

ФИЛОЛОГИЯ*(специальность: 10.02.04)*

УДК 81

Ю.И. Коньшина*Российский государственный**педагогический университет им. А. И. Герцена**г. Санкт-Петербург, Россия*

konshina.j@gmail.com

Е.И. Верносова*Лицей № 366 Московского района Санкт-Петербурга**г. Санкт-Петербург, Россия*

vernoslova@gmail.com

**СЕМАНТИЧЕСКАЯ СЕТЬ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО СЛОЯ ЛЕКСИКИ
МОНОГРАФИИ ДЖ. ДЬЮИ
«THE CHILD AND THE CURRICULUM».****[Yulia I. Konshina, Elena I. Vernoslova****Semantic network as a way to research terminology****in John Dewey's monography «The Child and the Curriculum»]**

Pedagogical terms in John Dewey's monograph «The Child and the Curriculum» are studied in the current article. The list of pedagogical terms is formed using pedagogical dictionaries and the method of continuous sampling. The pedagogical terms of the paper are organized in the form of a semantic network. Nodes of the semantic network obtained in the article are pedagogical terms found in Dewey's monograph and connected with each other. The semantic network is analyzed in order to distinguish the central pedagogical term of the paper. The syntactic functions of the pedagogical terms are determined. The links between the terms are compared with John Dewey's pedagogical ideas. The novelty of the current research consists in the idea of defining links between pedagogical terms using grammatical structure of a sentence and in using the analysis of the semantic network to study pedagogical ideas of the monograph. Practical significance of the current study relates to urgency of Dewey's pedagogical ideas and the opportunity to study them deeply for theoretical and practical purpose.

Key words: semantic network, term, pedagogy, linguistics, vocabulary.

Развитие любого научного направления отражается в научных текстах. Изучение научных текстов позволяет познакомиться с описанными в них результатами исследований и дает импульс дальнейшему развитию научной мысли. Существуют различные методы изучения текстов, например, метод деконструкции, аксиоматический метод, системный анализ, концептуальный анализ [5]. Выбор метода изучения научного текста основывается на постановке цели исследования и его задач. Цель и задачи исследования могут лежать как в области научного направления текста (например, педагогики, психологии), так и в филологической области (например, лингвистики текста).

Среди разнообразия исследований научных текстов в филологической области можно выделить круг вопросов, связанных с лексикой научных текстов. Отбор лексики научного текста подчиняется задаче адекватно донести до читателя описываемое в научном тексте явление в многообразии признаков, характеризующих это явление [1]. Как отмечает Глушко М. М., лексика научного языка делится на три основных слоя. Прежде всего, это самые общие, основные слова, то есть те слова, которые обладают максимальной частотностью и без которых не может строиться вообще никакая речь. Этот слой так называемой «общей» лексики, куда относятся также и все служебные слова, является основой любого стиля речи и нейтрален не только в отношении стиля, но и в отношении автора. Далее выделяется терминологический слой. И, наконец, третий слой – слой общенаучной лексики, призванной передавать информацию, связанную с познавательной деятельностью человека: с открытиями, наблюдениями и систематизацией материала [2, с. 78]. Среди перечисленных слоев лексики научного языка можно выделить терминологический слой, как представляющий особый интерес. Вопросы, связанные с терминологией, интересны с точки зрения лингвистики, а также с точки зрения науки, к которой они относятся, так как изучение понятийно-терминологического аппарата науки способствует развитию научного знания.

Изучение терминологии научной работы может проводиться с применением семантической сети. Семантическая сеть представляет собой множество понятий (слов и словосочетаний), связанных между собой [6]. Семантическая сеть изображается в виде графа. Граф состоит из вершин, представляющих связанные понятия (слова и словосочетания). Вершины

связаны друг с другом ребрами, задающими отношения между понятиями [3, с. 64]. Семантические отношения между понятиями разнообразны по своей природе, они могут быть лингвистическими, логическими, квантифицированными [7]. Семантическая сеть отражает семантику предметной области в виде понятий и отношений и является эффективным инструментом поиска новой, неожиданной информации, связанной с исследуемым объектом-темой. Интерес могут представлять скрытые в документах связи с другими объектами, выявленные в семантической сети, а также ассоциативные цепочки, связывающие заданные объекты [6].

Семантические сети исторически были использованы для представления знаний на естественном языке [3]. Прародителями современных семантических сетей можно считать экзистенциальные графы, предложенные Чарльзом Пирсом в 1909 г. [8]. С их помощью описывались понятия и логические связи между ними в некоторой предметной области. Важным этапом в становлении семантических сетей стали работы немецкого психолога Отто Сэлза 1913 и 1922 гг [8]. Для описания понятий и связей между ними, а также для изучения методов наследования свойств он использовал графы и семантические отношения. В 1968 году американским лингвистом Чарльзом Филлмором (Charles J. Fillmore) была предложена сеть, в которой отношения определяются на основе грамматики английского языка. Связи в такой сети соответствуют роли существительного или группы существительных, входящих в заданное предложение [4]. В настоящее время отмечается, что анализ семантических связей должен базироваться, прежде всего, на лингвистических категориях [3]. Лингвистические категории используются также для определения семантических отношений между понятиями. Лингвистические отношения отображают смысловую взаимосвязь между событиями, между событиями и понятиями или свойствами [7].

В настоящей статье рассматривается текст научной монографии американского педагога Дж. Дьюи «The Child and the Curriculum». Выбор научной монографии связан с тем, что педагогические идеи Дж. Дьюи во многом созвучны задачам, стоящим перед школой, как в прошлом, так и в настоящее время, и поэтому требуют современного осмысления в связи с развитием проблемного обучения [9, с. 360]. Монографию Дж. Дьюи «The Child and the Curriculum» в рамках классификации В. Г. Адмони [11] мож-

но отнести к разновидности утилитарных текстов – научным текстам, в которых, по описанию В. Г. Адмони, представлены знания человечества о природе и обществе; эти сведения приводятся в различных видах научных текстов с разной степенью углубления в науку. В монографии Дж. Дьюи выделяется терминологический слой, который включает педагогические термины из словарей педагогических терминов [10,13]. Методом сплошной выборки устанавливаются все предложения, содержащие в себе выделенные педагогические термины. В установленных предложениях определяются синтаксические функции присутствующих в них терминов. Далее строится семантическая сеть, в которой узлами являются выявленные в монографии Дж. Дьюи педагогические термины, а ребра, связывающие узлы, определяются на основе грамматики английского языка. Узлы семантической сети соединяются друг с другом ребрами в случае наличия между ними связи в рамках высказывания. Построенная семантическая сеть анализируется с лингвистической точки зрения:

- определяется количественный состав терминологического слоя монографии Дж. Дьюи;
- выявляется центральный термин научной статьи, обладающий максимальным количеством связей с другими терминами;
- определяются синтаксические функции терминов;
- анализируется характер связей между терминами статьи.

Семантическая сеть анализируется также с точки зрения педагогики. Наличие и характер связи между педагогическими терминами сопоставляются с идеями педагогического направления Дж. Дьюи. Для выделения терминологического слоя лексики в монографии Дж. Дьюи «The Child and the Curriculum» используются два словаря: учебный англо-английский словарь психолого-педагогических терминов [10] и Oxford Dictionary of Education [12].

Методом сплошной выборки и методом анализа словарных дефиниций установлено, что в тексте монографии Дж. Дьюи присутствует 41 термин: *ability, achievement, activity, adaptation, aims, character, class, consciousness, contact, course, curiosity, curriculum, discipline, education, family, guidance, habits, human nature, individual, interaction, interest, knowledge, learning, lesson, method, mind, motivation, observation, pedagogy, personality, pupil, religion, scholarship, school, task, teacher, topic, tradition, training, value, will*. Предло-

жения, в которых встречаются найденные педагогические термины, можно разделить на две группы. В первую группу входят те предложения, в которых встречается только один педагогический термин. Во вторую группу входят те предложения, в которых встречаются два и более педагогических термина.

Для построения семантической сети педагогических терминов в данной работе необходимы предложения из второй группы, в которых педагогические термины, выполняя в предложении различные синтаксические функции, оказываются связаны друг с другом посредством лексических единиц из слов общенаучной и общей лексики. В качестве примера рассмотрим предложение из монографии Дж. Дьюи: «*As against this, the course of study met in the school presents material stretching back indefinitely in time, and extending outward indefinitely into space*» [12, с. 5]. Предложение содержит два педагогических термина: course и school. Термин course входит в состав подлежащего, выраженного фразой «the course of study met in the school». Термин school также входит в состав подлежащего, являясь в нем частью определения, данного к термину course и выраженного фразой «met in the school». Термины course и school связаны друг с другом через лексические единицы из общего слоя лексики «of study met in the», в функции определения.

Приведем список фрагментов цитат из монографии, рассмотренных аналогичным образом. В каждом фрагменте педагогические термины подчеркнуты:

- «One school fixes its attention upon the importance of the subject-matter of the curriculum ...» [12, с. 7].
- «To possess all the world of knowledge is as awful a fate in education as in religion» [12, с. 9].
- «The only significant method is the method of the mind ...» [12, с. 9].
- «The source of whatever is dead, mechanical, and formal in schools is found precisely in the subordination of the life and experience of the child to the curriculum» [12, с. 9].
- «... "study" has become a synonym for what is irksome, and a lesson identical with a task» [12, с. 9].
- «"Discipline" is the watchword of those who magnify the course of study; ...» [12, с. 10].
- «... the necessity of adequate training and scholarship on the part of the teacher; ...» [12, с. 10].

- «"Guidance and control" are the catchwords of one school; ...»[12, c. 10].
- «The systematized and defined experience of the adult mind, ... is of value to us ... in passing on to guidance or direction» [12, c. 13].
- «Other activities are signs of a culminating power and interest;»[12, c. 14].
- «... so it is the danger of the "new education" that it regard the child's present powers and interests ...»[12, c. 15].
- «.. if child-study leave in the popular mind the impression that a child of a given age has a positive equipment of purposes and interests ...»[12, c. 15].
- «Interests in reality are ...; they are not achievements; ...» [12, c. 15].
- «Appealing to the interest ... means excitation...without directing it toward definite achievement» [12, c. 15].
- «Continuous initiation, continuous starting of activities ..., is, ... in conformity with supposed interests of some more perfect thought or will»[12, c. 16].
- «... involves mathematical scholarship--a knowledge of the mathematical formulae ...»[12, c. 17].
- «...to evolve a universe out of his own mere mind as it is for a philosopher to attempt that task» [12, c. 18].
- «... how his own knowledge of the subject-matter may ...»[12, c. 23]. Местоимение his заменяет существительное teacher's.
- «It is the failure to keep in mind the double aspect of subject-matter which causes the curriculum and child ...» [12, c. 23].
- «But when material is directly supplied in the form of a lesson .., the connecting links of need and aim are ...» [12, c. 25].
- «If the subject-matter of the lessons be such as to have an appropriate place within the expanding consciousness of the child, ...and grows into application in further achievements and receptivities, then no device or trick of method has to be resorted to in order to enlist "interest. "»[12, c. 27].
- «It is possible for the mind to develop interest ...» [12, c. 28].
- «.. the mind, ... comes down ...and perforce takes an interest in a cabined and cramped experience» [12, c. 28].
- «... and too often succeeds, save in those cases of more intense activity .., and that make up the unruly ... of our school product» [12, c. 28].

- «An interest .. becomes in many pupils a substitute for the original and vital interest in reality; .. the subject-matter of the course of study being out of relation to the concrete mind of the individual, ..» [12, с. 28]
- «To learn the lesson is more interesting than ...be held up to general ridicule, stay after school, ...»[12, с. 29].
- «And very much of what goes by the name of "discipline", and prides itself upon opposing the doctrines of a soft pedagogy and upon upholding the banner of effort and duty, is nothing more or less than just this appeal to "interest" ...»[12, с. 29].
- «Human nature ..., it tends to seek its motivation ...»[12, с. 29].
- «But it is easier and simpler to leave it as it is, and then by trick of method to arouse interest, ...»[12, с. 30].
- «All depends upon the activity which the mind itself undergoes in ...» [12, с. 31].
- «Now, the value of the formulated wealth of knowledge that makes up the course of study...»[12, с. 31].
- «Its primary value, its primary indication, is for the teacher, ...»[12, с. 31].
- «But save as the teacher knows, ...the race-expression which is embodied in that thing we call the Curriculum, the teacher knows ..» [12, с. 31].

По результатам анализа фрагментов предложений построим семантическую сеть (рис. 1), в которой присутствуют узлы, представляющие собой педагогические термины. Узлы связаны друг с другом ребрами. Ребра представляют собой синтаксические фрагменты предложений, расположенные между узлами, и через которые можно осуществить в рамках предложения переход от одного термина к другому. Терминологический слой работы Дж. Дьюи включает в себя 41 педагогический термин, 28 из которых объединены в семантическую сеть. Остальные 13 терминов, а именно: *ability, adaptation, character, class, contact, curiosity, family, habits, learning, observation, personality, topic, tradition*, синтаксически не связаны друг с другом и терминами из семантической сети (рис. 1).

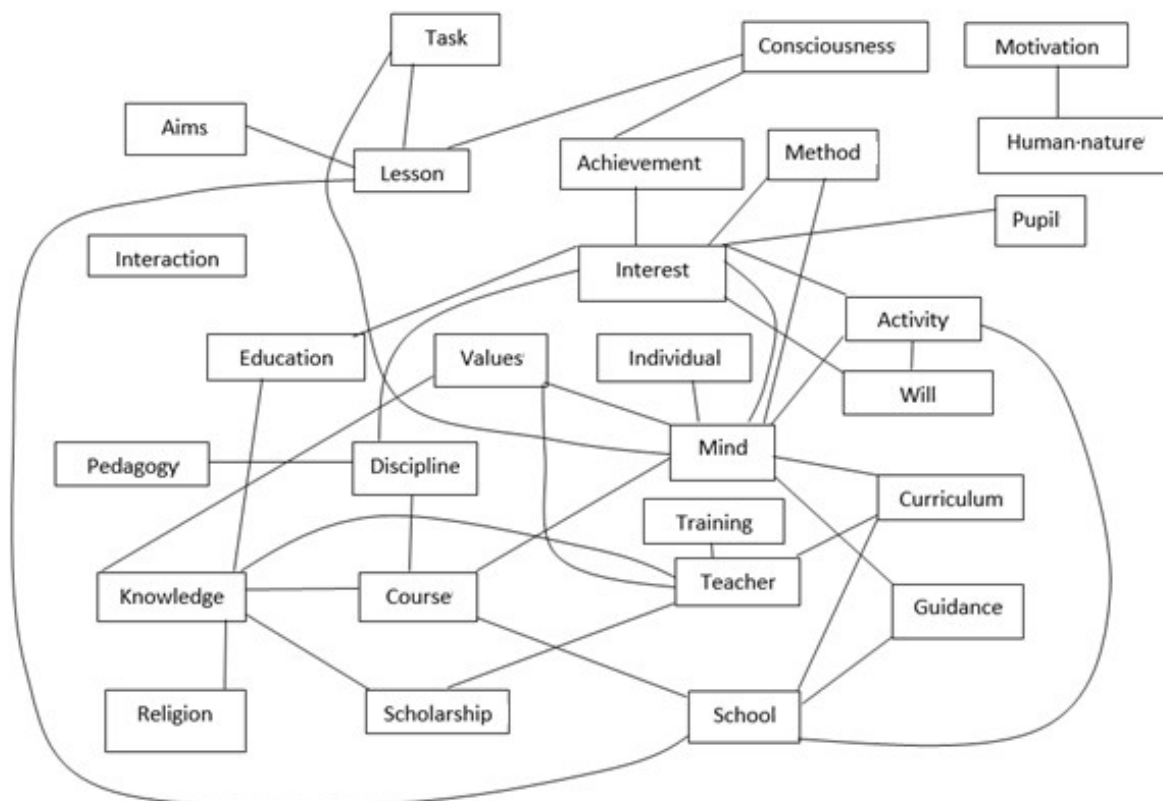
Анализ состава семантической сети педагогических терминов показывает, что:

1. В работе Дж. Дьюи есть термины, связанные синтаксически только с одним термином – например, *individual, pupil, religion, human nature, motivation*, а есть термины, синтаксически связанные с 8 или 9 другими терминами, например, *mind* и *interest*. Это позволяет определить круг основных педагогических терминов работы, которыми являются *mind* и *interest*.

2. Есть одна замкнутая группа терминов, синтаксически не связанных с остальными. В данном случае это группа human nature-motivation.

Рисунок 1

**Семантическая сеть педагогических терминов
в работе Дж. Дьюи «The Child and the Curriculum»**



Рассмотрим круг вопросов, связанных с синтаксическими функциями узлов семантической сети. Составим список узлов сети и укажем для каждого узла его синтаксические функции в рассмотренных примерах:

- узел achievement выполняет функции предикатива, обстоятельства, определения к существительному application;
- узел activity выполняет функции подлежащего, дополнения, определения к существительным starting, case;
- узел aim выполняет функцию определения к существительному link;
- узел consciousness выполняет функцию определения к существительным child, place;
- узел course выполняет функции подлежащего, дополнения, определения к существительному subject-matter;

- узел curriculum выполняет функции определения к существительному subject-matter и дополнения;
- узел discipline выполняет функции подлежащего, определения к существительному name;
- узел education выполняет функцию определения к существительным fate, danger;
- узел guidance выполняет функции подлежащего, обстоятельства;
- узел human nature выполняет функцию подлежащего;
- узел individual выполняет функцию определения к существительному mind
- узел interest выполняет функции определения к существительным sign, equipment, substitute, appeal, дополнения, подлежащего, обстоятельства, части сказуемого;
- узел knowledge выполняет функции определения к существительным world, subject-matter, wealth, приложения к существительному scholarship;
- узел lesson выполняет функции подлежащего, определения к существительным form, subject-matter, дополнения;
- узел method выполняет функции подлежащего, предикатива, определения к существительным device, trick;
- узел mind выполняет функции определения к существительным method, experience, relation, обстоятельства, дополнения, подлежащего;
- узел motivation выполняет функцию дополнения;
- узел pedagogy выполняет функцию определения к существительному doctrine;
- узел pupil выполняет функцию обстоятельства;
- узел religion выполняет функцию обстоятельства;
- узел scholarship выполняет функции определения к существительному necessity, дополнение;
- узел school выполняет функции подлежащего, обстоятельства, определения к существительным course, catchword, product;
- узел task выполняет функцию дополнения;
- узел teacher выполняет функции определения к существительным part, knowledge, предикатива, подлежащего;
- узел training выполняет функцию определения к существительному necessity;

- узел value выполняет функции предикатива, подлежащего;
- узел will выполняет функцию определения к существительному interest.

Анализ приведенных данных показывает, что 12 узлов выступают в тексте работы в единственной синтаксической функции:

- узлы aim, consciousness, education, individual, pedagogy, training, will в функции определения;
- узел human nature в функции подлежащего;
- узлы motivation, task в функции дополнения;
- узлы pupil, religion в функции обстоятельства.

Остальные 16 узлов семантической сети выполняют различные синтаксические функции. Функция определения является основной для узлов семантической сети, педагогические термины, выполняющие ее, становятся второстепенными членами предложения и служат определением к понятиям, не относящимся к терминологическому пласту лексики (за исключением понятий interest, mind и course).

Анализ семантической сети с точки зрения педагогики позволяет проследить семантическую связь основных терминов и сопоставить полученные результаты с основными педагогическими идеями Дж. Дьюи. Возьмем, например, узел school. Он оказывается связан с узлами activity, curriculum, guidance, lesson, course, что логично, так как обучение организовано в форме уроков (lesson), на уроках проходит программа (curriculum, course) под контролем (guidance), а ученики на уроках заняты деятельностью (activity). Но круг терминов, связанных со школой, оказывается никак не связан с понятием мотивации (motivation), что может показывать представление Дж. Дьюи о школе, не мотивирующей ученика к обучению. Если проследить по семантической сети маршрут от узла knowledge до узла pupil через узлы education и interest, то можно построить цепочку рассуждений о том, как знание передается ученику в процессе образования, но при условии возникновения у ученика интереса к получению знания.

Дж. Дьюи предлагает строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика [9, с. 360]. Семантическая сеть терминов подтверждает это, так как узлы education и activity связаны друг с другом через узел interest, что говорит о том, что образование учеников строится через организацию интересной для учеников деятельности. Дж. Дьюи, предлагает в своих работах модель «школы труда», «школы активности» [9, с. 361], что

подтверждает семантическая сеть, в которой узлы *school* и *activity* непосредственно связаны друг с другом. Не все идеи Дж. Дьюи, находят подтверждение в построенной семантической сети. Например, он помещает в центр учебного процесса личность [9, с. 361]. Термин «личность» (*individual*) не находится в центре построенной семантической сети и оказывается непосредственно связан только с одним термином – *mind*. Обращает на себя внимание и обособленность такого важного педагогического понятия как *motivation*. Семантическая сеть позволяет построить множество подобных цепочек, что, в свою очередь, может быть полезным при анализе работы Дж. Дьюи с точки зрения теории и практики педагогики.

Терминологический слой лексики монографии Дж. Дьюи «*The Child and the Curriculum*» может быть разделен на 2 части. Первая часть включает в себя термины, синтаксически не связанные ни друг с другом, ни с остальными педагогическими терминами монографии. Вторая часть терминологического слоя образует семантическую сеть, в которой выделяются центральные узлы с максимальным количеством связей, узлы с единственной связью, а также самостоятельная область, не связанная с остальной сетью. Узлы сети выполняют в монографии Дж. Дьюи разнообразные синтаксические функции, среди которых наиболее частотной оказывается функция определения, что делает ряд терминов с данной функцией, второстепенными членами предложения, служащими для характеристики понятий, входящих в остальные пласты лексики монографии. У центральных узлов сети диапазон синтаксических функций широк.

Анализ связей между узлами семантической сети подтверждает большинство педагогических идей Дж. Дьюи об обучении на активной основе через целесообразную деятельность ученика, об организации «школ труда» или «школ активности», а также позволяет формулировать полезные при практическом применении идеи Дж. Дьюи утверждения в русле его представлений о педагогике, как, например, о передаче знаний ученику в процессе образования, но при условии возникновения интереса к получению знания. При этом анализ связей между узлами семантической сети ставит ряд вопросов, касающихся педагогических идей Дж. Дьюи, исследование которых позволяет глубже изучить его концепцию в теоретическом плане и в плане практического применения.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Гальперин И.Р.* Очерки по стилистике английского языка. М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1958.
2. *Глушко М. М.* Теория и практика английской научной речи. Коллективная монография. М.: Издательство Московского университета, 1987.
3. *Ефимова Т.В.* Анализ художественного текста с применением семантической сети // Вестник ВГУ. Серия лингвистика и межкультурная коммуникация. 2003. № 1.
4. Классификация семантических сетей. [Электронный ресурс]. URL: <https://lektsii.org/14-78907.html> (дата обращения 30.05.2020)
5. *Мигуренко Р.А.* Научно-исследовательская работа. Учебно-методическое пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2006.
6. *Нечаев В. В., Трофименко В. М.* Анализ методов семантического поиска информационных ресурсов. Образовательные ресурсы и технологии, 2014'5(8) [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-semanticheskogo-poiska-informatsionnyh-resursov/viewer> (Дата обращения 30. 05.2020)
7. Семантические сети. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.habarov.spb.ru/bz/bz05.htm> (Дата обращения 30. 06. 2020)
8. Семантические сети. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Семантическая_сеть (Дата обращения 10.06.2020)
9. *Томина Е. Ф.* Педагогические идеи Джона Дьюи: История и современность // Вестник ОГУ № 2 (121) [Электронный ресурс]. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost/viewer> (дата обращения: 20. 05. 2020)
10. Учебный англо-английский словарь психолого-педагогических терминов. Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2012 г.
11. *Филиппов К. А.* Лингвистика текста: курс лекций. СПб: Издательство СПбГУ, 2003.

12. *Dewey John*. The Child and the Curriculum and the School and Society. Eighth Impression. Phoenix Books. The University of Chicago Press. Chicago&London. 1966
13. Oxford Dictionary of Education. Oxford University Press, 2015.

R E F E R E N C E S

1. *Galperin I.R.* Essays on the style of the English language. M.: Publishing house of literature in foreign languages, 1958.
2. *Glushko M.M.* Theory and practice of English scientific speech. Collective monograph. Moscow: Moscow University Press, 1987.
3. *Efimova T.V.* Analysis of literary text using the semantic network // Bulletin VSU. Linguistics and Intercultural Communication Series. 2003. No. 1.
4. Classification of semantic networks. [Electronic resource]. URL: <https://lektsii.org/14-78907.html> (date of treatment 05/30/2020)
5. *Migurenko R.A.* Research work. Study guide. Tomsk: TPU Publishing House, 2006.
6. *Nechaev V.V., Trofimenko V.M.* Analysis of methods of semantic search for information resources. Educational resources and technologies, 2014'5 (8) [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-semanticheskogo-poiska-informatsionnyh-resursov/viewer> (accessed: 30.05.2020)
7. Semantic networks. [Electronic resource]. URL: <http://www.habarov.spb.ru/bz/bz05.htm> (accessed: 30.06.2020)
8. Semantic networks. [Electronic resource]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Semantic_network (accessed 10.06.2020)
9. *Tomina E.F.* John Dewey's Pedagogical Ideas: History and Modernity // Bulletin OSU. No. 2 (121) [Electronic resource]. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost/viewer> (accessed: 20.05.2020)
10. Educational English-English dictionary of psychological and pedagogical terms. Kemerovo: Kemerovo State University of Culture and Arts, 2012

11. *Filippov K.A.* Linguistics of the text: a course of lectures. SPb: Publishing house SP6GU, 2003.
12. *Dewey John.* The Child and the Curriculum and the School and Society. Eighth Impression. Phoenix Books. The University of Chicago Press. Chicago & London. 1966
13. Oxford Dictionary of Education. Oxford University Press, 2015.

20 августа 2020 г.
