, 2014.
5. Крысин Л. П. Русское слово, свое и чужое: исследования по современному русскому языку и социолингвистике. М.: Языки славянской культуры, 2004.
6. Крюков В. И. Генетика. Часть 15. Учебный словарь терминов: учебное пособие для вузов. Изд-е 2-е, испр. и доп. Орел: ОрелГАУ, 2011.
7. Лейчик В. М. Терминоведение. Предмет, методы, структура. М.: Изд-во ЛКИ, 2007.
8. Лобанов С. В. Стилистические аспекты функционирования терминологической лексики в художественном тексте: дисс. ... к. филол. н. М., 2003.
9. Лубожева Л. Н. Роль профессиональной лексики в обогащении словарного состава общеупотребительного языка: на материале экономической терминологии английского и русского языков: автореф. дисс. ... к. филол. н. Челябинск, 2006.
10. Мотро Ю. Б. Когнитивно-прагматические факторы реализации специальных значений в дискурсе: дисс. ... к. филол. н. М., 2010.
11. Мулладжанова Н. С. Терминологическая экспансия английского языка в русский язык на примере химической и физической областей научного знания: дисс. ... к. филол. н. М., 2015.
12. Никулина Е. А. Терминологизмы как результат взаимодействия и взаимовлияния терминологии и фразеологии современного английского языка: автореф. дисс. ... д. филол. н. М., 2005.
13. Новодранова В. Ф., Мотро Ю. Б. Модификации терминологических значений в различных типах дискурса // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2012. № 6 (639).

14. Ребрушкина И. А. Ориентирующие свойства терминов в аспекте происхождения (на материале лингвистической терминологии) // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2013. № 1.
15. Шарафутдинова Н. С. О процессах взаимодействия авиационной терминологии и общеупотребительной лексики (в немецком, английском и русском языках) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 10 (88). Ч. 2.
16. Шестопалова Л. В. Терминология в эмбриологии и гистологии для студентов КРИ. Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2013.
17. Chafe W. Discourse, Consciousness, and Time: The Flow and Displacement of Conscious Experience in Speaking and Writing. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
18. Halskov J. Probing the Properties of Determinologization - the Diasketch // Young Researchers at DCL: Three papers / ed. by S. L. Hansen. Frederiksberg: LAMBDA, 2005.
19. Iriskhanova O. Semantics and Pragmatics of Indeterminacy: Дело vs. Thing // Категоризация и концептуализация в языках для специальных целей и профессиональном дискурсе: сборник научных трудов. М. - Рязань: РАН, Ин-т яз-я, Фед. агентство по образ.; РГУ, 2009.
20. Langacker R. W. Cognitive Grammar. A Basic Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2008.
21. Levon E. Organizing and Processing Your Data: The Nuts and Bolts of Quantitative Analyses // Research Methods in Linguistics / ed. by L. Litosseliti. L.: Continuum International Publishing Group, 2010.

Информация об авторах | Author information



Братцева Анна Леонидовна¹

¹ АНО «Глобиш», г. Москва



Brattseva Anna Leonidovna¹

¹ Autonomous Nonprofit Organisation "Globish", Moscow

¹ anabellabr@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 07.09.2021; опубликовано (published): 29.10.2021.

Ключевые слова (keywords): детерминологизация; свойства специальных лексем; корпусный анализ; determinologisation; properties of special lexemes; corpus analysis.