

Долгих К.Ю.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

МЕТАФОРИЧЕСКИ МОТИВИРОВАННЫЕ ТЕРМИНЫ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕРМИНОВ РУССКОГО ЯЗЫКА)

Наука является одним из важнейших элементов мировой культуры. Она включает в себя как специфическую деятельность, направленную на получение нового знания, так и результат этой деятельности – сумму полученных научных знаний, которые образуют в совокупности научную картину мира. Знания, полученные в результате научной деятельности, закрепляются в языке науки. Ядром языка любой науки и частью научной картины мира является термин [1. С. 3–11].

Термин – это слово или словосочетание, которое обозначает то или иное понятие из какой-либо специальной области научного знания или практической деятельности [2. С. 224]. Термины, объединенные в рамках определенной научной области, образуют терминологическую систему, или терминосистему.

Одной из задач современной лингвистики является исследование терминосистем. С развитием науки возникает потребность в создании новых терминов. Для их образования используют общеязыковые способы словообразования. Главное требование, предъявляемое к термину, – это однозначность. Часто для формирования термина обращаются к существующему опыту, зафиксированному в языке. Одним из механизмов образования термина является метафорическое осмысление значения слова литературного языка.

Исследование метафорической мотивированности термина актуально в настоящее время, т. к. человечество никогда не оставляло попытки разобраться в собственном мышлении. Данное исследование демонстрирует взаимосвязь человеческого мышления и языковой картины мира и позволяет составить представление о человеческом мышлении и способах его репрезентации в языке.

Примеры метафорической мотивированности терминов атомной энергетики, представленные в данной статье, ярко свидетельствуют об антропоцентричности человеческого мышления и языковой картины мира и о тесной взаимосвязи между языковой и научной картинами мира. Становится очевидным, что такое языковое явление, как термин, является не просто строгой,

однозначной, научной единицей, но и словом, которое может обладать определенной образностью.

Задача данной статьи состоит в выявлении метафорической мотивированности терминологии атомной энергетики и определении типов мотивационных значений и оснований уподобления значения термина.

Исследование проводилось на материале русскоязычных терминов, источниками послужили «Словарь терминов атомной энергетики» (САЭ) [3] и «Большой академический словарь современного русского литературного языка» (БАС) [4]. Здесь и далее источником толкования терминов послужил САЭ, значения литературных слов приведены из БАС. Методом сплошной выборки были отобраны 54 метафорических термина атомной энергетики из терминологического словаря.

При анализе использовался следующий подход: если термин представлял собой словосочетание, то исследованию подвергалось только метафорически мотивированное слово. В качестве примера рассмотрим термин *живучесть энергосистемы*. В данном словосочетании слово *энергосистема* не является метафорически мотивированным, поэтому анализу подвергается только слово *живучесть*: прочность электрической энергосистемы, уподобляется способности человека сохранять жизнь.

Как показал анализ, в атомной энергетике термины чаще всего мотивируются на основании ассоциативной связи с бытом и деятельностью человека.

Всего к категории терминов, метафорически мотивированных на основании сходства с состояниями и качествами человека, относится 12,9 % от общего количества проанализированных терминов. Особо продуктивным в качестве мотиватора в системе метафорической мотивации терминов является прилагательное *активный* и образованное от него существительное *активность*. В прямом номинативном значении эти термины характеризуют признак человека. Активный человек – это человек деятельный, принимающий участие в какой-либо деятельности, что отмечается в толковании слова в «Словаре русского литературного языка». Обнаружив это слово в терминосистеме, мы видим, что это свойство переносится на устройства и явления в таких примерах, как *активная зона* (центральная часть реактора), *активное устройство* (устройство, функционирование которого зависит от нормальной работы другого устройства), *активная система* (система, функционирование которой зависит от нормальной работы другой

системы) и *активность* (число самопроизвольных ядерных распадов в данном количестве радиоактивного материала за единицу времени). Важно заметить, что перенос значения не всегда осуществляется на сам объект, но также оно может быть перенесено и на явления, связанные с ним. Например, при указании на активную зону речь идет о части устройства, в которой протекает цепная реакция деления и выделяется энергия, т. е. активна не сама часть устройства, а процессы, протекающие в ней.

Другим примером уподобления на основании сходства с состояниями и качествами человека является термин *термическая усталость* (нарушение прочностных свойств металла, обусловленное периодической сменой температуры в отдельных местах аппаратов или трубопроводов). В литературном языке *усталость* – это утомление от продолжительной работы, какой-либо деятельности, движения и т. п. Нарушение прочности материала из-за систематического воздействия разных температур уподобляется усталости человека, которая также может наступить из-за продолжительного монотонного воздействия внешних причин.

Далее рассмотрим термины, значения которых уподоблены действиям человека. К ним относятся 14,8 % метафорически мотивированных терминов. Проанализируем термин *захоронение радиоактивных отходов* (безопасное размещение радиоактивных отходов в хранилищах или каких-либо определенных местах, исключая изъятие отходов и возможность выхода радиоактивных веществ в окружающую среду): метафорическим мотиватором является слово в первом номинативном значении, термин мотивируется на основе метафорического уподобления с процессом, объектом которого является умерший человек.

Другим примером термина, мотивированного сходством с человеческими действиями, является термин *возбуждение генератора* (система питания ротора электрогенератора постоянным током для создания магнитного поля). В литературном языке значение слова *возбуждение* является следующим: побуждение кого-то или чего-то к чему-либо; содействие возникновению, появлению чего-либо; раздражение чувствующего нерва; состояние, вызванное повышением нервной деятельности; волнение; прилив энергии, сил; подъем. Мы можем увидеть, что система питания, направленная на стимуляцию создания магнитного поля, аналогична в этом действии человека, направленному на побуждение кого-либо для получения определенного результата.

Также отмечен один термин (представляющий собой 1,8 %), метафорически мотивированный на основании сходства с частью человеческого организма, – это *регулирующий орган* (национальный орган или система органов, назначаемых государством, которые обладают юридическими полномочиями контроля за безопасностью эксплуатации ядерных установок, осуществляют процесс лицензирования и выдачи лицензии и таким образом регулируют безопасность при выборе площадки, проектировании, сооружении, вводе в эксплуатацию и самой эксплуатации или регулируют относящиеся к этим этапам лицензирования конкретные вопросы). То есть наименование органа, являющегося частью государственной системы, метафорически мотивируется наименованием органа, являющегося частью системы организма.

Подавляющее большинство рассмотренных терминов атомной энергетики мотивированы на основании сходства с предметами быта человека. Таких терминов 61,1 %. Это свидетельствует о том, что при создании терминов человек ориентируется на имена, называющие предметы привычного для него окружающего мира.

Особой продуктивностью в функционировании в качестве мотиватора терминов рассматриваемой терминсистемы отличается слово *ловушка*. В данной терминсистеме есть 8 терминов, метафорически мотивированных на основании уподобления прямому номинативному значению слова: *газодинамическая ловушка* (пробкотрон, длина которого превышает длину свободного пробега заряженных частиц), *нейтронная ловушка* (область материала замедлителя внутри активной зоны реактора), *горячая натриевая ловушка* (устройство для удаления примесей из циркулирующего потока натрия путем осуществления контакта натрия при высоких температурах с твердым веществом, с которым реагируют примеси), *холодная натриевая ловушка* (устройство для удаления примесей из циркулирующего потока натрия путем локального снижения его температуры до такого уровня, при котором примеси осаждаются), *многопробочная ловушка* (устройство, состоящее из линейно связанных между собой пробкотронов), *ловушка с вращающейся плазмой* (пробкотрон, в котором для снижения потерь частиц через пробки используются центробежные силы, возникающие при вращении плазмы вокруг оси, которое обусловлено наличием в ловушке радиального электрического поля), *магнитная ловушка* (конфигурация магнитных полей, обеспечивающая длительное удержание

заряженных частиц в ограниченном объеме пространства) и *амбиоплярная ловушка* (открытая система с улучшенным продольным удержанием плазмы). В литературном языке ловушка представляет собой приспособление для ловли (т. е. удержания) птиц и зверей, в терминосистеме устройства, обозначенные терминами, содержащими слово «ловушка», также предназначены для удержания или замедления, только не живых существ, а частиц, примесей или плазмы, т. е. они мотивированы по функции предмета.

В этой группе есть и другие термины, значение которых мотивировано функцией предмета быта, как, например, *могильник радиоактивных отходов* (сооружение, предназначенное для захоронения твердых или отвержденных радиоактивных отходов), *пенал для отработавшего топлива* (составная часть транспортного упаковочного комплекса, выполненная в виде герметичной емкости для размещения ОЯТ и препятствующая утечке радиоактивного содержимого), *рубашка реактора защитная* (устройство, предохраняющее швы и основной материал корпуса реактора от воздействия теплоносителя), *корзина активной зоны* (конструктивная часть реактора, предназначенная для размещения в ней активной зоны и направляющих рабочих органов СУЗ) и др.

Также существуют термины, значение которых метафорически мотивируется на основании подобия формы, например, *альфа-чаша* (детектор, чувствительный к альфа-частицам и помещенный в чашу из газопроницаемого материала; закапывается в землю с целью обнаружения активности радона и продуктов его распада) и *щит управления* (устройство в виде одной или нескольких вертикальных панелей в сочетании с пультом управления, на которых располагаются мнемонические схемы, индикаторы состояния оборудования, измерительные приборы, аппаратура связи, а также органы дистанционного управления объектами).

Следует заметить, что термины в данной терминосистеме мотивируются не только на основе уподобления действиям и признакам человека. Термины последней группы, которые выделены нами, мотивируются на основе уподобления явлениям природы. С одной стороны, явления природы существуют вне зависимости от человека, но, с другой стороны, они наблюдаемы человеком, т. е. именно он пронаблюдал и зафиксировал их в своем мышлении и, соответственно, языке. В этой группе мы можем видеть 9,2 % подобных терминов. Для примера рассмотрим такой термин, как *нейтронный поток* (поток нейтронов, образующихся при ядерной

реакции). В литературном языке слово *поток* в прямом значении называет стремительно текущую водную массу.

Изучив 54 метафорически мотивированных термина атомной энергетики, можно выявить некоторые закономерности. Подавляющее большинство (90,7 % от общего количества исследованных терминов) мотивированы словами, непосредственно связанными с человеком, т. е. словами, относящимися к его быту, действиям, частям человеческого организма и свойствам, которыми может быть наделен человек. Самая обширная группа слов, которыми мотивированы термины, представляет собой предметы быта. Группа, мотивированная словами, обозначающими природные явления, хоть и не зависит напрямую, но, так или иначе, существует в языке благодаря человеку. Таким образом, мы можем видеть, какое большое влияние на терминотворчество оказывает окружающий человека мир.

Список использованных источников

1. Корнилов О.А. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЧеРо, 2003. – 349 с.
2. Тюленев С.В. Теория перевода: учеб. пособие. – М., 2004. – 336 с.
3. Термины атомной энергетики // Концерн Росэнергоатом. 2010. URL: <http://enc-dic.com/atom/A/> (дата обращения: 15.05.2014).
4. Словарь современного русского литературного языка. – Т. 1–17. – М.; Л., 1950–1965.

Научный руководитель З.И. Резанова, д. филол. н., профессор ТПУ

Мальцева Я.В., Волкова М.Г.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

СЕМАСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ОБОЗНАЧЕНИЙ БЕЛОГО ЦВЕТА В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Цвет – это зрительное восприятие качества окружающей среды, которое существует вокруг человека. Это прекрасный дар – способность видеть мир, разукрашенный всеми цветами радуги. С детства мы учились различать цвета, запоминали их названия. Вопрос о цвете и цветообозначении входит в проблематику многих наук, таких как философия, языкознание, психология. Цвет является