

УДК 510.62

Н. В. РЯБОВА

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СУФФИКСАЛЬНОГО
СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ОТАДЪЕКТИВНЫХ ИМЕН
СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ**

При решении проблемы математического описания смысла текста необходимым этапом является моделирование механизма формирования семантики производного слова, поскольку в со-

таве любого языка с высокоразвитой словообразовательной системой производные слова составляют основной массив. Это в полной мере относится к русскому языку. Поэтому в его изучении очень существенно освоение семантики производных слов. Формирование семантики производного слова выявляется посредством изучения типа отношений, существующих между значениями мотивированных и мотивирующих их слов.

В работах [1, 2] были рассмотрены вопросы построения математической модели суффиксального словообразования отсубстантивных имен существительных и выявлены семантические роли словообразовательных суффиксов, непосредственно влияющие на семантику производного слова. В качестве аппарата формализации использована алгебра конечных предикатов, являющаяся универсальным средством для записи конечных многоместных отношений на множестве словообразовательных морфов [3].

С точки зрения семантики все производные слова делятся на две большие группы [4]. В одну входят слова, лексические значения которых полностью складываются из значений составляющих их частей. Например, значение слова *столлик* («маленький стол») представляет собой чистую сумму значений производящей основы *стол* и значения суффикса *-ик* («маленький»). Аналогично складываются из значений морфем и значения многих других слов в русском языке. Другая группа — это слова, лексические значения которых не представляют собой простую сумму значений их частей. Так, складывая значения частей слова *синяк* (значение производящего прилагательного *синий* и предметное значение суффикса *-ак*), можно получить лишь значение «предмет синего цвета», но это не будет лексическим значением данного слова. Слов второй группы в русском языке не меньше, а может быть и больше, чем первой. Их лексические значения кроме значений морфем содержат добавочные смысловые компоненты, которых нет ни в значениях производящих основ, ни в значениях производящих аффиксов. Компоненты смысла, не получающие формального выражения, в лингвистической литературе получили название смысловых приращений [4]. Особенно характерно образование такого типа дериватов для отадеквативных существительных. Рассмотрим примеры дериватов обеих групп. При образовании названий лиц по характеризующему их признаку в качестве мотивирующей основы используются качественные прилагательные и различные суффиксы: *хитрец*, *добряк*, *богач*, *негодник*, *старик* и другие. Все эти слова описываются признаком x_{25} — «характеристика лица по характерному свойству, качеству» (см. [2]) с помощью оттенка «обладания»: «ZY — тот, кто обладает характерным признаком Z». В отличие от качественных прилагательных относительные всегда порождают слова с фразеологичной семантикой, в том числе и среди названий лиц. Если значения слов типа *подлец*, *хитрец* можно

определить как «тот, кто хитр, подл», то этого никак нельзя сказать о названиях типа *бумажник, западник, нефтяник, торфяник* и т. п. Нефтяник — это инженер или рабочий, связанный с нефтяной промышленностью, а не «тот, кто нефтяной», поскольку каждое такое слово имеет индивидуальную смысловую структуру. Но при моделировании словообразовательных процессов задача заключается в том, чтобы найти некий инвариант значения суффикса. Именно определение этого инварианта и позволяет решить вопрос, имеет ли этот суффикс только категориальное или еще и конкретное значение. Поэтому важно абстрагироваться от лексического значения производного слова и опираться на его словообразовательное значение. Несмотря на кажущееся сходство словообразовательных значений с лексическими значениями производных слов, они коренным образом различаются между собой [5]. Принципиальное различие состоит в том, что лексические значения характеризуют отдельные слова, т. е. каждое слово имеет свое лексическое значение или определенный набор лексических значений и оттенков значений, словообразовательные же значения характерны для целых групп, рядов, категорий производных слов, однородных в структурном отношении, построенных по определенным словообразовательным моделям. Например «грузовик — автомобиль, предназначенный для перевозки грузов», «дождевик — пальто из непромокаемой ткани, предназначено для защиты от дождя». Оба слова обозначают конкретные предметы, характеризующиеся признаком функционального предназначения.

Для моделирования отадъективных существительных имеет значение то обстоятельство, что они также, как и отсубстантивные существительные, в большинстве случаев имеют в качестве словообразующего форманта суффиксы со значением носителя признака: *-ак/чак*: бедняк, синяк; *-арь*: глухарь, дикарь; *-ик(а)*: голубика; *-иц(а)*: светлица, темница; *-ство(о)/еств(о)/-шество(о)*: лакомство, общество. Кроме того, имеется значительное количество отадъективных существительных с суффиксами, выражающими значение отвлеченного признака: *-изм*: гуманизм, реализм; *-изн(а)*: желтизна, новизна; *-итет*: нейтралитет; *-ств(о)/-еств(о)/-инств(о)*: коварство, изыщество и т. д. Поскольку ранее была введена система признаков для моделирования конкретных существительных [1, 2], в данной работе введем признаки, необходимые для описания суффиксального словообразования абстрактных существительных, используя при необходимости и ранее введенные семантические. Предлагаемая система признаков справедлива не только при мотивации прилагательными, но также существительными и глаголами. Поскольку все признаки должны быть равноправны, так как являются аргументами, т. е. независимыми переменными морфологической функции $Y=F(X)$, где X — набор признаков, Y — соответствующий этому набору

текст, то нумерация признаков существенного значения не имеет. Поэтому нумерация признаков для моделирования абстрактных существительных продолжает нумерацию ранее введенных признаков. x_{36}^0 — «характеристика абстрактных сущностей», имеет значения: x_{36}^0 — «общие понятия», x_{36}^1 — «отвлеченное действие», x_{36}^c — «состояние», x_{36}^k — «отвлеченное качество, свойство, отвлеченный признак», x_{36}^n — «процесс», x_{36}^b — «собирательное понятие». Область определения этого признака записывается уравнением

$$x_{36}^0 \vee x_{36}^1 \vee x_{36}^c \vee x_{36}^k \vee x_{36}^n \vee x_{36}^b = 1. \quad (1)$$

Признак x_{37} — «признак типологии общих понятий» имеет значения: x_{37}^0 — «отрасль науки, искусства»; x_{37}^3 — «сфера занятий, склонностей лица»; x_{37}^n — «научные и общественные понятия»; x_{37}^a — «общественно-политические течения, явления»; x_{37}^c — «социальное положение лица»; x_{37}^n — «научные направления, идейные направления»; x_{37}^n — «общественные системы»; x_{37}^y — «должности, учреждения». Имеет область определения, записанную следующим уравнением:

$$x_{37}^0 \vee x_{37}^3 \vee x_{37}^n \vee x_{37}^a \vee x_{37}^c \vee x_{37}^n \vee x_{37}^1 \vee x_{37}^y = 1. \quad (2)$$

Признак x_{38} — «типология собирательных понятий» принимает значения: x_{38}^n — «совокупность лиц», x_{38}^n — «совокупность предметов», x_{38}^n — «вещественная совокупность»;

$$x_{38}^1 \vee x_{38}^n \vee x_{38}^n = 1. \quad (3)$$

Признак x_{39} — «характеристика отвлеченного признака, свойства, качества», имеет значения: x_{39}^k — «количественная характеристика признака, проявляющаяся в различной степени»; x_{39}^x — «качественная характеристика признака»; x_{39}^n — «носитель признака»:

$$x_{39}^k \vee x_{39}^x \vee x_{39}^n = 1. \quad (4)$$

x_{40} — «степень признака», имеет значения: x_{40}^n — «нормальная»; x_{40}^0 — «ослабленная», x_{40}^y — «увеличенная»:

$$x_{40}^n \vee x_{40}^0 \vee x_{40}^y = 1. \quad (5)$$

Продемонстрируем возможности системы признаков, описав уравнениями абстрактные имена существительные мужского и среднего рода. В этих уравнениях присутствуют общие для групп суффиксов множители

$$T_1 = x_1^c x_2^c x_3^c x_4^n x_5^1, \quad T_2 = T_1 x_8^n, \quad T_3 = T_1 x_8^c,$$

смысл которых сводится к следующему: рассматривается словообразование (x_1^c), суффиксальное (x_2^c), имен существительных (x_3^c), мотивированных прилагательными (x_4^p), абстрактных (x_5^p), мужского (x_8^m для T_2) и среднего рода (x_8^s для T_3). Запишем уравнение $T_1 T_2 x_{37}^p = \langle \text{ак} \rangle$ (6). Оно означает, что морфема *-ак/-як* появляется в абстрактных существительных со значением «общие понятия». Например, *сыпняк, брюшняк*. Уравнение $T_1 T_2 x_{36}^o x_{37}^p x_{31}^p = \langle \text{ар} \rangle$ (7) означает, что морфема *-ач* появляется в абстрактных существительных, обозначающих общие понятия, и при этом имеет сферу применимости (узус) в разговорной речи x_{31}^p . Например, *строгач*. Для морфемы *-итет* запишем уравнение

$$T_1 T_2 x_{36}^o x_{37}^p x_{33}^n x_{29}^n = \langle \text{итет} \rangle. \quad (8)$$

Отсюда видно, что суффикс *-итет* появляется при образовании абстрактных существительных, обозначающих общие понятия, суффикс по происхождению иностранный (x_{33}^n), тип непродуктивный (x_{29}^n). Морфема *-изм* участвует в образовании абстрактных дериватов со значением «общие понятия» (x_{36}^o), суффикс иностранный (x_{33}^n). Уравнение следующее: $T_1 T_2 x_{36}^o x_{33}^n x_{33}^n = \langle \text{изм} \rangle$ (9). Например, *нейтралитет, архаизм, вульгаризм*. Суффикс *-изм* участвует также в образовании абстрактных существительных со значением «общие понятия» (x_{36}^o), которое конкретизируется как «научные, идейные направления» (x_{37}^p): $T_1 T_2 x_{33}^o x_{37}^p = \langle \text{изм} \rangle$ (10). Суффикс *-ак/-як* образует абстрактные существительные со значением «общественные, политические явления, течения»

$$(x_{37}^p): T_1 T_2 x_{36}^o x_{37}^p = \langle \text{ак} \rangle \quad (11)$$

Уравнение $T_1 T_3 x_{36}^k x_{29}^p x_{31}^x = \langle \text{и}(e) \rangle$ (12) означает, что морфема *-и(е)/-ь(е)/-стви(е)* участвует в образовании абстрактных существительных со значением «отвлеченное качество, свойство, отвлеченный признак» (x_{35}^k), тип продуктивный (x_{29}^p) в художественной речи (x_{31}^x). Например, *величие, радушие, здорье*. Суффикс *-ств(о)/-еств(о)/инств(о)/-енств(о)* также появляется при образовании абстрактных существительных со значением x_{35}^k — отвлеченного качества, признака, свойства, отличается высокой продуктивностью (x_{29}^p). Уравнение имеет вид

$$T_1 T_3 x_{36}^k x_{29}^p (x_{31}^x \vee x_{31}^p) = \langle \text{ств}(о) \rangle. \quad (13)$$

Таким образом, на примере дериватов мужского и среднего рода мы показали, действие системы признаков при моделировании словообразования абстрактных существительных

Список литературы: 1. *Рябова Н. В.* Математические модели суффиксального словообразования отсубстантивных существительных с общим значением «носитель предметного признака»//Пробл. бионики. 1985. Вып. 35. С. 9—16. 2. *Рябова Н. В., Шаронова Н. В.* О математическом моделировании отсубстантивных имен существительных русского языка//Пробл. бионики. 1985. Вып. 34. С. 30—34. 3. *Шабанов-Кушнаренок Ю. П.* Теория интеллекта. Математические средства. X., 1984. 144 с. 4. *Ермакова О. П.* Лексические значения производных слов в русском языке. М., 1984. 152 с. 5. *Немченко В. Н.* Современный русский язык. Словообразование. М., 1984. 55 с.

Поступила в редколлегию 15.12.87