

## ВОЗМОЖНОСТИ СИМВОЛЬНО-ЗНАКОВОЙ НАГЛЯДНОСТИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВОЕННОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

И.Л. Сергиевская

**Аннотация.** Настоящая статья посвящена анализу и разработке новой технологии обучения лексике с использованием символьно-знакового терминопля. Цель статьи заключается в создании оптимального метода обучения военной терминологии в военном вузе, основанного на развитии механизма вероятностного прогнозирования и эквивалентных замен. Автор статьи детально анализирует вопрос обучения военной терминологии в условиях военного вуза, им рассмотрены различные точки зрения на проблему военного термина. Автором статьи разработана модель символьно-знакового терминопля с учетом возможности интерактивной доски. Описаны принципы создания символьно-знаковой модели, в котором вербальный материал и символы функционируют в едином понятийном поле. Опыт работы с данной технологией позволяет автору утверждать, что символьно-знаковая модель, созданная на интерактивном экране, является основой для восприятия и закрепления военной терминологии. Автором отмечается, что успешность усвоения военной терминологии напрямую зависит от визуального представления военных терминов в символах в контексте единого терминопля изучаемой темы и закрепления их в режиме многоуровневой тренировки в развертывающихся на экране речевых ситуациях. Автор уделяет особое внимание процессу моделирования терминопля на интерактивном экране. Представлен анализ подготовки языкового и символьного материала, описаны этапы создания терминопля и особенности работы курсантов с ним. Приводятся примеры заданий с использованием новой технологии. Данная статья представляет собой попытку разработки оригинальной технологии и внедрения ее в процесс обучения. Автор отмечает, что новая технология может быть использована при разработке мультимедийных продуктов для обучения лексике в условиях военного вуза.

**Ключевые слова:** военная терминология, символьно-знаковое терминопле, иностранный язык.

**Для цитирования:** Сергиевская И.Л. Возможности символьно-знаковой наглядности для обучения военной терминологии // Преподаватель XXI век. 2023. № 1. Часть 1. С. 104–112. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-1-104-112.

© Сергиевская И.Л., 2023



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License  
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

THE POSSIBILITIES OF SYMBOLIC VISUALIZATION  
FOR TEACHING MILITARY TERMINOLOGY

I.L. Sergievskaya

**Abstract.** *The article deals with the analysis and development of a new technology of vocabulary teaching using the Symbol-Sign Terminological Field. The aim of the article is to create an optimal method of teaching military terminology in a military university, based on the development of the mechanism of probabilistic prediction and equivalent substitutions. The author analyzes in detail the issue of teaching military terminology in the conditions of a military university, he considers various points of view on the problem of military terminology. The author of the article has developed a model of a symbol-sign terminological field taking into account the interactive whiteboard capabilities. The principles of creating the symbol-sign model, in which the verbal material and symbols function in a single conceptual field, are described. The experience of working with this technology allows the author to claim that the symbol-sign model created on the interactive screen is the basis for perception and consolidation of military terminology. The author notes that the success of mastering military terminology directly depends on the visual presentation of military terms in symbols in the context of the unified terminological field of the studied topic and their consolidation in the mode of multi-level training in the speech situations unfolding on the screen. The author pays special attention to the process of modeling the term-field on the interactive screen. The author presents an analysis of the preparation of language and symbolic material, describes the stages of term-field creation and the peculiarities of cadets' work with it. Examples of tasks using the new technology are given. This article is an attempt to develop an original technology and introduce it into the learning process. The author notes that the new technology can be used in the development of multimedia products for teaching vocabulary in a military educational institution.*

**Keywords:** *military terminology, symbol-sign terminology field, foreign language.*

**Cite as:** Sergievskaya I.L. The Possibilities of Symbolic Visualization for Teaching Military Terminology. *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*, 2023, No. 1, part 1, pp. 104–112. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-1-104-112

105

Опыт работы в военном вузе даёт нам основание утверждать, что традиционные методы обучения военной терминологии не всегда дают положительные результаты. Это привело нас к мысли о создании некоего символично-знакового терминополья как новой технологии обучения военной терминологии.

Под технологией мы понимаем комплекс приёмов моделирования действий курсанта с объектом усвоения, т. е. военной терминологией, в контексте символично-знакового терминополья. Мы предположили, что использование в обучении создаваемого на интерактивной доске

символьно-знакового терминополья будет способствовать лучшему усвоению военной терминологии. В соответствии с гипотезой нам необходимо было уточнить значение военного термина, терминополья и военного символа.

Военный термин используется для обозначения специального понятия военной науки или военной техники. Он всегда однозначен и имеет чёткое научное определение. Военные термины могут быть специфичны для описания структуры вооруженных сил страны, систем вооружения и видов боевых действий. Систематизация военной терминологии

должна основываться на принципах разбивки понятий на группы, классы и типы на основе их характеристик, а также на установлении иерархических и семантических связей каждого термина с остальными в подсистеме. Имея специфическую сферу применения, термины входят в состав определенной терминологии [1].

Слово или словосочетание получают статус термина, если они находятся в системе, представляющей собой организованную совокупность специальных понятий и связей. Эту систему называют терминопolem [2].

Концепция терминопolem должна основываться на следующих положениях [3]:

- элементы терминопolem (термины) находятся между собой в системных отношениях;
- терминопolem состоит из микротерминопolem;
- структура терминопolem имеет вертикальную и горизонтальную организацию, указывающую на взаимоотношения микротерминопolem;
- в терминопolem есть ядро и периферийная зона;
- компоненты терминопolem могут одновременно принадлежать к ядру одного терминопolem и периферийной части другого;
- терминопolem, как и семантические поля, могут переходить друг в друга.

Терминологическое поле — это «иерархически организованная, логически последовательная система связей между терминами и группирующимися вокруг них элементарными полями или микрополями конкретной терминологической системы» [4, с. 114]. Таким образом, терминологическое поле — это среда существования термина. В ней он реализует свои основные функции как специального понятия.

Опознать термин — означает включить его в контекст предшествующего

опыта, т. е. во внутренний контекст разнообразных знаний и отношений [5].

Процесс идентификации термина никогда не происходит вне контекста. Контекст выступает не только в качестве базы данных, заложенных в долговременной памяти, но и как эмоциональный фон, необходимый для усвоения знаний. Деятельность по изучению терминов включает в себя использование контекста всей изучаемой темы, в которой функционирует термин. Контекст даёт возможность сопоставить термины со смыслом, основанным на фоновых знаниях. Использование контекста является важной стратегией обучения терминологии. Поле предметной области (терминопolem), составляющей единицей которого является термин, может выступать в качестве такого контекста.

Терминологическое поле выполняет следующие функции: объяснительную, системную, коммуникационную. Сущность объяснительной функции в том, что вводимые в неё термины служат средством решения речевых задач. Системная функция состоит в том, что совокупность терминов образует целостную систему со своими связями и отношениями. Коммуникационная функция терминологического поля состоит в том, что в нём имеет место преемственность между новыми и уже известными терминами [6].

Терминопolem — это унифицированная многоуровневая классификационная структура, объединяющая термины сферы однородной профессиональной деятельности [7].

Перед нами стояла задача разработки такой модели терминопolem, которая включает всю полноту семантизации термина: английский термин — русский эквивалент — дефиницию/толкование — символ.

Одним из условий успешного усвоения военного термина, на наш взгляд,

является наглядное представление его в виде символа.

Переход к знаково-символическому отражению действительности — важный компонент абстрактного мышления, необходимого для усвоения знаний. Известно, что если информация трансформируется в наглядные образы, то на лексическое декодирование тратится меньше когнитивной энергии. Таким образом, лексическую обработку можно облегчить визуальными образами.

Военная символика является неотъемлемой составной частью военной культуры. Военные материалы армии США включают различные военные символы, которые используются вместо терминов. Особенно широко военные символы используются в боевых документах. Если вы не знаете значения символов, вы не сможете понять, например, боевой приказ. Умение расшифровать военные символы является обязательным для военного переводчика.

При проведении военных операций реальность отображаемой оперативной картины, её правильная оценка и скорость принятия решений являются решающими факторами. В совместных военных операциях крайне важно иметь общий язык, чётко понятный всем пользователям. Графическое представление объектов, команд, передвижений и дополнительной информации понимается быстрее, чем просто текст. Это актуально для пользователей с совершенно разным уровнем владения языком, знаниями и опытом. Таким образом, знание стандарта военной символики является важным требованием, необходимым для повышения эффективности совместных военных действий и достижения успеха в совместных боевых операциях.

Военный символ используется для обозначения подразделения, вооружения,

тактической задачи, всего того, что имеет отношение к военным операциям, к планированию оперативной картины боя на карте или дисплее.

Умение перевести содержание в знаково-символическую форму означает умение его кодировать. Работать со средствами знаково-символической наглядности, т. е. переводить информацию из одной знаковой системы в другую, кодировать и декодировать информацию должен уметь делать каждый курсант. От умения курсанта фиксировать информацию с помощью условных обозначений зависит успешность восприятия и обработки информации.

Перекодирование как самостоятельный вид оперирования лексическими единицами дает возможность субъекту избежать их механического заучивания и построить процесс овладения ими на многократном преобразовании информации [8].

Особый интерес представляет не просто символ, а их взаимосвязанная совокупность, т. е. система символов. Взаимосвязанные символы — это связанные между собой в определенном порядке интеллектуальные символы, связь между которыми поддается формализации [9].

Организованный показ символов помогает созданию мыслительных образов тех понятий, которые закодированы в них. Символы становятся визуальными и контекстуальными подсказками для понимания терминов. Символ означает не просто визуальный образ термина. Он иллюстрирует отношения, в которые могут входить визуальные образы терминов для создания единой системы символов.

Системность как свойство системы символов характеризуется наличием иерархической структуры. Система символов способна вызывать в уме стройную логическую структуру понятий, которые выражены в символах.

Представленная нами технология обучения терминологии с привлечением терминополья изучаемой предметной области (темы) предполагает:

1) моделирование терминополья на этапе подготовки к введению и семантизации новых терминов;

2) трансформацию терминополья в процессе активизации терминов.

После того, как термины введены в терминополье, необходимо определить способы взаимодействия их внутри терминополья. Терминополье может изменяться с трансформацией терминологического материала внутри поля, что создаёт большое количество разнообразных стимулов для его запоминания.

Одним из способов трансформации терминополья является деление терминополья на микрополья. Количество микрополей не ограничивается жёсткостью имеющегося главного терминополья, микрополья могут переходить в другие микрополья, связанные с ними общей тематикой. При этом сам курсант легко управляет движением от одного микрополья к другому, манипулируя общими символами. Он может выйти из одного микрополья, перевести символы в другое микрополье, соединить их с новыми символами, тем самым создать ещё одно микрополье. Все эти операции производятся на интерактивной доске.

Первым шагом моделирования был отбор терминологического материала. На втором этапе работы устанавливались ассоциативные отношения между единицами терминополья, к ним подбирались определения, иноязычные эквиваленты. На завершающем этапе происходило редактирование подготовленного материала, уточнение и проверка связей между английскими/русскими терминами и символами.

Создание символично-знакового терминополья основывается на принципе

визуализации и интерактивности. При построении символично-знакового терминополья на интерактивном экране курсанты под руководством преподавателя перекодируют вербальный текст (слова, словосочетания) в символы, создают цепочки символов по определённому признаку, конструируют группы символов по заданной микротеме, анализируют взаимосвязь их с символами другой микротемы, выстраивают их в соответствии с поставленной задачей [10].

Привлечение символично-знакового терминополья в качестве технологии обучения способствовало развитию у курсанта умения прогнозировать и умения производить эквивалентные замены.

Механизм эквивалентных замен заключается в том, что в процессе восприятия курсант заменяет слова и словосочетания символами в контексте терминополья и запоминает их в новом формате. Этот процесс хорош тем, что знак-символ, возникающий в сознании курсанта, отражает слово не прямо, а косвенно, т. е. его понимание происходит через своеобразный переход с «языка слов» на «язык образов».

Вероятностное прогнозирование — это предвосхищение будущего, основанное на вероятностной структуре прошлого опыта и информации о текущей ситуации. Активность курсанта заключается в том, что в процессе восприятия слов он не просто пассивно ждёт, что увидит на экране, он предсказывает, выдвигает свою гипотезу о том, что он может увидеть.

Насколько хорошо курсант угадает значение нового термина, зависит от его умения распознать место термина в иерархии терминополья. Символично-знаковое терминополье в данной ситуации выступает как хорошо организованный комплекс опорных сигналов, представленных в виде символов. Это

специальный инструмент, с помощью которого можно сформировать, а затем сохранить последовательность опорных сигналов и опираться на него как алгоритм, по которому курсант будет следовать в процессе раскрытия значения терминов.

Итак, терминопole на интерактивной доске представлено в виде иерархии символов, где основной символ (или группа символов) проходит через всю структуру терминопole и соотносится с основным термином (группой терминов).

Символы — это экстралингвистическая основа терминопole. Курсант может использовать символы как схему внутреннего кода, которая является высшей формой абстракции вербального мышления, реализуемой в редуцированной форме.

В символьно-знаковом терминопole курсант воспринимает и запоминает термин не изолированно, а внутри всей изучаемой темы. Это способствует развитию у него ассоциативного мышления.

Использование символьно-знакового терминопole — трудоёмкий процесс, требующий от преподавателя серьёзной методической подготовки. Прежде всего, необходимо отобрать термины, подобрать для них символы, организовать символы в группы, запланировать смысловые задачи, которые будут решаться, обдумать дизайн каждого кадра мультимедийной презентации на интерактивной доске. При создании презентации необходимо соблюдать строгую дозированность и содержательную наполняемость кадров.

Обучение в рамках предлагаемой технологии включает два этапа: на первом этапе курсант ориентирован на запоминание терминов в контексте терминопole; на втором этапе курсант использует терминопole для речемыслительной деятельности: отвечает на вопросы, строит небольшие высказывания по заданной

тематике, прослушивает текст и корректирует терминопole в соответствии с услышанным.

В ходе наблюдения за работой курсантов на занятии было замечено, что символьно-знаковое терминопole как строгая иерархия символов является эффективным средством развития у курсанта логического мышления; как подвижная интерактивная структура способствует включению курсанта в деятельность и формированию у него положительной мотивации к обучению; как наглядно-визуальная подсказка развивает у курсанта образное мышление.

Результаты исследования позволяют нам дать следующие рекомендации по использованию новой технологии в обучении военной терминологии:

1. Процесс обучения военной терминологии должен сопровождаться использованием символьно-знаковой наглядности.

2. Символьно-знаковая наглядность должна быть хорошо структурирована, т. е. представлена в виде символьно-знакового терминопole.

3. Символьно-знаковое терминопole на экране должно функционировать как эффективная система визуальной подсказки, облегчающая восприятие, понимание, усвоение и запоминание терминов.

4. Символьно-знаковое терминопole должно строиться с учетом возможностей интерактивной доски, в процесс его создания должны быть вовлечены курсанты, что делает их активными участниками учебного процесса.

Ниже представлены задания работы с символьно-знаковым терминопolem по теме «Сухопутные войска США»:

Задание 1. Совместите английские и русские термины, обозначающие рода войск и службы МТО армии (сухопутных войск) США с символами (см. рис. 1).

Задание 2. Заполните пробелы в предложениях символами: 1. Боевые рода войск состоят из... 2. Подразделения боевой поддержки включают... 3. Службы тылового обеспечения — это... (см. рис. 2).

Задание 3. Уточните, каких специалистов готовят вузы МТО: кто занимается



Рис. 1. Задание 1

тыловым обеспечением, ремонтом военной техники (совместите символы) (см. рис. 3).

Задание 4. Постройте иерархию символов в соответствии с классификацией родов войск и служб армии США (см. рис. 4).

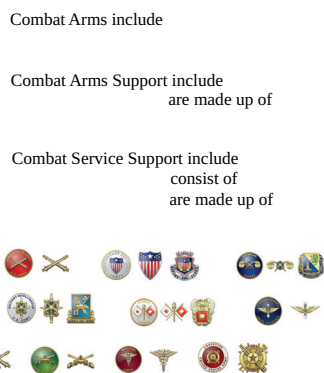


Рис. 2. Задание 2



Рис. 3. Задание 3



Рис. 4. Задание 4

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Суперанская, А.В., Подольская, Н.В., Васильева, Н.В. Общая терминология: вопросы теории. М.: Наука, 2003. 246 с.
2. Шарафутдинова, Н.С. О понятиях «терминология», «терминотема» и «терминопле» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 6–3 (60). С. 168–171.
3. Хакимова, Г.Г. Термин как лингвистическая единица, термин в рамках теории терминопле // Вестник Башкирского университета. 2013. Т. 18. № 4. С. 1136–1142.



4. *Комлева, И.Л.* Принципы формирования русской компьютерной терминологии: дис. ... канд. филол. наук. М., 2006. 221 с.
5. *Залева, А.А.* Значение слова и «живой поликодовый гипертекст» // Вопросы психолингвистики. 2013. № 1 (17). С. 8–19.
6. *Цветков, В.Я.* Терминологическое поле // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3. С. 503–506.
7. *Мелех, Н.Н.* Проникновение терминологических единиц в общеупотребительную лексику: экспериментально-сопоставительное исследование на материале разностилевых английских и русских текстов: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Пятигорск, 2004. 18 с.
8. *Овчинникова, О.М., Французская, Е.О.* Схемно-знаковая модель обучения иноязычному говорению на основе метода метаплана. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shemno-znakovaya-model-obucheniya-inoazychnomu-govoreniyu-na-osnove-metoda-metaplana> (дата обращения: 03.11.2022).
9. *Канц, Н.А.* Маркирование символов в процессе трансформации смыслов в информационном обществе // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. Ставрополь, 2011. С. 113–125.
10. *Сергиевская, И.Л.* Использование символично-знакового терминополья для обучения военной терминологии // E-Scio. 2020. № 4 (43). С. 193–198.

#### REFERENCES

1. Superanskaya, A.V., Podolskaya, N.V., Vasileva, N.V. *Obshchaya terminologiya: voprosy teorii* [General Terminology: Questions of Theory]. Moscow, Nauka, 2003, 246 p. (in Russ.)
2. Sharafutdinova, N.S. O ponyatiyah “terminologiya”, “terminosistema” i “terminopole” [About the Concepts of “Terminology”, “Terminosystem” and “Terminopol”], *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* = Philological Sciences. Questions of Theory and Practice, 2016, No. 6–3 (60), pp. 168–171. (in Russ.)
3. Hakimova, G.G. Termin kak lingvisticheskaya edinica, termin v ramkah teorii terminopolya [Term as a Linguistic Unit, A Term Within the Framework of the Theory of Terminopol], *Vestnik Bashkirskogo universiteta* = Bulletin of Bashkir University, 2013, vol. 18, No. 4, pp. 1136–1142. (in Russ.)
4. Komleva, I.L. *Principy formirovaniya russkoj kompyuternoj terminologii* [Principles of Formation of Russian Computer Terminology]: PhD Dissertation (Philology). Moscow, 2006, 221 p. (in Russ.)
5. Zalevskaya, A.A. Znachenie slova i “zhivoj polikodovyy gipertekst” [The Meaning of the Word and “Living Polycode Hypertext”], *Voprosy psiholingvistiki* = Questions of Psycholinguistics, 2013, No. 1 (17), pp. 8–19. (in Russ.)
6. Cvetkov, V.Ya. Terminologicheskoe pole [Terminology Field], *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovanij* = International Journal of Applied and Fundamental Research, 2016, No. 3, pp. 503–506. (in Russ.)
7. Melekh, N.N. *Proniknovenie terminologicheskikh edinic v obshcheupotrebitelnuyu leksiku: eksperimentalno-sopostavitelnoe issledovanie na materiale raznostilevykh anglijskikh i russkikh tekstov* [Penetration of Terminological Units into the Common Vocabulary: Experimental and Comparative Study on the Material of Different-Style English and Russian Texts]: Extended Abstract of PhD Dissertation (Philology). Pyatigorsk, 2004, 18 p. (in Russ.)



8. Ovchinnikova, O.M., Francuzskaya, E.O. *Skhemno-znakovaya model obucheniya inoyazychnomu govoreniyu na osnove metoda metaplana* [Schematic-Sign Model of Teaching Foreign Language Speaking Based on the Metaplan Method]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/shemno-znakovaya-model-obucheniya-inoyazychnomu-govoreniyu-na-osnove-metoda-metaplana> (accessed: 03.11.2022). (in Russ.)
9. Канс, N.A. Markirovanie simvolov v processe transformacii smyslov v informacionnom obshchestve [Marking of Symbols in the Process of Transformation of Meanings in the Information Society]. In: *Filosofskie problemy informacionnyh tekhnologij i kiberprostranstva* [Philosophical Problems of Information Technology and Cyberspace]. Stavropol, 2011, pp. 113–125. (in Russ.)
10. Sergievskaya, I.L. Ispolzovanie simvolno-znakovogo terminopolya dlya obucheniya voennoj terminologii [The Use of Symbolic and Symbolic Terminology for Teaching Military Terminology], *E-Scio = E-Know*, 2020, No. 4 (43), pp. 193–198. (in Russ.)

---

**Сергиевская Ирина Леонидовна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, кафедра иностранных языков, филиал Военной академии материально-технического обеспечения, alexiz-17@yandex.ru

**Irina L. Sergievskaya**, PhD in Education, Associate Professor, Professor, Foreign Languages Department, Branch of the Military Academy of Logistics, alexiz-17@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 07.11.2022. Принята к публикации 12.12.2022*

*The paper was submitted 07.11.2022. Accepted for publication 12.12.2022*