



УДК 811.161.1

**СИСТЕМНОСТЬ ТЕРМИНОЛОГИИ ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ****SYSTEMICITY OF THE TELECOMMUNICATION INDUSTRY TERMINOLOGY****О.Н. Польщикова, А.К. Польщикова, А.В. Деев**  
**O.N. Polshchikova, A.K. Polshchikova, A.V. Deyev**Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, 85

Belgorod State National Research University, 85 Pobeda St, Belgorod, 308015, Russia

E-mail: polshchikova@bsu.edu.ru

**Аннотация**

Терминология отрасли электросвязи представлена, как система, соответствующая модели «ядро – периферия». Представлена характеристика и примеры телекоммуникационных терминов, относящихся к ядру и периферии исследуемой системы, предложен критерий их разграничения. Выявлены и проанализированы межотраслевые, общенаучные и общетехнические термины, входящие в состав терминосистемы отрасли электросвязи. Схематично даны примеры системных связей в исследуемой терминологии.

**Abstract**

The terminology of the telecommunications industry is presented as a system corresponding to the "core-periphery" model. The characteristic and examples of telecommunication terms related to the core and periphery of the system under study are presented, and a criterion for their differentiation is proposed. The interindustry, general scientific and general technical terms that are parts of the terminology system of the telecommunications industry are identified and analyzed. Examples of systemic connections in the terminology under study are given schematically.

**Ключевые слова:** терминология отрасли электросвязи, модель «ядро – периферия», телекоммуникационные термины, межотраслевые и общенаучные термины, терминосистема.

**Keywords:** Terminology of the telecommunications industry, the "core-periphery" model, telecommunication terms, interindustry and general scientific terms, term system.

---

Терминология любой отрасли состоит, прежде всего, из специальных названий соответствующей науки или теории, то есть системы знаний. Д. С. Лотте отметил, что системность терминологии требует соблюдения следующих условий:

- 1) терминологическая система должна основываться на классификации понятий;
- 2) необходимо выделять называемые признаки и понятия на основе классификационных схем;
- 3) слова должны отражать единство называемого понятия с другими и его специфику [1].

В работе Б.М. Головина рассмотрены системные характеристики терминологии. Она определена как «сложная динамическая система, элементами которой являются отобранные по определенным правилам лексические единицы, структура которой отражает логические связи между понятиями специальной области знаний или деятельности, а функция заключается в том, чтобы служить знаковой (языковой) моделью этой области знаний или деятельности» [2].

Исследуя различия в системной организации терминологии и лексики общелитературного языка, В. П. Даниленко пришла к выводу, что «для специальной лексики языка науки характерна более высокая степень системной организации ее отдельных звеньев, то есть отраслевых терминосистем, обусловлена, с одной стороны, наличием классификаций соответствующих понятий, с другой – более «оперативным» вмешательством носителей языка науки в организацию терминосистем [3]. Словесное определение термина охватывает существенные семантические компоненты, в которых имеются главные признаки конкретного научного понятия. Дефиниция определяет значение термина, формулируя в сжатой форме основное содержание понятия.

Системность терминов, как и всех языковых знаков, проявляется и в плане выражения, и в плане содержания. Для плана содержания характерна системность понятийного наполнения терминологии. Рассматривая его, принимаем во внимание, что каждое понятие имеет две основные характеристики: объем и содержание. Объем понятия – класс определенных явлений, обобщенных в нем, а содержание – совокупность существенных признаков таких явлений. Значение термина связано с содержанием понятия.

Терминология определенной отрасли имеет ядро и периферию. Ядру, то есть «основному терминологическому фонду», присуща большая концентрация специфических, конкретизированных, уточненных названий, которые часто имеют структуру словосочетаний. В рамках ядра можно выделить несколько участков или «микрочастиц, имеющих относительную самостоятельность» [4]. Периферии свойственны более абстрактные названия, регистрирующие преимущественно общенаучные или межотраслевые понятия. В этой области системы чаще, чем в ядре, встречаются однокомпонентные термины, значение которых понятны многим людям, а не только специалистам отрасли. При переходе от ядра к периферии можно выделить ряд периферийных зон. Чем более отдаленной от ядра является периферийная зона, тем слабее степень уточнения соответствующих понятий.

Научным основанием отрасли электросвязи является теория телекоммуникационных систем и сетей, в состав которой можно отнести общую теорию связи, теорию телетрафика, теорию управления телекоммуникационными сетями, теорию передачи данных, теорию структурного и параметрического анализа и синтеза телекоммуникационных систем и сетей [5–7]. Все без исключения термины указанной области знаний являются телекоммуникационными и составляют ядро исследуемой терминологии (рис. 1).

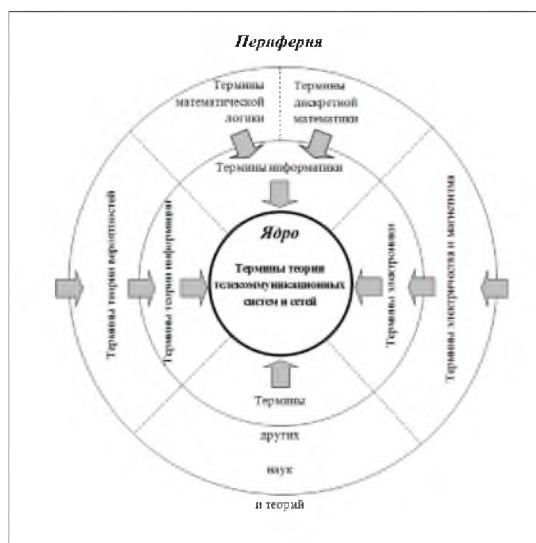


Рис. 1. Ядро и периферия телекоммуникационной терминологии  
 Fig. 1. Core and periphery of telecommunication terminology



В ближайшей к ядру периферийной зоне расположены термины следующих дисциплин:

- 1) теории информации;
- 2) электроники, охватывающей теорию электрических цепей и сигналов, схемотехнику электронных устройств и компьютерную схемотехнику;
- 3) информатики, состоящей из теории алгоритмов и методов программирования.

Лексический аппарат этих наук и теорий составляют не только телекоммуникационные термины. Отдаленную от ядра периферийную зону образуют части терминологий математической логики и дискретной математики, теории вероятностей, а также электричества и магнетизма. В различных периферийных зонах расположены термины других наук и теорий: системотехники, теории автоматического управления, теории принятия решения, теории матриц и тензорного анализа, теории графов, искусственного интеллекта, теории массового обслуживания, надежности технических систем, электротехники, метрологии и стандартизации, экономической теории и т. д.

Определяющим критерием в разграничении терминов ядра и периферии исследуемой терминологии является то, что первые используются исключительно для именованя понятий теории телекоммуникационных систем и сетей, а вторые – понятий еще хотя бы одной какой-либо терминосистемы. Например, специальное название *скремблер* принадлежит к ядру исследуемой терминологии, потому что этим термином оперирует лишь теория телекоммуникационных систем и сетей. Так же и словосочетание *коэффициент битовых ошибок* является элементом ядра терминосистемы области электросвязи. Примером периферийного термина телекоммуникационной терминологии является лексема *бит*, которую используют не только в теории телекоммуникационных систем и сетей, но и в теории информации, компьютерной схемотехнике и информатике.

Уточнение, конкретизация соответствующих значений терминов направлены от периферии к ядру, что показано стрелками на рис. 1. По этим стрелкам можно проследить процесс постепенного образования терминов ядра, имеющих высокий уровень специализации, на основе межотраслевых или общенаучных периферийных терминов. Например, из термина дискретной математики *дерево* в информатике образовано терминологическое словосочетание *дерево поиска*, которое путем уточнения превращается в словосочетание *дерево поиска маршрута*, являющееся термином теории телекоммуникационных систем и сетей. Имеются и другие примеры системных связей в рамках телекоммуникационной терминологии (рис. 2).

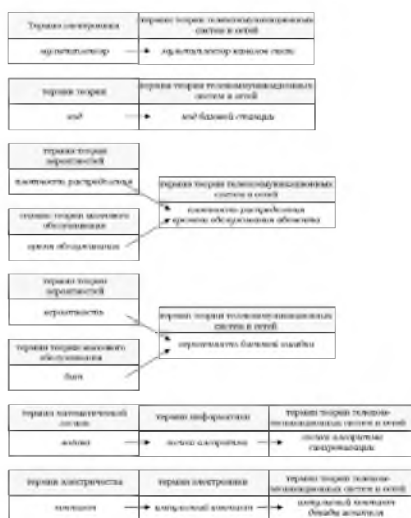


Рис. 2. Примеры системных связей  
Fig. 2. Examples of system links



Относительное число межотраслевых терминов в периферийных зонах значительно выше, чем в ядре. Указанные термины могут функционировать в телекоммуникационной терминологии без изменения значений, иметь несколько значений или иметь различные значения. Значительное количество терминов, обозначающих понятия отраслей науки и техники, смежных с телекоммуникационной отраслью, в частности теории информации, информатики, электроники, функционирует в исследуемой терминологии без изменения значений, например: *аварийный индикатор, анализатор спектра, байт, блок данных, отладочная программа, генератор псевдослучайной последовательности, заводское испытание, предохранитель, иерархическая архитектура, инсталляция, интервал дискретизации, кодирование, мегагерц, микроампер, наработка на отказ, вычислительный алгоритм, разъем, техническое обслуживание, утилита, фаза, цифро-аналоговое преобразование, частотный резонанс* [8–11].

Часть межотраслевых терминов (26,5%) имеет несколько значений в разных терминологиях, одно из которых реализуется в телекоммуникационной терминологии [8–11], например, *волокно, узел, источник, диск, дисциплина, диафрагма, участок, емкость, зависание, заголовок, защита, имя, интерфейс, камера, канал, карта, звено, магистраль, метка, модуль, модуляция, монитор, паспорт, ослабление, протокол, стек, терминал, фильтр*.

Ряд телекоммуникационных терминов имеет с терминами других отраслей одинаковое звучание, но разное значение [8–11], например, *вес, гнездо, директор, ключ, колодец, шаг, мост, набор, лепесток, порт, флаг, прозрачность, ящик, полоса, тракт, фронт, волна*. Общенаучные и общетехнические термины используются для обозначения наиболее абстрактных понятий. Эти названия расположены в основном в самых периферийных зонах исследуемой терминологии. К ним относятся, например, *анализ, величина, зависимость, коэффициент, концентрация, концепция, матрица, метод, модель, параметр, усиление, прибор, устройство, теория*. Эти лексемы часто используются как компоненты терминологических словосочетаний, принадлежащих ядру терминологии телекоммуникационной отрасли, например, *величина нагрузки сети, коэффициент готовности коммутатора, коммутационная матрица, концепция расслоение транспортной сети, метод адаптивной маршрутизации, модель взаимодействия открытых систем, теория телетрафика*.

Таким образом, структуру терминологии отрасли электросвязи можно представить в виде модели «ядро – периферия». В центре исследуемой системы выделяются термины ядра, научным основанием которых является теория телекоммуникационных систем и сетей. Термины периферии относятся не только к указанной теории, но и к другим научным дисциплинам. Имеющиеся в составе телекоммуникационной терминологии межотраслевые, общенаучные и общетехнические термины обуславливают ее связь с другими терминосистемами в русском языке.

Грант Министерства образования и науки Российской Федерации (соглашение #03.Y70.21.0054 от 29.09.2017 г.)

### Список литературы

#### References

1. Головин Б.Н. Лингвистические основы учения о терминах / Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин. М.: Высш. школа, 1987. – 104 с.  
Golovin B.N. Lingvisticheskie osnovy ucheniya o terminakh / B. N. Golovin, R. YU. Kobrin. M.: Vyssh. shkola, 1987. – 104 s.
2. Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания / В. П. Даниленко. М.: Наука, 1977. – 246 с.  
Danilenko V.P. Russkaya terminologiya: Opyt lingvisticheskogo opisaniya / V. P. Danilenko. M.: Nauka, 1977. – 246 s.



3. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии: Вопросы теории и методики / Д. С. Лотте. М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 158 с.

Lotte D.S. Osnovy postroeniya nauchno-tekhnicheskoy terminologii: Voprosy teorii i metodiki / D. S. Lotte. M.: Izd-vo AN SSSR, 1961. – 158 s.

4. Полевые структуры в системе языка. Воронеж: Воронежск. ун-т, 1989. – 196 с.

Polevye struktury v sisteme yazyka. Voronezh: Voronezhsk. un-t, 1989. – 196 s.

5. Польщикова А.К. Тематическая дифференциация телекоммуникационных терминов / А.К. Польщикова // Новая наука: современное состояние и пути развития. – 2016. – № 1–2. – С. 143–145.

Pol'shnikova A.K. Tematicheskaya differentsiatsiya telekommunikatsionnykh terminov / A.K. Pol'shnikova // Novaya nauka: sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya. – 2016. – № 1–2. – S. 143–145.

6. Польщикова О.Н. Об истории формирования телекоммуникационной терминологии / О.Н. Польщикова, А.К. Польщикова // Тенденции развития науки и образования. – 2015. – № 9. – С. 56–57.

Pol'shnikova O.N. Ob istorii formirovaniya telekommunikatsionnoy terminologii / O.N. Pol'shnikova, A.K. Pol'shnikova // Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 9. – S. 56–57.

7. Польщикова О.Н. Формирование и развитие терминологии электросвязи / О.Н. Польщикова, А.К. Польщикова // Наука и образование в современном мире. – 2015. – № 7. – С. 29–30.

Pol'shnikova O.N. Formirovanie i razvitie terminologii ehlektrosvyazi / O.N. Pol'shnikova, A.K. Pol'shnikova // Nauka i obrazovanie v sovremennom mire. – 2015. – № 7. – S. 29–30.

8. Невдяев Л. М. Телекоммуникационные технологии. Англо-русский толковый словарь-справочник / Л. М. Невдяев. – М.: МЦНТИ, 2002. – 592 с.

Nevdyaev L. M. Telekommunikatsionnye tekhnologii. Anglo-russkij tolkovyj slovar'-spravochnik / L. M. Nevdyaev. – M.: MTSNTI, 2002. – 592 s.

9. Романов А. И. Основы теории телекоммуникационных сетей: Учебное пособие для вузов / А. И. Романов. – К.: НТУУ «КПИ», 2002. – 152 с.

Romanov A. I. Osnovy teorii telekommunikatsionnykh setej: Uchebnoe posobie dlya vuzov / A. I. Romanov. – K.: NTUU «KPI», 2002. – 152 s.

10. Дансмор Б. Справочник по телекоммуникационным технологиям: Пер. с англ. / Б. Дансмор, Т. Скандьер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 640 с.

Dansmor B. Spravochnik po telekommunikatsionnym tekhnologiyam: Per. s angl. / B. Dansmor, T. Skand'er. – M.: Izdatel'skij dom «Vil'yams», 2004. – 640 s.

11. Физика. Большой энциклопедический словарь / [под ред. А. М. Прохорова]. – 4-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 944 с.

Fizika. Bol'shoj ehntsiklopedicheskij slovar' / [pod red. A. M. Prokhorova]. – 4-e izd. – M.: Bol'shaya Rossijskaya ehntsiklopediya, 1998. – 944 s.