# ТЕОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

УДК 37.011

DOI: https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2024.2.5

# СЮЖЕТНАЯ СТРУКТУРА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

© В.В. Доброва

Самарский государственный технический университет Российская Федерация, 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

Поступила в редакцию 27.03.2024

Окончательный вариант 14.05.2024

■ Для цитирования: Доброва В.В. Сюжетная структура педагогической ситуации // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2024. Т. 21. № 2. С. 65-74. DOI: https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2024.2.5

Аннотация. В статье предложен способ формализации сюжетной структуры педагогической ситуации на основе фреймов. Фреймовый метод позволяет эффективно представлять любые культурные объекты и сценарии с применением единообразной системы методологических категорий. В зависимости от предложенного ранее понимания педагогической ситуации все ситуации были классифицированы на три группы. Для каждой группы ситуаций предложено формализованное фреймово-сценарное описание, а также интерпретация. Фреймы трех выделенных групп частично совпадают, хотя и имеют разные структурные элементы. Фреймы позволяют моделировать и систематизировать структуру и содержание педагогических ситуаций. Помимо описания классов ситуаций они представляют собой удобный инструмент формализации метаязыка описания педагогических явлений.

Ключевые слова: педагогическая ситуация, формализованное описание, фрейм, сценарий.

UDC 37.011

DOI: https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2024.2.5

#### NARRATIVE STRUCTURE OF THE PEDAGOGICAL SITUATION

© V.V. Dobrova

Samara State Technical University 244, Molodogvardeyskaya st., Samara, 443100, Russian Federation

Original article submitted 27.03.2024

Revision submitted 14.05.2024

■ For citation: Dobrova V.V. Narrative structure of the pedagogical situation. Vestnik of Samara State Technical University. Series Psychological and Pedagogical Sciences. 2024; 21(2):65–74. DOI: https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2024.2.5

Abstract. The paper proposes a method of formalizing the narrative structure of a pedagogical situation on the basis of frames. The frame method allows effectively representing any cultural objects and scenarios using a common system of methodological categories. Depending on the previously proposed understanding of a pedagogical situation, all situations were classified into 3 groups. For each group of situations a formalized frame-scenario description as well as interpretation was proposed. The frames of the 3 distinguished groups partially coincide, although they have different structures. Frames allow modeling and systematizing the structure and content of pedagogical situations. In addition to describing classes of situations, they are a convenient tool for formalizing the meta-language for describing pedagogical phenomena.

Keywords: pedagogical situation, formalized description, frame, scenario.

### Введение

Объективное отображение педагогических явлений и педагогических концептов, их описание, определение связей и различий, дифференциация от смежных явлений и концептов требует не только создания эффективных методов исследования, но и поиска рациональных способов вычленения подлежащих изучению элементов, грамотного представления полученных результатов, их систематизации и анализа. Очевидно, что любое, в том числе и педагогическое, знание не может быть передано и получено, не будучи выраженным вербально или семиотически, поэтому подобные задачи можно реализовать только при наличии достаточно развитого метаязыка, обеспечивающего процессы естественно-языковой коммуникации. Как показывает опыт, наиболее эффективно этих целей можно достичь с помощью искусственно созданных формализованных языков [1].

Формальный язык можно представить как код для создания формальной теории, или текст на данном коде. Тогда для его использования в конкретной предметной области, в частности в педагогике, он должен быть подвергнут семантической интерпретации; другими словами, абстрактным символам формального кода необходимо присвоить конкретные значения из области педагогики. В настоящей статье на базе формализованного языка строится сюжетное представление педагогических ситуаций. Для этого задается состав исходных символов, а затем по четко определенным правилам из этих символов создаются формулы рассматриваемого явления и добавляется интерпретация, которая придает значение исходным символам и формулам и позволяет говорить о формализованном языке описания педагогических явлений.

### Обзор литературы

Использование формализованных языков в социогуманитарных исследованиях чаще всего встречается в лингвистике, психологии и когнитивистике. Так, В.М. Савицкий в качестве обоснования использования метаязыков в социогуманитарных науках утверждает, что они «дают возможность применить принцип редукции, сводящей пестрое многообразие поверхностных явлений к ограниченному числу типовых (инвариантных) схем, и таким путем выявить глубинные закономерности в изучаемой сфере» [2, с. 56–57].

Методологический арсенал когнитивных наук включает сегодня несколько формализованных семиотических систем, существующих в рамках ситуационной семантики, символической логики, теории фреймов и графов и включающих семантические сети, фреймы, сценарии, скрипты, а также декларативные и процедурные семантические представления [3–7].

В психологии, психосемантике и психолингвистике организация и концептуализация знаний с помощью формализованных систем привели к использованию латентного семантического анализа, геометрических моделей, неевклидовых моделей, матриц, многомерного шкалирования, иерархического кластерного анализа, когнитивных карт [8–12].

Формализованное описание и анализ педагогических категорий и явлений в педагогике встречаются не так часто, так как считается, что педагогические системы и явления не имеют четкой структуры и плохо поддаются формализации [13]. Однако работы по формализации педагогического знания все же есть. Так, И.И. Логвинов еще в 1980 году предложил использование имитационного моделирования на основе теории графов для констурирования и формализации

процесса обучения и структуры учебных программ [14]. Н.В. Софронова, Р.И. Горохова в работе «Моделирование педагогических систем» [15] описывают современные методы моделирования педагогических систем (в том числе на основе формализации) и показывают соответственные возможности обработки результатов педагогических экспериментов. В диссертационном исследовании А.В. Титова [16] был предложен новый подход к формальному описанию замкнутой технологии оценочной деятельности на основе моделирования математических структур в теории нечетких множеств с целью моделирования и описания сложных систем оценочной деятельности в условиях неопределенности и нечеткости, а также к разработке эффективных систем экспертного оценивания в реальных условиях. В последнее время все большую популярность приобретает тема формализованного моделирования педагогичеких процессов и явлений [17–20].

Таким образом, формальное описание преимущественно отличается от естественно-языкового благодаря своей возможности унифицировать, редуцировать и генерализировать. Оно является единым для всех ситуаций рассматриваемого класса, а также способно обнаруживать их инвариантную структуру, что зачастую не вскрывается при сопоставлении разнообразных описаний на естественном языке. Все это позволяет использовать формальное описание для исследования педагогических явлений.

### Материалы и методы

Выбор методов исследования обоснован особенностями формального описания педагогического дискурса. В исследовании использованы следующие методы: семантическое представление педагогических явлений средствами формализованного семантического метаязыка, фреймово-сценарный метод, компонентный анализ, логический анализ педагогической литературы, системно-структурный анализ, компонентный синтез, контекстный анализ.

## Результаты исследования

Современная наука признает тот факт, что одним из наиболее эффективных способов представления и систематизации знаний является их схематизация, а именно представление накопленных человечеством знаний и опыта в форме фреймов. «Человек, пытаясь познать новую для себя ситуацию или по-новому взглянуть на уже привычные вещи, выбирает из своей памяти некоторую структуру данных (образ), названный нами фреймом, с таким расчетом, чтобы путем изменения в ней отдельных деталей сделать ее пригодной для понимания более широкого класса явлений и процессов. Фрейм является структурой данных для представления стереотипной ситуации» [21, с. 7].

По мнению А.Н. Баранова и П.Б. Паршина [22], фрейм является концептуальной структурой, служащей для представления знаний о стереотипной тематически единой ситуации или стереотипном поведении, которая содержит семантически взаимосвязанные слоты. Выступая как схематическое отображение определенной ситуации, фрейм-сценарий и представляет ее модель, или текст, составленный на формализованном семантическом метаязыке. Согласно В.А. Масловой, «фрейм – это обобщенная модель организации культурного знания вокруг некоторого концепта» [23, с. 36].

Основные типы фреймов были предложены М. Минским: статические и динамические фреймы, или сценарии. Статические фреймы описывают предмет или статичное положение дел, а динамические фреймы отражают некоторую

происходящую и изменяющуюся во времени ситуацию. «Атрибутивная или описательная информация может быть представлена с помощью простых структур. Однако действия, временные последовательности, разъяснения и другие сложные вещи требуют более отработанных механизмов представления знаний» [21, с. 49]. Фрейм-сценарий, согласно М. Минскому, является типовой структурой для некоторого действия, ситуации и др., которая включает характерные элементы такого действия, ситуации, события [21].

Фреймовый метод позволяет эффективно представлять любые культурные объекты и сценарии (типовые ситуации) с применением единообразной системы методологических категорий (что не является предметом данной статьи). Поэтому с целью систематизации описания и аналитического рассмотрения педагогических ситуаций рационально воспользоваться методом фреймов.

В предыдущих исследованиях было предложено понимание педагогической ситуации как «потенциального измерения педагогического события, представляющего собой процесс педагогического взаимодействия субъектов педагогической деятельности (образовательного процесса), в рамках которого решается единичная педагогическая задача по трансляции единицы, кванта культуры в специально организованных педагогических условиях и пространственновременном континууме» [24, с. 44]. Исходя из этих оснований, а также логики и практики ежедневной работы педагога было выделено три типа ситуаций:

- 1) педагогическая ситуация, в которой цель достижима значит, ситуация может из потенциальной развернуться в актуальную;
- 2) педагогическая ситуация, которая не позволяет выйти на достижение педагогической цели, причем цель изначально может быть недостижимой значит, эта ситуация не может быть развернута таким образом, чтобы состоялся педагогический эффект, была решена педагогическая проблема;
- 3) педагогическая ситуация, которая требует трансформации корректировки планов, задач, целей или изменения ситуации.

Рассмотрение реальной педагогической практики и примеры из сферы образования представлены в статьях [25, 26], а в данной работе приводится способ формализованного описания выделенных типов педагогических ситуаций.

Фрейм-сценарий ситуаций 1-го типа состоит из следующих узлов:

- 1) узел «Исходное положение дел» (предпосылки возникновения педагогической ситуации);
- 2) узел «Мотив субъекта» (желание, обязанность, осознание необходимости совершения действия и т. д.);
- 3) узел «Потенция субъекта» (владение информацией, способность говорить, умения, сила, наличие инструментария, владение методикой и т. д., обобщенно описывается оператором СПОСОБЕН);
- 4) узел «Намерение субъекта» (рациональная направленность на достижение педагогической цели, которая обусловлена мотивом и предполагает выработку плана действий, направленных на получение результата);
- 5) узел «Способ совершения действия» (когнитивная схема, план, алгоритм реализации намерения);
- 6) узел «Действие / Последовательность действий»;
- 7) узел «Следствие», или «Прогноз следствия»;
- 8) узел «Оценка» (положение дел после совершения действия, рефлексия).

Формализованное представление данного сценария имеет следующий вид:

## ФРЕЙМ-СЦЕНАРИЙ «СИТУАЦИЯ, КОТОРАЯ ДОСТИГЛА ЦЕЛИ»

1) ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ:

(3HAET x, v) B MOMEHT  $t^0$ .

(HE 3HAET z, v) B MOMEHT  $t^0$ .

2) ЭПИСТЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ х:

ПОЛАГАЕТ x (ХОЧЕТ / ОЖИДАЕТ / НЕОБХОДИМО (ЗНАЕТ / ПОНИМАЕТ z, v)) В МОМЕНТ  $t^1$ .

3) СТРЕМЛЕНИЕ х:

ХОЧЕТ x (ЗНАЕТ / ПОНИМАЕТ z, v) В МОМЕНТ  $t^2$ .

4) НАМЕРЕНИЕ х:

НАМЕРЕН x (СООБЩАЕТ x (ЗНАЕТ / ПОНИМАЕТ z, v) B MOMEHT  $t^3$ .

5) СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ:

ПЛАНИРУЕТ x (СООБЩАЕТ / ДЕЛАЕТ) A В МОМЕНТ  $t^4$ .

6) ДЕЙСТВИЕ х:

СООБЩАЕТ / ДЕЛАЕТ x, A, z = СООБЩАЕТ x (ЗНАЕТ / ПОНИМАЕТ z, v) В МОМЕНТ  $t^5$ .

7) ДЕЙСТВИЕ z:

((ВОСПРИНИМАЕТ z, v) И (УЗНАЁТ/ОСОЗНАЕТ z, v)) В МОМЕНТ  $t^5$ .

8) СЛЕДСТВИЕ:

(3HAET / ПОНИМАЕТ z, v) В МОМЕНТ  $t^6$ .

На термин	алах сценарі	я переменные	получают	интерпретацию:
-----------	--------------	--------------	----------	----------------

Элементы Слоты	х (адресант)	z (адресат)	СООБЩАЕТ (ЗНАЕТ) А (сведения)	v (ценность)	Источник
1	А.С. Макаренко	Волков	Возлагает ответствен- ность	Трудолюбие и чувство ответствен- ности за пору- ченное дело	А.С. Макаренко. Педагогиче- ская поэма
2	В.П. Новицкая	Ученики 1-го класса	Выражает небезразличие по поводу чу- жого горя	Человечность, сочувствие, сопереживание, доброта	В.А. Сухом- линский. Учи- тель и дети
3	В.Ф. Шаталов	Ученики 5-го класса	Передает инструктаж	Знание об определе- нии азимутов точек	В.Ф. Шаталов. Эксперимент продолжается

## ФРЕЙМ-СЦЕНАРИЙ «СИТУАЦИЯ, КОТОРАЯ НЕ ДОСТИГЛА ЦЕЛИ»

Ситуации 2-го типа имеют схожий фрейм, однако на 7-м этапе в момент  $t^5$  действия участников педагогической ситуации отличаются от предыдущей ситуации и имеют следующий формализованный вид:

7) ДЕЙСТВИЕ z:

((НЕ ВОСПРИНИМАЕТ z, v) И (НЕ УЗНАЁТ / ОСОЗНАЕТ z, v)) В МОМЕНТ  ${\bf t}^5$ .

8) СЛЕДСТВИЕ:

(НЕ ЗНАЕТ / ПОНИМАЕТ z, v) В МОМЕНТ  $t^6$ .

#### На терминалах сценария переменные получают интерпретацию:

Элементы Слоты	х (адресант)	z (адресат)	СООБЩАЕТ (ЗНАЕТ) А (сведения)	v (ценность)	Источник
1	А.С. Мака- ренко	Первые колонисты	Произносит речь о новой жизни	Дисциплина, подчинение, трудолюбие	А.С. Макаренко. Педаго-гическая поэма
2	Л.Н. Толстой	Ученики 2-3-х клас- сов	Объясняет устройство России	Знания об устройстве России	Л.Н. Толстой. Педагогические статьи 1860–1863 гг.
3	Ш. Амонаш- вили	Ученики 1-го класса	Задает вопросы по осознанию речевой действительности	Знание частей речи	Ш. Амонашвили. Здравствуйте, дети!

## ФРЕЙМ-СЦЕНАРИЙ «СИТУАЦИЯ, ТРЕБУЮЩАЯ ТРАНСФОРМАЦИИ»

Фрейм ситуаций 3-го типа сложнее, так как в него добавляются дополнительные узлы после неудачного исхода ситуации в моменте t5:

### 8) ВЫВОД-ОЦЕНКА:

НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО (ДЕЙСТВИЕ x) В МОМЕНТ t<sup>6</sup>.

9) СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ:

ПЛАНИРУЕТ x (СООБЩАЕТ / ДЕЛАЕТ) В В МОМЕНТ  $t^7$ .

10) ДЕЙСТВИЕ х:

СООБЩАЕТ / ДЕЛАЕТ x, B, z = КАУЗИРУЕТ x (ЗНАЕТ / ПОНИМА-ET z, v) B MOMEHT  $t^8$ .

11) ДЕЙСТВИЕ z:

((ВОСПРИНИМАЕТ z, v) И (УЗНАЁТ / ОСОЗНАЕТ z, v)) В МОМЕНТ t<sup>8</sup>.

12) СЛЕДСТВИЕ:

(3HAET / ПОНИМАЕТ z, v) В МОМЕНТ  $t^9$ .

13) ОЦЕНКА:

ЦЕЛЕСООБРАЗНО И ЭФФЕКТИВНО (ДЕЙСТВИЕ х).

#### На терминалах сценария переменные получают интерпретацию:

Элементы	х (адресант)	z (адресат)	СООБЩАЕТ (ЗНАЕТ) А (сведения)	СООБЩАЕТ (ЗНАЕТ) В (сведения)	v (ценность)	Источник
1	А.С. Мака- ренко	Первые колонисты	Убеждает хорошо вести себя, просит помочь	Ударяет	Дисципли- на, под- чинение, ответствен- ность	А.С. Макаренко. Педаго-гическая поэма
2	Ш. Амонаш- вили	Ученики 1-го класса	Ежедневно напоминает, как вести себя с девоч-ками	Проводит секретный разговор	Правильное отношение к девочкам, уважение, забота	Ш. Амонаш- вили. Здрав- ствуйте, дети!
3	Эми Бенджамин	Ученики 9-го класса	Использует традицион- ный метод объяснения	Использует ЛЕГО для объяснения материала	Знания об употребле- нии ме- стоимений и частей предложе- ния в ан- глийском	B. Haussamen, A. Benjamin, M. Kolln, R.S. Wheeler. Grammar Alive! A guide for teachers

Фреймы позволяют моделировать и систематизировать структуру и содержание педагогических ситуаций. Помимо описания классов ситуаций, они представляют собой удобный инструмент для формализации метаязыка описания педагогических явлений.

### Обсуждение и заключение

Таким образом, использование фреймов-сценариев способствует более эффективному анализу эмпирического материала, позволяет систематизировать и детально описать отдельные педагогические явления, категоризировать элементы педагогического процесса. Фреймы применяются в педагогической речевой коммуникации; с их помощью активируются содержащиеся в них культурологические и экстралингвистические знания; они позволяют рассматривать педагогические явления аналитически и системно.

Презентация знаний о мире путем использования фреймов плодотворно применяется во многих областях научных исследований. В данном направлении были сделаны важные шаги, но ряд проблем все еще ждет решения.

### Список литературы

- 1. Бочаров В.А., Маркин В.И. Основы логики. М.: Форум, ИНФРА-М, 2015. 336 с.
- 2. Савицкий В.М. Английская фразеология: проблемы моделирования. Самара: Самарский университет, 1993. 172 с.
- 3. Ивин А.А. Логика. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. 122 с.
- 4. *Ишмуратов А.Т.* Логический анализ практических рассуждений. Киев: Наукова думка, 1987. – 140 с.
- 5. *Abelson R., Schank R.* Scripts, Plans, Goals and Understanding: an Inquiry into Human Knowledge Structures. N.Y.: Hillsdale Publishers, 1977. 248 p.
- 6. Fillmore Ch. Frame Semantics. Linguistics in the Morning Calm. The Linguistic Society of Korea. Seoul: Hanshin, 1982. Pp. 111–137.
- 7. Andor J. On the Psychological Relevance of Frames. Quaderni di semantica. 1985. Vol. 6. No. 2. Pp. 212–221.
- 8. *Петренко В.Ф.* Введение в экспериментальную психосемантику: исследование форм репрезентации в обыденном сознании. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. 176 с.
- 9. Брунер Дж. Психология познания. М.: Прогресс, 1977. 412 с.
- 10. *Katz J., Fodor J.* The Structure of a Semantic Theory. *The Structure of Language*. New Jersey: Indianapolis, 1967. Pp. 268–288.
- 11. Michon J. Multidimensional and hierarchical analysis of progress in learning. Cognition in learning and memory. N.Y.: Academic Press, 1972.
- 12. Nyberg L. Levels of processing: a view from functional brain imaging. Levels of processing 30 years on. Hove, N.Y.: Psychology press, 2002.
- 13. Ларичев О.И. Объективные модели и субъективные решения. М., 1987. 142 с.
- 14. Логвинов И.И. Имитационное моделирование в психолого-педагогических исследованиях // Вопросы психологии. 1980. № 6. С. 60–73.
- 15. *Софронова Н.В., Горохова Р.И.* Моделирование педагогических систем: Монография. Чебоксары: Чувашский гос. пед. ун-т, 2011. 174 с.
- 16. *Титов А.В.* Формализованное описание комплексной модели оценки задач управления качеством: на примере квалиметрии высшей школы: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.10. М., 1998. 184 с.

- 17. *Кухаренко Е.В.*, *Шапорева А.В.*, *Григоренко О.В.* Методология формализации бизнес-процессов оценки качества организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий // Актуальные вопросы образования. 2019. Т. 3. С. 21–25.
- 18. Sorokovykh G.V., Staritsyna S.G., Abdulmyanova I.R. Modeling the environment for the virtual teacher student parent interaction. Nizhny Novgorod Linguistics University Bulletin. 2022. No. 59. Pp. 128–141. DOI 10.47388/2072-3490/lunn2022-59-3-128-141.
- 19. *Новрузова Г.С.* Системный подход, моделирование и имитационное моделирование как основа образовательных технологий // Историческая и социально-образовательная мысль. 2020. Т. 12. № 3. С. 120–131. DOI 10.17748/2075-9908-2020-12-3-120-131.
- 20. Ossokina D.O., Smith O. On the experience of English e-learning terminology frame modeling. Humanity Space. 2021. Vol. 10. No. 7. Pp. 939–949. DOI 10.24412/2226-0773-10-7-939-949.
- 21. Минский М. Фреймы для представления знаний. М.: Энергия, 1979. 152 с.
- 22. Баранов А.Н., Паршин П.Б. Процедурный язык в лингвистической семантике // Известия АН СССР. Серия лит-ры и языка. 1990. № 1. С. 16–29.
- 23. Маслова В.А. Когнитивная лингвистика. Минск: ТетраСистемс, 2005. 256 с.
- 24. Доброва В.В. Роль концепта «педагогическая ситуация» в терминологическом строе наук об образовании: междисциплинарный анализ // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. 2023. № 1. С. 39–50.
- 25. Dobrova V.V. On one type of pedagogical situations: classification and practical aspects. Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences. 2023. Vol. 20. No. 1. Pp. 77–86. DOI 10.17673/vsgtu-pps.2023.1.6.

#### References

- 1. Bocharov V.A., Markin V.I. Osnovy logiki [Basocs of logics]. Moscow: Forum, Infa-M Publ., 2015. 336 p.
- 2. *Savitskiy V.M.* Angliyskaya frazeologiya: problemy modelirovaniya [English phraseology: modeling problems]. Samara: Samarskiy universitet Publ., 1993. 172 p.
- 3. Ivin A.A. Logika [Logics]. Moscow: FAIR-PRESS Publ., 2002. 122 p.
- 4. *Ishmuratov A.T.* Logicheskiy analiz prakticheskih rassuzhdeniy [Logical analysis of practical thinking]. Kyiv: Naukova Dumka Publ., 1987. 140 p.
- 5. *Abelson R.*, *Schank R.* Scripts, Plans, Goals and Understanding: an Inquiry into Human Knowledge Structures. N.Y.: Hillsdale Publishers, 1977. 248 p.
- 6. Fillmore Ch. Frame Semantics. Linguistics in the Morning Calm. The Linguistic Society of Korea. Seoul: Hanshin, 1982. Pp. 111–137.
- 7. Andor J. On the Psychological Relevance of Frames. Quaderni di semantica. 1985. Vol. 6. No. 2. Pp. 212–221.
- 8. Petrenko V.F. Vvedeniye v eksperimental'nuyu psikhosemantiku: issledovaniye form reprezentatsii v obydennom soznanii [Introduction to experimental psychosemantics: the study of forms of representation in everyday consciousness]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta, 1983. 176 p.
- 9. *Bruner Dzh.* Psikhologiya poznaniya [Psychology of cognition]. Moscow: Progress Publ., 1977. 412 p.
- 10. *Katz J., Fodor J.* The Structure of a Semantic Theory. *The Structure of Language*. New Jersey: Indianapolis, 1967. Pp. 268–288.
- 11. Michon J. Multidimensional and hierarchical analysis of progress in learning. Cognition in learning and memory. N.Y.: Academic Press, 1972.
- 12. Nyberg L. Levels of processing: a view from functional brain imaging. Levels of processing 30 years on. Hove, N.Y.: Psychology press, 2002.

- 13. *Larichev O.I.* Ob"yektivnyye modeli i sub"yektivnyye resheniya [Objective models and subjective decisions]. Moscow, 1987. 142 p.
- 14. *Logvinov I.I.* Imitacionnoye modelirovaniye v psihologo-pedagogicheskih issledovaniyah [Imitation modeling in psychological and peadodical research]. *Voprosy psihologii.* 1980. No. 6. Pp. 60–73.
- 15. *Sofronova N.V., Gorokhova R.I.* Modelirovaniye pedagogicheskikh sistem: Monografiya [Modelling of pedagogical systems]. Cheboksary: Chuvashskiy gos. ped. un-t, 2011. 174 p.
- 16. *Titov A.V.* Formalizovannoye opisaniye kompleksnoy modeli otsenki zadach upravleniya kachestvom: na primere kvalimetrii vysshey shkoly: dis. kand. tekhn. nauk [Formalized description of complex model of quality management evaluation tasks: using the example of higher school qualimetry. Thesis... cand. of tech. sci.]. Moscow, 1998. 184 p.
- 17. Kukharenko E.V., Shaporeva A.V., Grigorenko O.V. Metodologiya formalizatsii biznes-protsessov otsenki kachestva organizatsii obucheniya s primeneniyem distantsionnykh obrazovateľnykh tekhnologiy [Methodology of formalizing business processes of evaluation of organizational quality of distant education]. Aktuaľnyye voprosy obrazovaniya. 2019. Vol. 3. Pp. 21–25.
- 18. Sorokovykh G.V., Staritsyna S.G., Abdulmyanova I.R. Modeling the environment for the virtual teacher student parent interaction. Nizhny Novgorod Linguistics University Bulletin. 2022. No. 59. Pp. 128–141. DOI 10.47388/2072-3490/lunn2022-59-3-128-141.
- 19. *Novruzova G.S.* Sistemnyy podkhod, modelirovaniye i imitatsionnoye modelirovaniye kak osnova obrazovatel'nykh tekhnologiy [System approach, modeling and imitation modeling as basis for educational technologies]. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl'*. 2020. Vol. 12. No. 3. Pp. 120–131. DOI 10.17748/2075-9908-2020-12-3-120-131.
- 20. Ossokina D.O., Smith O. On the experience of English e-learning terminology frame modeling. Humanity Space. 2021. Vol. 10. No. 7. Pp. 939–949. DOI 10.24412/2226-0773-10-7-939-949.
- 21. *Minskiy M.* Freymy dlya predstavleniya znaniy [Frames for knowledge representation]. Moscow: Energiya Publ., 1979. 152 p.
- 22. Baranov A.N., Parshin P.B. Procedurnyi yazyk v lingvisticheskoy semantike [Procedure language in linguistic semantics]. Izvestiya AN SSSR. Seriya lit-ry i yazyka. 1990. No. 1. Pp. 16–29.
- 23. *Maslova V.A.* Kognitivnaya lingvistika [Cognitive linguistics]. Minsk: TetraSistems Publ., 2005. 256 p.
- 24. *Dobrova V.V.* Rol' kontsepta «pedagogicheskaya situatsiya» v terminologicheskom stroye nauk ob obrazovanii: mezhdistsiplinarnyy analiz [Place of "pedagogical situation" concept in the educational terminology: cross-disciplinary analysis]. *Vestnik Armavirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta.* 2023. No. 1. Pp. 39–50.
- 25. Dobrova V.V. On one type of pedagogical situations: classification and practical aspects. Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences. 2023. Vol. 20. No. 1. Pp. 77–86. DOI 10.17673/vsgtu-pps.2023.1.6.

Информация об автор	96
---------------------	----

**Виктория Вадимовна Доброва**, кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой «Иностранные языки», Самарский государственный технический университет, Самара, Российская Федерация. E-mail: victoria\_dob@mail.ru

Information about the author

Victoria V. Dobrova, Cand. Psych. Sci., Associate Professor, Head of Foreign Languages Department, Samara State Technical University, Samara, Russian Federation. E-mail: victoria\_dob@mail.ru