

циям, что заставляют вспомнить слова Конфуция: «Не люблю говорунов, ибо они губят государство». Вспомнить и задуматься.

**Список литературы**

1. Брутян Г. А. Философская природа теории аргументации / Г. А. Брутян // Философские науки. – 1978. – № 1. – С. 53–60.
2. Веллер М. И. Россия и рецепты / М. И. Веллер. – М. : АСТ МОСКВА, 2008. – 347 с.
3. Дзялошинский И. М. Журналистика соцучастия. Как сделать СМИ полезными людям / И. М. Дзялошинский. – М. : Проспект, 2006. – 104 с.
4. Колесова Д. В. Аргументативный текст: особенности композиции в современном дискурсе / Д. В. Колесова // Филологический класс. – 2014. – № 4 (38). – С. 45–49.
5. Михальская А. К. Русский Сократ: лекции по сравнительно-исторической риторике : учеб. пос. для студ. гум. ф-тов / А. К. Михальская. – М. : Academia, 1996. – 192 с.
6. Москвин В. П. Аргументативная риторика: теоретический курс для филологов / В. П. Москвин. – Изд-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 637 с.
7. Российская ежемесячная общественно-политическая газета «Аргументы и факты». – 2016. – 3–9 февраля. – № 5 (1038).

**References**

1. Brutjan G. A. Filosofskaja priroda teorii argumentacii / G. A. Brutjan // Filosofskie nauki. – 1978. – № 1. – S. 53–60.
2. Veller M. I. Rossija i recepty / M. I. Veller. – M. : AST MOSKVA, 2008. – 347 s.
3. Dzjalošinskij I. M. Zhurnalistika součaststja. Kak sdelat' SMI poleznymi ljudjam / I. M. Dzjalošinskij. – M. : Prospekt, 2006. – 104 s.
4. Kolesova D. V. Argumentativnyj tekst: osobennosti kompozicii v sovremennom diskurse / D. V. Kolesova // Filologicheskij Klass. – 2014. – № 4 (38). – S. 45–49.
5. Mihal'skaja A. K. Russkij Sokrat: lekcii po sravnitel'no-istoricheskoj ritorike : ucheb. pos. dlja stud. gum. f-tov / A. K. Mihal'skaja. – M. : Academia, 1996. – 192 s.
6. Moskvin V. P. Argumentativnaja ritorika: teoreticheskij kurs dlja filologov / V. P. Moskvin. – Izd-e, pererab. i dop. – Rostov n/D. : Feniks, 2008. – 637 s.
7. Rossijskaja ezhemesjachnaja obshhestvenno-politicheskaja gazeta «Argumenty i fakty». – 2016. – 3–9 fevralja. – № 5 (1038).

**СТРУКТУРА СЕМАНТИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА  
В АНГЛИЙСКИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ**

**Балашова Людмила Ивановна**, кандидат филологических наук, доцент, Астраханский государственный университет, 414056, Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: bally4624@mail.ru.

Статья посвящена анализу семантического субъекта предложения в английских алгебраических текстах. Даётся определение понятия «семантический субъект», который, в связи с особенностью содержания математики, требующей предельной точности отражения объективных фактов, отношений, часто является многочленным. Обосновывается правомерность такого представления. Последовательно описывается как частеречный состав субъекта, так и способы его синтаксической организации. Данное исследование необходимо в процессе обучения профессионально ориентированному анг-

лийскому языку для адекватного предъявления лингвистических единиц в аудитории и при создании учебно-методических пособий.

**Ключевые слова:** математический текст, структура, семантический субъект

### THE STRUCTURE OF A SEMANTIC SUBJECT IN ENGLISH MATHEMATICAL TEXTS

*Balashova Lyudmila I., Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor, Astrakhan State University, 414056, Russia, Astrakhan, 20a Tatishchev st., e-mail: bally4624@mail.ru.*

The article deals with the problem of expressing one of the principal parts of a sentence – the subject – not as a grammatical but as a semantic unit in English algebraic texts. The term 'semantic subject' is introduced as a word or a word combination meaning a single concept to be stated by the predicate. Due to the character of mathematics requiring the utmost accuracy, the subject may include a number of members and no one can be omitted. Otherwise the statement becomes false or at least approximate. The aim of the article is to describe the content and the ways of connection between members in a semantic subject. The data analyzed are useful for teaching professional English and while creating educational aids.

**Keywords:** mathematical texts, structure, semantic subject

Профессионально ориентированное преподавание иностранного языка диктует необходимость строгого отбора и классификации языковых явлений в какой-либо конкретной области научно-технических знаний [1; 3, с. 10–13]. В данной статье продолжается опыт анализа способов выражения семантического субъекта в английских алгебраических текстах [2, с. 16–18]. Рассмотрению подвергаются многочленные структуры, их состав и синтаксическая организация. Под семантическим субъектом понимается слово или словосочетание, обозначающее единую смысловую единицу, предназначенную для определения предикатом. Для математики такое представление субъекта абсолютно необходимо, поскольку он практически не допускает отсутствие какого-либо компонента из своего состава, сколько бы их ни было. В противном случае утверждение становится неточным или ложным. Словосочетания в функции семантического субъекта строятся по существующим языковым закономерностям, преломляясь в соответствии с особенностями содержания научных положений [6, с. 30–35].

Материалом для исследования послужил учебник американских авторов "Intermediate Algebra" [10].

Рассмотрим случаи, где семантический субъект выражен группой слов, включает в себя несколько лингвистических единиц, связанных различными синтаксическими способами, образуя единое неделимое смысловое пространство, не допускающее каких-либо изменений. Наблюдения над составом таких конструкций показывает, что как левые (pre-positional), так и правые (post-positional) [5, с. 226–228] определители (распространители) стержневого имени существительного или приравненного к нему терминологического словосочетания имеют в своём составе различные части речи, а также алгебраические выражения.

- Имена прилагательные: "If the *variable* point  $(x, y)$  is to be a point on the line..." [10, с. 302]; "... the *original* system must be dependent" [10, с. 372].
- Количественные имена числительные: "...if two variables  $x$  and  $y$  are so related that for each value of  $x$  there corresponds exactly one value of  $y$ , then  $y$  is said to be a (single-valued) function of  $x$ " [10, с. 410].

• Порядковые имена числительные: “The *first* coordinate  $a$  of the coordinates of point  $P$  is also called the abscissa of  $P$ , the *second* coordinate  $b$  of the coordinate of point  $P$  is also called the ordinate of  $P$ ” [10, с. 287] “Second-degree polynomials can be factored by trial and error ... or by the ac test” [10, с. 109].

• Наречия: “*Most* of the ideas presented here are quite simple” [10, с. 20].

• Местоимения: “These operations are useful in describing operations related to addition ...” [10, с. 27]; “... each point located on the plane can be labeled with a unique pair of real numbers” [10, с. 287]; “... either of the two masses is increased...” [10, с. 439]; “For example, both 5 and -5 are 5 units from 0 ...” [10, с. 28].

• Инфинитив: “To factor a polynomial means to find factors whose product is the given polynomial” [10, с. 109].

• Причастия: “There are only a *limited* number of integer pairs that meet the first two conditions ...” [10, с. 89]; The *related* form  $y = -x^2$  changes the sign of each  $y$  value in the preceding graph” [10, с. 318].

• Герундий: “...graphing  $y = 2x - 4$  would be easy” [10, с. 289]; “Grouping may lead to factoring out common factors” [10, с. 109].

• Предлоги: “... the equation of a vertical line is of the form  $x = c$ ; “... every point *on* the line has constant  $y$  coordinates and arbitrary  $x$  coordinates” [10, с. 304]; “Factors common to all terms can be factored out by the distributive law” [10, с. 109].

• Алгебраические выражения: “The graph of a linear inequality  $Ax + By < C$  or  $Ax + By > C$  with  $B \neq 0$ , is either the upper half-plane or the lower half-plane (but not both) ...” [10, с. 312]; “There are  $n$  terms on the right” [10, с. 497]; “The sum  $A^2 + B^2$  of two squares cannot be factored unless there are common factors” [10, с. 109].

Структура многочленных семантических субъектов чрезвычайно многообразна. Стержневое слово (равно как и терминологическое сочетание, алгебраическое выражение) в составе таких конструкций имеет при себе различные виды определений [9, с. 148–150]. В роли левых (pre-positional) беспредложных распространителей выступают:

• Имена прилагательные: “Basic algebraic terminology as well as equality and inequality relations are reviewed in this section” [10, с. 9]; “A rectangular lot is to be fenced with 400 feet of wire fencing” [10, с. 18]; “The principal conic sections are circles, parabolas, ellipses, and hyperbolas” [10, с. 328].

• Местоимения: “... any real number will produce 0 when multiplied times 0...” [10, с. 40]; “Such rules are called functions” [10, с. 401]; “The same strategy can be applied to solving certain literal equations...” [10, с. 60].

• Количественные числительные: “Two equations are interchanged ...” [10, с. 378]; “The 380 workhours ... will be used up...” [10, с. 373]; “The other three properties are logarithmic versions of the laws of exponents...” [10, с. 467].

• Порядковые числительные: “Can you guess what the *fifth* and *sixth* terms are?” [10, с. 500]; “The *first* equation is an ellipse; the *second* is a straight line” [10, с. 392].

• Числовые и буквенные выражения: “Thus, (0, 2) is a solution” [10, с. 291]; “... $(x_1, y_1)$  must be *m*...” [10, с. 302].

Указанные формы объединяются в словосочетания и выступают в роли единого семантического субъекта, включая в свой состав союзы и предлоги: “... $m$  and  $b$  are constants”; “The constant  $m$  and  $b$  in  $y = mx + b$  have special geometric meaning” [10, с. 300]; “If none of the combinations had worked ...” [10, с. 92]; “A line with a real number associated with each point, and vice versa, ... is called a real number line” [10, с. 7]; “The solution  $x = \leq -2$  or  $x \geq 3$  to Example 18 can also be described as the interval  $(-\infty, -2]$  ...” [10, с. 277].

В функции правых (post-positional) распространителей встречаются все указанные выше части речи, числовые и алгебраические выражения, при

этом следует отметить многообразие их сочетаний, как предложных, так и беспредложных. Рассмотрим некоторые из них. Среди беспредложных:

- Существительное (= терминологическое СС) + буквенное выражение: “Appendix A suggests an approach that may be helpful” [10, с. 53]; “... the ordered triplet  $(x, y, z)$  becomes  $(x, 3 - 2x, 1 - x)$ ” [10, с. 348].
- Существительное (= терминологическое СС) + математический знак: “The symbol  $\infty$  ... is not a number” [10, с. 175]; “The inequality symbols  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$ ,  $\geq$  denote less than, greater than, less than or equal to, and greater or equal to, respectively ...” [10, с. 58].
- Существительное + число: “...the number 1 plays the same role...” [10, с. 24]; “Index 9 and power of radicand 6 have the common factor 3” [10, с. 224].
- Существительное (= терминологическое СС) + причастный оборот: “...terms containing radicals can be combined after they have been expressed in simplest radical form” [10, с. 230]; “Radical equations involving two radicals are usually easiest to solve...” [10, с. 372].
- Существительное + алгебраическое выражение: “The equation  $1/2x - 1/3(x + 3) = 2 - x$  ... is actually a first-degree equation in one variable...” [10, с. 249].
- Герундий + алгебраическое выражение: “... graphing  $y = 2x - 4$  would be easy” [10, с. 289].

Предложные распространители также широко представлены. Самым частотным является предлог *of*, наряду с ним предлоги *in*, *on*, *with*, *for*, *between*: “This joining of algebra and geometry has now become known as analytic geometry” [10, с. 288]; “The values *in* the domain can be thought of as input values, those *in* the range as output. A function *with* domain and range sets of real numbers can be graphed by graphing all pairs  $(x, y)$  ...” [10, с. 447]; “...points *on* a vertical line have constant *x* coordinates and arbitrary *y* coordinates ...” [10, с. 304]; “The point on the axis midway *between* the focus and the directrix is called a vertex” [10, с. 335]; “...there are values *for* *x* and *y* that satisfy Equations (5) and (6)” [10, с. 356].

Нередки весьма обширные способы выражения семантического субъекта [7, с. 42–46], включающего причастные и герундиальные обороты, придаточные предложения, которые поясняют, уточняют, указывают на условия, место или время: “Any function defined by an equation of the form  $f(x) = ax^2 + bx + c$  where  $a \neq 0$  and  $a$ ,  $b$ , and  $c$  are constant and  $x$  is a variable, is called a quadratic function” [10, с. 420]; “The points *when* the factors are 0 are called critical points” [10, с. 282]; “Solving quadratic equations by the method of completing of the square is best illustrated by examples” [10, с. 254]; “A line *with* a real number associated *with* each point, and vice versa, ... is called a real number line” [10, с. 7]; “Two or more algebraic expressions (each taken as a single entity) joined by plus or minus signs are called terms” [10, с. 10]; “The coefficient of any term after the first can be obtained from the preceding term ...”; [10, с. 508] “... distance  $d$  in feet above the ground at the end of  $t$  seconds (neglecting air resistance) is given ...” [10, с. 413].

В последних примерах возникает вопрос о степени слитности компонентов семантического субъекта, но нельзя отрицать их обязательное наличие для сохранения правомерности суждения [4, с. 27–30; 8, с. 26].

Подведём итог сказанному. Проведённое исследование подтверждает, что способы выражения главного члена предложения – подлежащего – с точки зрения семантики является собой сложное и разноплановое явление. Сохраняются общие присущие языку закономерности, при этом отмечаем особенности в расширении лексического состава и синтаксических связей членов семантического субъекта, что диктуется требованиями математической точности и объективности при отражении реальных отношений предметов и величин.

**Список литературы**

1. Багринцева О. Б. Тесты по научному стилю речи. Английский язык : учеб.-метод. пос. / О. Б. Багринцева, Л. И. Балашова, Л. Д. Кривых, Н. И. Кривых. – Астрахань : АИПКП, 2011. – 172 с.
2. Балашова Л. И. Выражение субъекта в языке математики / Л. И. Балашова // Основные вопросы педагогики, психологии, лингвистики и методики преподавания в образовательных учреждениях : сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. (6 мая 2014 г.). – Знаменск, 2014. – С. 16–18.
3. Балашова Л. И. Лингводидактические аспекты преподавания профессионально ориентированного иностранного языка на начальном этапе / Л. И. Балашова // Основные проблемы современного языкознания : сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. (11–13 мая 2016 г.). – Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет», 2016. – С. 10–13.
4. Зобнина О. А. Выражение понятийной специфики посредством специальной лексики / О. А. Зобнина // Основные проблемы современного языкознания : сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. (11–13 мая 2016 г.). – Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет», 2016. – С. 27–30.
5. Каушанская В. Л. A Grammar of the English Language. Грамматика английского языка / В. Л. Каушанская, Р. Л. Ковнер [и др.] // Грамматика английского языка. – М. : Айрис-пресс, 2008. – С. 226–228.
6. Кривых Л. Д. Технический перевод / Л. Д. Кривых, Г. В. Рябичкина, О. Б. Смирнова-Багринцева. – Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет», 2007. – 200 с.
7. Кривых Л. Д. Трудности перевода, связанные с частичным несовпадением категории модальность в английском и русском языках / Л. Д. Кривых // Язык и межкультурная коммуникация : сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. – Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет», 2016. – С. 42–46.
8. Смирнова-Багринцева О. Б. Learner's Guide. For studying of English Language for professional usage in sphere of innovative Projects Management / О. Б. Смирнова-Багринцева. – Астрахань : Изд. дом «Астраханский университет», 2009. – 56 с.
9. Close R. A. A Reference Grammar For Students of English / R. A. Close. – Moscow : Prosveshcheniye, 1979. – С. 148–150.
10. Raimond A. Barnet. INTERMEDIATE ALGEBRA. Structure and Use / Raimond A. Barnet, Thomas J. Kearns. – New York – London – Toronto : McGRAW-HILL PUBLISHING COMPANY. – 512 с.

**References**

1. Bagrinceva O. B. Testy po nauchnomu stilju rechi. Anglijskij jazyk : ucheb.-metod. pos. / O. B. Bagrinceva, L. I. Balashova, L. D. Krivyh, N. I. Krivyh. – Astrahan' : AIPKP, 2011. – 172 s.
2. Balashova L. I. Vyrazhenie subekta v jazyke matematiki / L. I. Balashova // Osnovnye voprosy pedagogiki, psichologii, lingvistiki i metodiki prepodavaniya v obrazovatel'nyh uchrezhdendenijah : sb. st. II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (6 maja 2014 g.). – Znamensk, 2014. – S. 16–18.
3. Balashova L. I. Lingvodidakticheskie aspekty prepodavanija professional'no orientirovannogo inostrannogo jazyka na nachal'nom jetape / L. I. Balashova // Osnovnye problemy sovremennoj jazykoznanija : sb. st. VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (11–13 maja 2016 g.). – Astrahan' : Izd. dom «Astrahanskij universitet», 2016. – S. 10–13.
4. Zobnina O. A. Vyrazhenie ponjatijnoj specifiki posredstvom special'noj leksiki / O. A. Zobnina // Osnovnye problemy sovremennoj jazykoznanija : sb. st. VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (11–13 maja 2016 g.). – Astrahan' : Izd. dom «Astrahanskij universitet», 2016. – S. 27–30.

5. Kaushanskaja V. L. A Grammar of the English Language. Grammatika anglijskogo jazyka / V. L. Kaushanskaja, R. L. Kovner [i dr.] // Grammatika anglijskogo jazyka. – M. : Ajriss-press, 2008. – S. 226–228.
6. Krivyh L. D. Tehnicheskij perevod / L. D. Krivyh, G. V. Rjabichkina, O. B. Smirnova-Bagrinseva. – Astrahan' : Izd. dom «Astrahanskij universitet», 2007. – 200 s.
7. Krivyh L. D. Trudnosti perevoda, sviazannye s chastichnym nesopadeniem kategorii modal'nost' v anglijskom i russkom jazykah / L. D. Krivyh // Jazyk i mezhkul'turnaja kommunikacija : sb. st. VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Astrahan' : Izd. dom «Astrahanskij universitet», 2016. – S. 42–46.
8. Smirnova-Bagrinseva O. B. Learner's Guide. For studying of English Language for professional usage in sphere of innovative Projects Management / O. B. Smirnova-Bagrinseva. – Astrahan' : Izd. dom «Astrahanskij universitet», 2009. – 56 s.
9. Close R. A. A Reference Grammar For Students of English / R. A. Close. – Moscow : Prosvetshcheniye, 1979. – C. 148–150.
10. Raimond A. Barnet. INTERMEDIATE ALGEBRA. Structure and Use / Raimond A. Barnet, Thomas J. Kearns. – New York – London – Toronto : McGRAW-HILL PUBLISHING COMPANY. – 512 c.

### **ПРОПОЗИЦИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ И ЗАРУБЕЖНОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**

*Фадеева Людмила Владимировна, кандидат филологических наук, доцент, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России, 119454, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, 76, e-mail: lw\_fadejewa@mail.ru.*

Статья посвящена теоретическому обоснованию понятия «пропозиция» в отечественном и зарубежном языкоznании. Рассматриваются ключевые этапы развития понятия пропозиции. Проанализированы концепции отечественных и зарубежных учёных, разрабатывавших проблему semanticской организации предложения. Значительное внимание уделяется синтаксическому воплощению пропозиции. Показано, что semanticическое содержание предложения не связано с определённой grammaticalической структурой. Количество пропозиций в предложении определяется количеством предикатов.

**Ключевые слова:** коммуникативная грамматика, пропозиция, dictum, пропозициональное отношение, semanticическая структура, nominalization

### **PROPOSITION IN DOMESTIC AND FOREIGN LINGUISTICS: THEORETICAL JUSTIFICATION**

*Fadeeva Liudmila V., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Moscow State Institute of International Relations (University), 119454, Russia, Moscow, 76 Prospect Vernadskogo, e-mail: lw\_fadejewa@mail.ru.*

The article is devoted to theoretical justification of the concept “proposition” in domestic and foreign linguistics. The key stages of the development of the notion of a proposition are examined. The conceptions of domestic and foreign scientists who dealt with the problem of semantic organization of the sentence are analyzed. Considerable attention is paid to the syntactic realization of a proposition. It is shown that the semantic content of the sentence is not linked to a specific grammatical structure. The number of propositions in the sentence is determined by the number of predicates.

**Keywords:** communicative grammar, proposition, dictum, propositional attitude, meaning structure, nominalization