

Шашкина Н. И.,*кандидат филологических наук,
заведующая кафедрой иностранных языков**ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»***Дружинина Л. В.,***доцент кафедры иностранных языков**ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»***Соколова К. В.,***кандидат философских наук,
доцент кафедры иностранных языков**ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»***Щетинникова О. О.,***преподаватель кафедры иностранных языков**ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»*

КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Анотація. Стаття присвячена когнітивному дослідженню термінології будівельного машинобудування в контексті екстралінгвальних факторів, що впливають на її формування. У процесі когнітивного дослідження термін розглядається як результат спеціальної когнітивної діяльності людини. Встановлено основні парадигматичні характеристики зазначеної терміносистеми. Виявлено особливості прояву синонімії та антонімії термінів. Здійснено концептуальний аналіз терміносистеми, а її лексичний склад було розглянуто в когнітивно-ономасіологічному ракурсах.

Під час виділення у терміносистемі найменувань будівельних машин та механізмів мікросистем різних рівнів у вигляді фреймів, підфреймів, лексико-семантичних парадигм та опозицій, а також під час визначення диференційних та інтегральних ознак значень термінів, які лежать в основі цього поділу, була використана комбінаторна методика Т.П. Ломтева з елементами родо-видової методики Т.Л. Канделакі.

Спільні та розпізнавальні ознаки значень термінів було виявлено, спираючись на дефініції термінів у сучасних довідниках та посібниках з будівельних машин («Машини для земляних робіт», «Машини для пальових робіт», «Машини для гідромеханізації земляних робіт» тощо), а також з урахуванням зв'язку цих термінів з іншими у межах фрейму. Таким чином, кожен член фрейму вивчався не відокремлено, а у складі групи термінів.

На основі аналізу було доведено, що підфрейми є неоднорідними як у кількісному складі, так й за кількістю опорних термінів у кожному підфреймі, а також за диференційними ознаками, які лежать в основі протиставлення членів лексико-семантичних парадигм окремих підфреймів. Однак парадигматичні відношення, що базуються на спільності одних та відмінності інших ознак значень термінів та проявляються через включення, перетин, тотожність та градацію, є характерними практично рівною мірою для всіх фреймів. До підфрейму входять терміни, що об'єднані за інтегральною ознакою, яка присутня у значеннях усіх термінів – членів того чи іншого підфрейму.

Така когнітивна модель терміносистеми будівельного машинобудування може бути розглянута як основа для подальшого впорядкування термінології будівельної галузі.

Ключові слова: термін, терміносистема будівельного машинобудування, когнітивно-ономасіологічні типи термінів, системні зв'язки термінів, термінологічна парадигма.

Постановка проблеми. Терминология как инструмент научного познания имеет тесную связь с мыслительными категориями, так как процесс формирования термина в частности, и отраслевой системы в целом, обусловлен языковым сознанием людей и рядом экстралингвистических факторов. Следовательно, термин в процессе когнитивного исследования рассматривается как результат специальной когнитивной деятельности человека [1].

Цель статьи – изучить состояние и выявить закономерности и принципы организации терминотерминосистемы строительного машиностроения в системном и когнитивно-ономасіологічеськом аспектах.

Изложение основного материала. Терминотерминосистема, обслуживающая строительное машиностроение, является одной из нескольких подсистем терминологии строительного дела и занимает значительное место в её составе, образуя своеобразную и довольно многочисленную систему терминов. Организация и состав исследуемой группы терминов обладает рядом важных черт, которые определяют облик современной терминосистемы наименований строительных машин и механизмов (ТНСМ).

Основная и наиболее характерная черта заключается в строгой парадигматической организации терминологических единиц ТНСМ, что является показателем системности и отражением достаточно четкой иерархической организации понятийного аппарата строительного машиностроения.

Совершенно очевидно, что системность исследуемой группы терминов основывается, прежде всего, на логическом соот-

несении, соподчинении и взаимообусловленности понятий данной отрасли производства. Немаловажную роль при этом играет четкость и стабильность смысловых границ понятий, наименования которых образуют исследуемую терминосистему. Как известно, высокая степень системной организованности терминологии обусловлена наличием классификаций соответствующих понятий. Классификация обычно основывается на отношениях и зависимостях между общими и различительными признаками понятий данной отрасли производства. Причем структура классификационной схемы находится в прямой зависимости от того, какой из признаков понятия кладется в основу классификации. Так, например, строительные машины классифицируются по следующим признакам: 1) по роду выполненной работы (по технологическому признаку); 2) по режиму работы; 3) по роду используемой энергии и виду силового оборудования; 4) по степени подвижности; 5) по степени универсальности. В современной технической литературе классифицирование строительных машин осуществляется в основном по первому из названных признаков – технологическому (или иначе – по признаку «предназначения»). Хотя следует отметить, что существующие классификации, опирающиеся на этот признак, также различаются по количеству разрядов тематически связанных понятий в структуре классификационной схемы. Это свидетельствует о становлении понятийного аппарата отрасли, а также предопределяет необходимость упорядочения терминосистемы согласно одной, научно обоснованной классификации, опираясь на которую можно построить четкие определения терминов. Следует заметить, что разные классификации, существующие в справочниках, монографиях и пособиях по строительным машинам, не носят взаимоисключающий характер, а имеют более или менее дробное разбиение на разряды тематически близких понятий.

При создании классификационной схемы ТНСМ мы опираемся на содержание понятий, «необходимые и достаточные признаки» которых представлены в дефинициях терминов. И параллельно ориентируемся на классификации строительных машин, разработанные в новейших монографиях, справочниках и учебных пособиях по строительным машинам. Таким образом, выявление общих и различительных признаков значений терминологических единиц ТНСМ осуществляется путем анализа определений терминов в современных изданиях.

При вычленении в ТНСМ микросистем разных уровней в виде фреймов, подфреймов, лексико-семантических парадигм и оппозиций, а также при определении дифференциальных и интегральных признаков значений терминов, лежащих в основе подобного разделения, применяется комбинаторная методика Т.П. Ломтева с элементами родо-видовой методики Т.Л. Канделаки.

Думается, нет необходимости останавливаться подробно на описании комбинаторной методики, она получила довольно полное освещение в трудах Т.П. Ломтева [2]. Наметим лишь основные принципы и операции комбинаторной методики. Исследование проводится:

1) в определенном относительно замкнутом семантическом (понятийном) поле, которое состоит из элементов (имен), определенным образом между собой организованных, совокупность которых образует общее множество;

2) на всей общности элементов (имен), образующих множество;

3) термин рассматривается «как имя некоторого предмета», если он «является одним именем разных предметов, то рассматривается в разных группах лексики, предметы которых выделяются в качестве разных множеств»;

4) над данным множеством терминов производятся «операции разбиения. Разбиением называется такое разделение общего множества, которое удовлетворяет следующим трем условиям: а) подмножества общего множества не должны пересекаться, б) сумма подмножеств должна равняться общему множеству, в) подмножествами общего множества не должны быть само множество и пустое множество» [2];

5) операция разбиения «одного общего множества на подмножества служит для того, чтобы определить дифференциальные элементы, по характеру которых выделяются подмножества в общем множестве» [2].

Подобные операции сочетаются с приемами родо-видовой методики Т.Л. Канделаки. Родо-видовой метод осуществляется в духе дифференциального анализа, то есть исследование терминов проводится путем анализа дефиниций, причем значение термина рассматривается как его дефиниция. Этот метод основывается на ономаσιологическом подходе в исследовании терминологической лексики – «от сформулированного содержания понятия к поиску наиболее адекватного для него обозначения» [3].

Фрейм «Наименования машин для земляных работ» среди других фреймов терминосистемы представляет собой второй по количественному составу и вместе с тем самый разнообразный по числу входящих в него подфреймов. Данный фрейм включает свыше восьмисот терминов, среди которых есть давно существующие наименования машин для земляных работ (их появление связано с первыми этапами развития терминосистемы), и новые термины, возникающие в настоящее время (их приход обусловлен научно-технической революцией, интенсивным развитием строительного производства).

Тесная связь с внеязыковой действительностью, которая выражается в постоянном пополнении и увеличении его состава, предопределяет открытость и незамкнутость исследуемого фрейма.

Фрейм «Наименования машин для земляных работ» представляет собой сложную, но достаточно четкую микросистему (в составе ТНСМ), парадигматическая организация которой имеет гипергипонимическую (родо-видовую) структуру. Он состоит из восьми подфреймов, в которых вычленяются лексико-семантические парадигмы и оппозиции. Разграничение в его составе подобных объединений терминов основывается на общих и различительных признаках значений терминов.

Выделение общих и различительных признаков значений терминов мы проводим: а) опираясь на дефиниции терминов в современных справочных пособиях по строительным машинам: «Машины для земляных работ», «Машины для свайных работ», «Машины для гидромеханизации земляных работ», а также в ряде других справочников, монографий и учебных пособий; б) учитывая связи данных терминов с другими в пределах фрейма. Таким образом, выделение в значении термина общих и различительных признаков подкрепляется его связями с другими терминами, то есть каждый член фрейма изучается не отдельно, а в составе группы терминов.

Общие признаки значений терминов определяются в процессе сопоставления подфреймов, а также при сопоставлении всех членов отдельно взятой лексико-семантической

парадигми. Дифференціальні ознаки виявляються при сопоставленні лексико-семантичних парадигм (зовнішні парадигматическі дифференціальні ознаки), а також на основі сопоставлення термінів – членів визначених позицій (внутріпарадигматическі дифференціальні ознаки).

Загальний ознак «машина для виробництва земляних робіт», присутній всім членам даного фрейма, передбачає входження термінів саме в цей фрейм. В підфреймах на основі інтегральних ознак, характерних для кожного окремо взятого підфрейма, групуються терміни згідно присутності цих ознак в їх значеннях, наприклад: ознак «розробка ґрунту (послойна) і його транспортування» – бульдозер, скрепер, грейдер, грейдер-елеватор; ознак «розробка ґрунту гідромеханічним способом» – землесос, гідромонитор, земснаряд і інші. Інтегральні ознаки кожного підфрейма будуть дифференціальними на рівні всього фрейма.

Як показує аналіз, досліджувані підфрейми є неоднорідними як за кількісним складом, так і за кількістю опорних термінів в кожному підфреймі, а також за дифференціальними ознаками, які лежать в основі протиставлення членів лексико-семантичних парадигм окремих підфреймів. Однак парадигматическі відносини, засновані на общності одних і різних інших ознак значень термінів, проявляючись в відносинах включення, перетинання, тотожності і градации, характерні практично в рівній ступені для всіх підфреймів. В підфреймі входять терміни, об'єднані общністю інтегрального ознака, який присутній в значеннях всіх термінів – членів того чи іншого підфрейма.

Всередині підфрейма терміни розташовані навколо опорного терміна. По мірі віддалення від опорних термінів до периферійної його частини відбувається процес детальної спеціалізації значень термінів з вказанням не одного, а цілого ряду дифференціальних ознак. Групування окремих термінів навколо опорного представляє собою термінологічну лексико-семантичну парадигму з строго заданим числом ознак. В кожному підфреймі представлено декілька лексико-семантичних парадигм. Парадигми в даному фреймі виділяються на основі незалежних дифференціальних ознак, які обумовлюють протиставлення самих лексико-семантичних парадигм в складі визначеного підфрейма. Терміни всередині лексико-семантичної парадигми характеризуються общими ознаками, а також дифференціальними, які забезпечують протиставлення між термінами – членами парадигм. Відносини між членами парадигм чітко проявляються на рівні позицій. В досліджуваному фреймі позиції утворюються на основі як зовнішньопарадигматическіх дифференціальних ознак (позиції опорних термінів), так і внутріпарадигматическіх ознак, при цьому в складі позиції можуть входити два, три і більше термінів, в залежності від того, скільки термінів протиставляється по тому чи іншому ознаку. Один і той же термін може бути членом різних позицій (в залежності від характеру відносин між термінами), наприклад: відносини включення (приватна позиція) копёр – ротационний копёр, відносини перетинання (еквівалентна позиція) самохідний копёр – ротационний копёр, відносини тотожності (нульова позиція) копёр Гильери – ротационний копёр (підфрейм «Найменування машин для свайних робіт»).

Опорні терміни поточного фрейма в основному представлені однословними термінами. Серед них є ряд: а) суффіксальних утворень – корчеватель, рыхлитель, планировщик, каток; б) термінів-сполжних слів – траншеекопатель, котлованокопатель, канавокопатель, каналокопатель, вибропогружатель, виброплита, землеснаряд; в) термінів-сполжних слів – грейдер-елеватор, бурильная машина, землесосная установка, фрезерная машина, дисковая машина.

Значення опорного терміна є основою значень всіх окремих термінів визначеної лексико-семантичної парадигми. Значення опорного терміна має загальний характер, в ньому представлені: загальний ознак, характерний для всіх термінів даного фрейма, а також два дифференціальні ознаки зовнішні і внутріпарадигматическі. Всі ці ознаки обов'язково присутні в значеннях окремих термінів парадигми, але дифференціальні ознаки опорного терміна для них будуть інтегральними. Кожен опорний термін стоїть в центрі підфрейма, всі разом взяті опорні терміни утворюють ядро фрейма. В центральній частині як фрейма, так і підфреймів знаходяться окремі терміни, при сопоставленні яких виділяються незалежні дифференціальні ознаки. Інші окремі терміни, в значеннях яких виявляються похідні, залежні ознаки, розташовані на периферії підфреймів (в основному це багатоконпонентні терміни-сполжнення).

Розглянемо парадигматическу організацію і семантическі відносини термінів всередині самої численної групи даного підфрейма «Найменування землеройних машин». Термінам, входять в досліджувану групу, присущ інтегральний ознак «землеройні машини». Дифференціальні ознаки ми визначимо на рівні лексико-семантичних парадигм (ЛСП) з опорними термінами: экскаватор, струг, траншеекопатель, канавокопатель, каналокопатель, котлованокопатель. Як можна помітити, дані опорні терміни (виключення – экскаватор, струг) є мотивованими утвореннями. В основі номінації термінів канавокопатель, каналокопатель, котлованокопатель лежить ознак «призначення», який є суттєвим для розмежування цих термінів, називаючих сподчинені поняття. Даний ознак спеціалізується інтегральним ознаком. Значення цих термінів можна визначити наступним чином: «каналокопатель – землеройна машина, призначена для устроювання відкритих каналів повного профіля»; «траншеекопатель – землеройна машина, призначена для розробки траншей». В приведених визначеннях ми опускаємо інтегральний ознак всього фрейма «виробництво земляних робіт», а фіксуємо зовнішньопарадигматический ознак «землеройна машина» і внутріпарадигматический дифференціальний ознак «призначення».

Терміном «экскаватор» називається сама поширена і сама універсальна землеройна машина. В лексико-семантическій парадигмі з даним опорним терміном виявляються різноманітні семантическі відносини термінів.

В парадигмі з опорним терміном «экскаватор» терміни розташовані згідно наступним дифференціальним ознакам: «по характеру дії»: экскаватор непрерывного действия, экскаватор цикличного действия, экскаватор периодического действия; «по кількості ковшей»: одноковшовый экскаватор, многоковшовый экскаватор; «по призначенню»: карьерный экска-

ватор, туннельний екскаватор, траншейний екскаватор; «по типу привода»: одномоторний екскаватор, многомоторний екскаватор; «по типу підвески і робочого обладнання»: екскаватор с гнбкой підвеской робочого обладнання, екскаватор с жесткой підвеской робочого обладнання; «по типу ходового устройства»: гусеничний екскаватор, пневмоколесний екскаватор, автомобільний екскаватор, плавучий екскаватор; «по направленію робочих органів»: екскаватор продольного копанія, екскаватор нижнього копанія, екскаватор верхнього копанія, екскаватор поперечного копанія, екскаватор радіального копанія; «по характеру совмещения операций»: екскаватор-дреноукладчик, екскаватор-планировщик, екскаватор-кран, екскаватор-каналокопатель, екскаватор-драглайн, вскрыйшной екскаватор-лопата. В даній парадигмі представлені терміни с «максимально широким технічним значенням», в склад якого входять два признака: признак родового понятія – «землеройная машина» і признак видового отличія. В эту же парадигму входять терміни, в значеннях которых представлен целый ряд (два, три и более) дифференциальных признаков – цепной екскаватор поперечного копанія, цепной екскаватор продольного копанія. Подобные терміни находятся на периферии парадигмы. Признаки, лежащие в основании противопоставления таких периферийных частных термінов (всегда состоящих из трех, четырех и более компонентов), являются производными независимых признаков. Приведем примеры таких термінов: многоковшовый роторный екскаватор, многоковшовый цепной екскаватор, многоковшовый роторный екскаватор продольного копанія, многоковшовый цепной екскаватор поперечного копанія.

Замечено, что связи между приведенными термінами в парадигме с опорным терміном «екскаватор» обусловлены экстралингвистической действительностью и координируются собственно языковыми средствами – при помощи аналогичных словообразовательных моделей для процесса номинации соподчиненных понятій: (екскаватор продольного копанія – екскаватор поперечного копанія – екскаватор радиального копанія и многие другие).

Практически все терміны исследуемого подфрейма представляют собой мотивированные наименования. Понятийные признаки, отображающие свойства предметов, закрепляются при помощи определенных словообразовательных моделей, термінов, то есть координируются собственно языковыми средствами. Заметим, что процесс номинации как в исследуемой группе, так и терминосистеме в целом тесно связан с «актом классификации». Для обозначения нового понятія и реалии используется в качестве стержневого – наименование опорного понятія с соответствующим определяющим компонентом.

Лексико-семантические парадигмы исследуемого подфрейма характеризуются четкой гиперо-гипонимической организацией, члены которой группируются согласно строго заданным признакам. Размеры статьи не позволяют предоставить все разнообразие языковых явлений в исследуемой терминосистеме, которые характерны в определенной мере и для терминосистемы строительного машиностроения других языков.

Выводы. Подводя итоги проведенного исследования, следует отметить, что общая структура фрейма терминосистемы строительного машиностроения обусловлена спецификой самой репрезентируемой области, теми категориями, которые в ней концептуализированы. В соответствии с ними номинативное пространство современной ТНСМ было разделено на ряд фреймов и подфреймов. Проанализированные темати-

ческие объединения термінов различаются своим составом, количеством входящих в них подфреймов и лексико-семантических парадигм, структурными характеристиками, набором ономасиологических признаков и такими параметрами, как открытость и динамичность, наличие терминообразующих специализированных моделей термінов. Представленная когнитивная модель терминосистемы строительного машиностроения может рассматриваться в качестве основы для дальнейшего упорядочения терминологии строительного дела.

Литература:

1. Functional approaches to language culture and cognition / edited by David G. Lockwood, Peter H. Fries, James E. Copeland. Michigan state university : John Benjamins B.V., 2000. 656 p.
2. Ломтев Т.П. Принцип отражения и его значение для лингвистической семантики. *Филологические науки*, 1970. Т. 1. с. 69–80.
3. Канделаки Т.Я. Работа по упорядочению научно-технической терминологии и некоторые лингвистические проблемы, возникающие при этом. В кн. : Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. Наука, 1970. с. 40–52.

Shashkina N., Druzhinina L., Sokolova K., Shchetynnykova O. Construction machinery terminology: formation of cognitive model

Summary. The article deals with the cognitive research of the construction machinery terminology in cognitive and systematic functional aspects in the context of extralinguistic factors which influence its formation. The main paradigmatic characteristics of the construction machinery term system have been defined. Specific features of synonyms, antonyms have been revealed. The principal cognitive and onomasiological models of term derivatives have been fixed. The cognitive and thematic analysis of construction machinery terminology has been carried out, resulting in establishing and describing main thematic groups, subsystems, lexical families of terms.

Combinatory methods of T. Lomtev, along with some elements of generic and aspectual methods of T. Kandelaki were used to single out microsystems of different levels in the terminology system of construction machinery field represented in a way of frames, subframes, lexical and semantic paradigms and oppositions. These methods have also contributed to the possibility to define differential and integral features of terms meanings. Various reference books and manuals in construction machinery (“Earthmoving machines”, “Pile-driving machines”, etc.) were used to investigate common and distinctive features of terms meanings. Interconnection of terms within a frame was thoroughly studied. It was grounded that each frame member could not be taken separately but just as group member.

The analysis of subframe level has shown that subframes are unhomogeneous according to their quantitative composition and number of key terms in each subframe. They have also distinctive features, which are the basis of opposition of lexical and semantic paradigms of separate subframes. However, paradigmatic relations, based on integrity and differences of certain features of term meanings and manifested through inclusion, overlapping, equivalence and gradation, are typical of all frames. The subframe includes terms that are united according to the integrated feature in the meanings of all terms, which are members of subframe.

The researched cognitive model of construction machinery terminology could be considered as the basis for further terminology arrangement in the construction field.

Key words: term, construction machinery terminology, systematic character of terms, cognitive and onomasiological types of terms.