

# СЕМАНТИКО-СИНТАКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОНСЕКУТИВА *SO THAT*

С. Е. Пастухова

Севастопольский национальный технический университет

*В статье приведён анализ семантико-синтаксических свойств союза so that, раскрываемых в контекстах научно-технического дискурса. Выделен следующий комплекс консеккутивных значений: реального следствия, эпистемического/ деонтического нереального следствия, акционального следствия, а также логического вывода. Вне функционально-семантического поля следствия находятся значение цели и пояснительные значения.*

**Ключевые слова:** семантико-синтаксические свойства, эпистемическое, деонтическое следствие, акциональное следствие, логический вывод

*В статті приведено аналіз семантико-синтаксичних властивостей сполучника so that, розкритих у контекстах науково-технічного дискурсу. Виділений такий комплекс консеккутивних значень: реального наслідку, епістемічного/деонтичного нереального наслідку, акціонального наслідку і логічного виводу. Поза функціонально-семантичного поля каузальності знаходяться значення цілі та пояснювальні значення.*

**Ключові слова:** семантико-синтаксичні властивості, епістемічні, деонтичні, наслідки, вивод

*The article deals with the semantical and syntactical characteristics of consecutive so that studied in the technical contexts. In these contexts it realizes the following meanings: real consequence, irreal epistematic, deontical consequence, actional consequence and logical inference. Apart of the consecutive functional-semantical field are the purpose and explanatory meanings.*

**Key words:** semantical and syntactical characteristics, real consequence, irreal epistematic, deontical consequence, actional consequence, logical inference.

Развитие различных аспектов и разделов лингвистической науки, в частности семантики, синтаксиса, прагматики, стилистики, выводит на первый план комплексное изучение категорий и явлений. Отсутствие единой точки зрения по вопросам, касающимся лингвистической категории следствия и её особенностей, обуславливает необходимость более тщательного рассмотрения ряда проблем, связанных с лингвистической сущностью данной категории.

Категория следствия – сложное, многоаспектное и многоуровневое явление, изучаемое и анализируемое различными дисциплинами, такими, как логика, философия, лингвистика. В плане философской интерпретации причинно-следственные отношения характеризуются следующими существенными признаками, онтологически отличающими их от других типов отношений: 1) облигатностью; 2) генетичностью; 3) асимметричностью [1, с. 135-137]. В логике причинности связь причины и следствия представляется особым условным высказыванием – каузальной импликацией. Последняя иногда принимается в качестве исходного, не определяемого явным образом понятия. Смысл её задаётся множеством аксиом. Чаще, однако, такая импликация определяется через другие, более ясные или более фундаментальные понятия. В их числе – понятие онтологической (каузальной, или фактической) необходимости, понятие вероятности и др. [2, с.207]. В то же время логики выделяют логическое следствие, или импликацию, которая также, как и каузальная импликация, выражается формулой  $A \rightarrow B$ . При этом установление истинности условного высказывания не предполагает связь входящих в него высказываний по содержанию или смыслу. Такое понятие, как «связь по содержанию», вообще отсутствует в логике высказываний. Отсюда – определённое рассогласование между обычным употреблением и истолкованием условного высказывания и тем его истолкованием, которое задаётся его условием истинности [2, с.155].

В лингвистической интерпретации причинно-следственных отношений акцентируется смысловая усложнённость выражения их конструкций. Высказывания, содержащие причинно-следственные отношения между их компонентами, выражают каузативную макроситуацию, составляющими которой являются две микроситуации или два события – событие причины и событие следствия, которые в семантико-синтаксическом плане характеризуются как предикатные выражения, связанные между собой отношением каузации, т.е. находящиеся в отношениях каузальной импликации. Семантическое содержание следствия представляется в виде пучка дифференциальных признаков, которые отличают следственные отношения от других категорий (причины, условия, уступки), входящих в состав каузального комплекса. Предикатное выражение следствия – это обусловленное, последующее, порождённое событие, которое находится в причинной зависимости от существенных признаков каузальной категории [3, с.8]. Поскольку средства выражения следствия характеризуются синтаксической природой, то речь может идти только о категории синтаксического типа. В соответствии с теорией морфологических категорий, разработанной А. В. Бондарко, синтаксические категории представляют собой объекты, организованные на противопоставлении однотипных форм и однородных значений; основным способом выражения синтаксических грамматических значений выступают синтаксические конструкции (двусловные и более крупные словесные объединения [4, с.14-15]). План выражения грамматической категории следствия ограничивается формально представленными грамматическими языковыми средствами (союзами, союзными наречиями и союзными

речениями), а также определёнными семантико-синтаксическими структурами как на синтаксическом, так и на текстовом уровнях. В то же время лингвистическую категорию следствия можно рассматривать и как понятийную категорию, объём которой шире объёма грамматической категории, так как понятийная категория не просто описывается средствами языка, а формирует его семантическое пространство и грамматический строй. Она может быть представлена в языке не только эксплицитно выраженными показателями следствия, но и имплицитно, с использованием различных языковых и неязыковых средств [5, с.15]. Одной из функционально-семантических особенностей категории следствия является взаимодействие с категориями логического вывода, модальности, интенциональности, отрицания и оценки. Результатом этого взаимодействия является расширение семантического пространства следствия, маркированного консеккутивами английского языка, в состав которых входят союз *so that*, союзные наречия *thus, therefore, consequently, hence, so* и союзные речения *as a consequence, as a result, for this/that reason, this/that is why*. Данная группа коннекторов образует ядро семантико-синтаксических средств выражения предметных, логико-прагматических, причинно-следственных отношений и отношений, существующих между основанием и следованием.

Одним из репрезентантов лингвистической категории следствия на синтаксическом уровне в английском языке является сложноподчинённое предложение с союзом *so that*. Этот союз формирует высказывания, между пропозициями которых устанавливаются контекстуально обусловленные консеккутивные отношения. В функционально-семантическом поле следствия, имеющем сложную структуру взаимодействующих друг с другом полей, выделяются три семантические сферы: предметного следствия, прагматического логического следствия и логического вывода. Сфера прагматического логического следствия находится на пересечении двух граничных сфер, поскольку здесь происходит взаимодействие причинно-следственных отношений с отношениями основание-следствие при особой прагматической активности позиции говорящего. Эта сфера включает эпистемические, аксиологические, деонтические, интенциональные и акциональные следствия. Сфера логического вывода также представляет собой неоднородное семантическое образование, образуемое различными по своей природе выводами: инферентными (эвиденциальными, дедуктивными, индуктивными), а также энталмированными.

Каузативная ситуация в контекстах предметного следствия в антецеденте (каузирующем событии) в качестве участников содержит субъект-каузатор и объект каузации, а в консеквенте (каузируемом событии) – либо тот же объект с дополнительным признаком, либо новый объект. Это обусловлено тем, что трансформация может развиваться в двух направлениях, т.е. являться относительной, не затрагивающей ингерентных признаков объекта, или абсолютной, предполагающей разрыв прежней системы отношений и появление новой формы бытия. В случае признаковой каузации консеккутив *so that* сочетается с предикатами каузации признака, а в консеккутивных высказываниях с экзистенциальной каузацией – с предикатами каузации бытия. Например:

For the velocities and corrugation angles of practical interest, the fluid is unable to follow the contour of the wall in the neighbourhood of the peaks and valleys **so that** flow separation occurs [6, p. 1715].

As drying proceeds, the fraction of wet area decreases with decreasing surface moisture content, **so that** the mass transfer coefficient decreases [9, p. 1859].

В логико-прагматических каузальных контекстах сопрягаются три категориальных признака: логического вывода, каузальности и модальности. Дифференциация консеккутивных значений в данной семантической области проводится согласно модальности следственной пропозиции, вводимой *so that*. Анализ функционирования консеккутивных высказываний с этим подчинительным союзом позволил выявить три типа прагматических следствий: эпистемическое, деонтическое и акциональное.

В прагматических каузальных контекстах эпистемического следствия индикатором данного значения выступают эпистемические модальные операторы, выбор которых определяется степенью достоверности прогнозируемого / предполагаемого следствия. Модусные эпистемические маркеры, в соответствии с уменьшением степени достоверности следственного события, располагаются в следующем порядке: *will, should, would, might, may*. Например:

Increasing fluctuations of the magnetic moments at the critical point *imply* the growth of entropy of the system **so that** passing over the critical field *will cause* the sign change of the magnetocaloric effect [7, p.42].

The boiling points of both heptane and decane are lower than the superheat limits of their respective emulsion with water at atmospheric pressure **so that** internal homogeneous nucleation, and micro-explosions *should not be expected* [8, p. 363].

Значение прагматического деонтического следствия консеккутив **so that** может проявлять в определённых типах контекстов с заданной директивной иллокуцией. К таким контекстам относятся инструкции, указания, правила и т.п. Консеккутив *so that* сочетается в консеккутивных пропозициях с деонтическими модальными операторами фактитивной (*need, must, should, ought to*) и пермиссивной каузации (*may, can*). Модальные глаголы используются перформативно, т.е. обозначают определённое речевое действие говорящего. При этом побудительная иллокуция не эксплицируется в поверхностной структуре высказывания, а представлена в его семантическом толковании. Например:

This is an extremely difficult task which is described in detail in ref. [8] and outlined in ref. [7], **so that** no further exposition *is needed here* [6, p. 1680].

*Of course*, the heated surface at this point *will* be fairly well covered by bubbles, **so that** the relationships to use for the above parameters *should* more appropriately be those for rough surfaces [8, p.225].

*However*, the available information is not sufficient to fulfill these constraints, **so that it appears necessary** to use a looser set [10, p.1790].

Прагматическое значение акционального следствия появляется у *so that* в ситуациях объяснения (мотивации) произведённого утилитарного или ментального действия, например математического или какого-либо другого действия, связанного с теоретическим моделированием физических процессов. Семантическим маркером данного значения служат акциональные глаголы. Например:

*It is assumed* that heat is transferred only at the contact area **so that** radiation effects and conduction through fluid which might exist at the interface *are neglected* [9, p. 243].

At this stage of the process, work tasks *should be identified* and created by analyzing the structural and system components of each module and zone, **so that** all construction stages and system components *are accounted for* [7, p.75].

В область консекутивной семантики входят и значения логического вывода. При реализации данного значения союз *so that* вводит разного рода логические умозаключения, посылками которым служат antecedentes части консекутивно-конклюдивных высказываний. Приведём примеры – соответственно – индуктивного и дедуктивного выводов:

One should note that the relevant *change* in intermolecular distance within the dimers takes place in the direction of the z-axis, **so that** the changes in spectrum *can depend on*  $\alpha_i$  only [9, p.423].

In this expression,  $Q_{nc}$  represents the rate of heat transfer by natural convection from a cylinder situated in expansive surroundings, **so that** Eq. (3) [10, p. 1912].

В сферу функционально-семантического поля следствия не входят два значения *so that*, которые он проявляет в контекстах научно-технического дискурса. Это – значение цели и пояснительные значения (конкретизирующие-пояснительные, интерпретативные и др.). Например:

One merit of the setup illustrated in Fig. 3(a) and 3(b) is that the optical path is very compact, **so that** the distance *S* in Fig. 3(a) is shortened to between 400 and 450mm [11, p. 2405] (пояснение).

Variations in the reflectance of each Clementine band *may be affected* by factors other than mineralogy, such as topographically derived albedo differences. Analysis of multispectral data was **thus limited to** regions that were relatively flat, **so that** albedo *would not vary* as a function of topography [11, p. 2561] (цель).

В отличие от других консекутивов, которые функционируют как на уровне предложения, так и текста, подчинительный союз *so that* не реализует прагматические значения аксиологического и интенционального следствий.

#### Литература:

1. Макаров М. Г. Сложность и вариативность категорий диалектики. – Л.: «Наука», 1988. – 180с.
2. Ивин А. А. Логика. –М.: Изд-во «Гардарики», 1999. – 335с.
3. Кирсанов В. И. Средства выражения следственных отношений в современном английском языке: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук: 10. 02. 04. – Л., 1980. – 21с.
4. Бондарко А. В. Теория морфологических категорий. – Л.: Наука, 1976.
5. Мещанинов И.И. Понятийные категории в языке // Труды военного института иностранных языков. – 1945. – № 1.
6. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1984. – Vol.27. – № 10, January.
7. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1988. – Vol. 31. – № 8, August– April.
8. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1998. – Vol.41. – №1, January.
9. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1986. – Vol. 29. – №3, March.
10. International Journal of Heat and Mass Transfer. – Oxford: Pergamon, 1984. – Vol. 27. – № 10, October.
11. Optical Engineering. – Washington, 2001. – Vol. 40. – № 6, June.