

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ И ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ ИХ СОЗДАНИИ

К. Ш. Омонов, Х. Б. Зикруллаева

Ташкентский государственный институт востоковедения, Ташкент, Узбекистан

Статья посвящается вопросам перевода научно-технических простых и составных терминов. Особое внимание уделяется переводу терминов с английского языка на узбекский и турецкий языки. В статье применяются переводческие методы Ж.-П. Вине и Ж. Дарбельне: заимствование, калька, дословный перевод, транспозиция, модуляция, эквивалентность и адаптация. Кроме этого, приводятся примеры с использованием переводческого метода экспликация.

Ключевые слова: термины, значение, перевод, заимствование, калькирование.

По сравнению с лексикой литературного языка лексика науки и техники имеет более четкие тематические поля, и каждое слово располагает своим определенным понятием. В научно-технических текстах встречаются такие слова, которые не могут применяться в общепринятом значении, так как семантика их специально направлена на определенную область. Но, несмотря на это, в части перевода к научно-техническим терминам применяются трансформационные методы перевода. В соответствии с концепциями Вине и Дарбельне определены семь переводческих методов, то есть заимствование, калька, дословный перевод, транспозиция, модуляция, эквивалентность и адаптация [23. Р. 30—42]. Эти же методы, согласно авторам, применяются по отдельности в трех аспектах: на уровне лексической единицы, синтаксической структуры и сообщения (абзац, текст). Все вышеперечисленные методы будут рассматриваться по отношению к научно-техническим терминам для достижения полноценного перевода терминов.

1. Заимствование

В научно-технических текстах самым распространенным методом перевода является заимствование. Всем известно, что в процессе глобализации происходит интеграция многих научных областей, которые в основном отражаются в терминологии. Языки не могут освоить термин мгновенно и определить для терминов эквиваленты. При этом заимствованное слово характеризуется самым простым методом перевода, который позволяет создать стилистический эффект [Ibid. Р. 32]. По мнению некоторых ученых, заимствование также считается прямым переводом на базе транс-

крипции и транслитерации [5. С. 378]. По мнению М. Я. Цвиллинга, заимствованное слово при таких трансформационных методах, как транслитерация и транскрипция, нацелено на отражение результата переводящего языка, который впоследствии представляется в качестве эквивалента и становится идентичным в двух или более изучаемых языках [17. С. 236]. Такие трансформационные методы, как транслитерация и транскрипция, в современной науке стали называться квазибеспереvodными методами передачи терминов, где передаются именно звуковые и графические стороны терминов.

В процессе изучения терминов в соответствии с транскрипцией и транслитерацией выявилось то, что эти методы дают также предпосылку к развитию интернациональной лексики, которая идентична полностью или частично в нескольких языках и выражает понятия на международном уровне [1. С. 14]. Таким образом, заимствование на основе транскрипции и транслитерации является самым эффективным вариантом перевода, так как при помощи заимствования в языки трансформируются слова в соответствии с внутренними понятиями.

Научно-техническая терминология относится к самой подвижной отрасли языкознания. На начальных этапах формирования научно-технические термины были приняты в узбекский язык в соответствии со звуковой системой языка. Научно-технические термины того времени заимствовались через русский язык с учетом слогов узбекского языка. В тот период редко встречались подряд идущие согласные буквы в словах, и в случае такого расположения согласных букв в узбекском языке термины произносились и отражались вместе с гласными буквами. Данное явление четко наблюдалось в научно-технических терминах:

барометр (барометр), иликтр (электричество), метр (метр), термометр (термометр).

Займствования в узбекский и турецкий языки также поступали из арабского и персидского языков. При рассмотрении терминов узбекского языка обнаружилось, что из арабско-персидского языка был заимствован термин «рутубат», который выражается значением «влажный», но на сегодняшний день он потерял свою актуальность в области науки и техники. Кроме этого, в научно-техническом тексте были задействованы слова чисто персидского происхождения, такие как қибланама (компас), саддирах (плотина), хатти устава (экватор). В свою очередь арабский язык лег в основу некоторой научно-технической терминологии: хикматхона (лаборатория), мухриб (истребитель). Однако количество слов арабо-персидского происхождения из года в год уменьшалось [4. С. 22], и в язык начали проникать слова из других языков. Исследования показали, что турецкий язык Турции также оказал влияние на узбекский язык путем заимствований таких слов, как вапур (пароход), таййара (самолет) и т. д.

В турецком языке также встречалось много научно-технических заимствований арабо-персидского происхождения. Здесь необходимо отметить практическое влияние Ататюрка относительно национализации терминов. Ататюрк внес личный вклад в перевод арабских и персидских терминов на турецкий язык. Перед своей смертью он лично посетил школу и заменил следующие арабские термины на термины турецкого языка, над которыми он работал в течение длительного времени: *müselles* — *üçgen* (треугольник), *murabba* — *kare*, (четырёхугольник, квадрат), *zaviye* — *açı* (угол), *müsavi* — *eşit* (равный) и другие [19], которые легко адаптировались в языке благодаря первоначальному внедрению их в образовательную систему страны. Также при переводе арабских и персидских терминов на турецкий язык большое внимание уделялось словообразовательному процессу, где применялись в основном суффиксы и окончания: *yat-au* (горизонтальный), *uz-au* (пространство, космос).

Необходимо отметить тот факт, что арабский язык господствовал в языке науки не только на территории Средней Азии и Турции, но также во всех западноевропейских странах, поскольку в истории науки и техники большую роль сыграли ученые Средневековья. Ученые и мыслители Востока внесли большой вклад в развитие науки и техники, поэтому иногда их называют арабскими или мусульманскими учеными. Влияние арабского

Востока на Западную часть христианского мира не ограничивалось «передачей новых для него знаний и затрагивало развитие культурных процессов, способствуя формированию европейского самосознания» [16. С. 48]. В этой связи некоторые научно-технические термины вошли в обиход англоязычных стран и до сих пор актуальны. К таким заимствованиям относятся: *alkalization*, *safrole*, *talc*, *elixir*, *antimony*.

Однако на сегодняшний день арабский и персидский языки потеряли свою актуальность и, как во всех странах мира, в Узбекистане и Турции большое значение уделяется изучению английского языка. Английский язык стал укореняться и распространяться в странах широко. Относительно влияния этого языка Y. Kırkgöz отметил, что стратегический и геополитический статус Турции нацелен на изучение английского языка, который является основным языком международного общения, а также языком науки, технологий и бизнеса [21. С. 174]. По этой же причине английский язык в настоящее время влияет на словообразовательный процесс узбекского и турецкого языков, где можно встретить немалое количество научно-технических терминов английского языка, так как язык предоставляет национальным языкам краткость, что в основном отражается на языковой экономике [13].

Как отмечено выше, на нынешнем этапе наблюдается тенденция к заимствованию научно-технических терминов через английский язык. Латинские и греческие элементы английского языка, используемые в качестве приставок, передаются в языки иногда почти без изменений, поскольку, с одной стороны, латинские и греческие заимствования способствовали усилению слов, а с другой — предоставляли возможность к избыточности лексических средств. Узбекский и турецкий языки иногда принимают полностью греческие и латинские элементы.

В советское время в Узбекистане активным образом разрабатывались языки науки и терминосистемы. Влияние русского языка на процесс формирования терминов узбекского языка увеличилось. Однако необходимо отметить, что до независимости республики на национализацию узбекских научно-технических терминов, а также терминов других отраслей не обращалось внимания. В результате многие термины приняты в форме, существующей на сегодняшний день в русском языке [2. С. 81]. Правила в отношении заимствованных из русского языка терминов в ос-

новном были правомерны. Не только в их написании, но и в произношении сохранялись правила фонетики русского языка. Доказательством могут послужить следующие интернациональные термины, где сохранилась орфография русского языка: абсорбция, аккумуляция, конденсатор, электрохимия, газометр, идентификация.

Перейдем к анализу англоязычных терминов и их передачи на узбекском языке. Как известно, в научно-технических текстах часто встречаются научно-технические термины, заканчивающиеся на *-um* и в то же время указывающие на средний род в латинском языке. Выяснилось, что во многих случаях такие термины имеют одинаковый перевод во всех трех языках: в английском — *quantum* и *spectrum*; в узбекском — квант и спектр; в турецком — *kuantum* и *spektrum*.

Материал исследования *eyepiece* является оптическим прибором микроскопа, который направляется к глазу исследователя и состоит из линзы для ведения наблюдений. В области техники термин имеет несколько дефиниций: окулярная трубка, очко и линза. В этой связи на турецком языке это слово интерпретируется как *göz merceği*, что означает «глазные линзы или хрусталик глаза». На узбекский язык слово можно перевести экспликацией *кўз линзаси*. Но для того, чтобы установить точное значение данного научно-технического слова, мы прибегаем к заимствованному слову. Во многих странах данный научно-технический термин интерпретируется как окуляр на основе латинского слова *ocularis*. Следует отметить, что «терминология одного языка находится в сложных многообразных и постоянно развивающихся отношениях с терминологией другого языка» [7. С. 135] и передача терминов иностранного происхождения неизбежна в научно-технических текстах. При переводе терминов и передаче понятия, как утверждает А. Д. Кашгари, некоторые языки не могут обеспечить понятийные эквиваленты и приходится иметь дело с неэквивалентностью. В таком случае для полной и конкретной передачи соответствующего значения термина следует использовать заимствованное слово или заимствованное слово с коротким разъяснением [20]. В этой связи для передачи полного понятия предлагается использовать заимствованный термин в узбекском и турецком языках.

Как сказано выше, заимствование в языках вызывает синонимию, то есть дублетность в терминах. Так как научно-технические тексты располагают своим индивидуальным строением терминов, оно

проявляется в использовании сокращенных слов. Многословный термин *alloy of nickel and chromium* был сокращен до термина *nichrome*, являющегося сплавом, состоящим из никеля и хрома. Во избежание повторения и конкретизации термина вместо термина, состоящего из нескольких терминов в узбекском языке, можно применить термин *нихром*, а в турецком языке — *nikrom*. Такой постулат наблюдается и в термине *alloy of copper and manganese*. Данный научный термин принял сокращенную форму *manganin*, состоящий из сплавов меди и марганца. Вместе с тем данный термин переводится на другие два языка без изменений путем транслитерации, поскольку этот термин взят из всемирно признанных химических элементов. Здесь необходимо отметить исследования С. Меирамовой и К. Муссагожиной, которые изучали термины в области компьютерных технологий, и также пришли к выводу, что заимствование является самым распространенным типом перевода научных терминов [22].

Одним из наиболее часто встречаемых элементов в научно-технических текстах является элемент *thermo* греческого происхождения, который несет в себе значения «жар, горячий». Этот греческий элемент благополучно нашел свое место в научно-технических текстах, и на его основе созданы многие термины. Слово, обозначающее материал, который при нагревании хорошо плавится, а при охлаждении приобретает прозрачную и ломкую форму, образовано на основе этого элемента и приняло графическую форму *thermoplastic*. Согласно Оксфордскому этимологическому словарю, второй элемент научно-технического термина относится сразу к двум языкам — греческому и латинскому. Впервые данный термин был использован в области пластической хирургии, а не химии или физики. С учетом того, что первый элемент является интернационализмом, а второй располагает своим переводом в узбекском языке, он был переведен как *термопласт*. А турецкий язык, в свою очередь, принял его в исконной форме *termoplastik*.

2. Калькирование

В переводе научно-технических терминов наиболее широко распространенным методом является калькирование, которое направлено на перевод лексической единицы исходного языка с помощью соответствий в языке перевода, то есть таковыми могут быть морфемы, слова и т. п. [11. С. 173]. Кроме того, калькирование может стать неотъемлемой частью языка и подвергаться семантическим

изменениям, которые впоследствии могут стать ложными друзьями переводчика [23. Р. 33].

Многие лингвисты отмечают, что существование эквивалентов упрощает перевод терминов. Однако в случае отсутствия эквивалента переводчики применяют другие способы перевода. А другие способы, такие как калькирование, принимаются за безэквивалентную лексику, поскольку в процессе перевода меняются падежи, число слов или словосочетаний, а также морфологический и синтаксический состав слов. «Калькирование в чистом виде встречается далеко не во всех случаях, и зачастую оно сочетается с разнообразными добавочными трансформациями, причем к этим трансформациям могут относиться как различные грамматические, так и лексические и лексико-семантические приемы перевода» [14. С. 335].

Исследования показывают, что все авторы разделяют свою точку зрения относительно калькирования. Автор нескольких работ по терминологии В. Н. Головин называет морфематическое заимствование калькированием, в котором заимствуется значение, а не звучание морфем (корни, приставки, суффиксы), то есть «морфемы лишь переводятся при помощи соответствующих морфем заимствующего языка» [6. С. 105]. Наряду с вышесказанным также выделяются лексемные и фразеологические кальки. Если в лексемных кальках появляются новые семантические значения под влиянием иностранного языка, то во фразеологических кальках один фрагмент переводится, а другой заимствуется из какого-то другого языка, поэтому иногда им приписывают такие названия, как полукальки или гибридные кальки [15. С. 215].

Самым продуктивным аффиксом в узбекском языке при калькировании научно-технических терминов является *-гич*. Наряду с ним в научно-технической терминологии применялись такие аффиксы, как *-ма*, *-вчи*, *-а(р)*, *-лик*, *-и(ш)*, *-чи* и другие, а также аффиксы таджикско-персидского происхождения *-соз*, *-шунос*, *-параст*, *-и(стон)* и др. [9. С. 76].

Так, например, латинские преобразования широко вошли в английский язык для ведения счета годов. Латинские слова *annus*, *biennis*, *triennis*, *quadriennis* и подобные трансформировались в английском языке как *annual*, *biennial*, *triennial*, *quadrennial*, а в узбекском и турецком нашли свое отражение путем конверсии с добавлением числительных на слова «йиллик» в узбекском, и *yıllık* в турецком языках.

Как отмечено выше, латинские слова с окончаниями *-ит* в основном заимствуются. Однако, как

и во всех сферах, в языках также бывают исключения; например, *stratum* переводится исконно узбекским словом «қатлам», а в турецком — *katman*. Таким образом, вышеприведенные научно-технические термины воссозданы с помощью лексических единиц национальных языков с применением метода калькирования.

Продолжая сравнение словообразования из греческого элемента *thermo*, рассмотрим научно-технический термин *thermocouple* на предмет семантического и структурного изучения. Этот термин является гибридным термином английского языка, объединяющим в себе греческий элемент с общеупотребительным словом из старофранцузского языка. При слиянии первого компонента со вторым большую роль сыграл семантический способ образования терминов. Г. И. Литвиненко и А. Н. Дядечко отмечают, что при семантическом способе образования термины являются наиболее активными, подвергаются более простому морфологическому строению, имеют нулевую словообразующую морфему, а также склонны к образованию словосочетаний и сложных терминов [12. С. 145]. Данный термин полностью отразил свое значение в турецком языке в виде *ısılcift*, то есть «горячая пара», и был полностью переведен способом кальки. Исходя из назначения и структуры данного термина, который используется в сфере измерения температуры и сделан из двух проводников с различными материалами, целесообразно интерпретировать этот термин в узбекском языке как *терможуфтлик*. Исходя из вышесказанного целесообразно отметить, что для выявления и определения конкретного перевода нам необходимо вернуться к понятию термина, что обусловлено в основном характеристикой термина, поскольку характеристика является основным средством, формирующим значение.

Вышеприведенный термин подтверждает, что элемент латинского или греческого языков является продуктивным источником образования терминов путем добавления к ним слов в основном из общенародного языка. Следующий научно-технический термин может послужить ярким примером к вышесказанному. Термин *semi-molten* как основной элемент слова *melt* берет истоки из староанглийского языка. Затем данное слово трансформировалось также в греческий и латинский языки. В греческом оно интерпретировалось как «таять или приводить в жидкое состояние». Однако в латинском языке данное слово обладало значением «мягкий». Этимология показывает, что сфера его

употребления была широкой, но с течением времени значение слова сузилось, и с добавлением слова *semi* произошла терминологизация.

Итак, данный термин был переведен на турецкий язык калькой *yarı erimiş*, а на узбекский язык этот термин предлагается перевести калькой — *ярим эриган*. Переводы данного термина в турецком и узбекском языках указывают на то, что они применяются не только в научно-техническом контексте, но также являются общеупотребительными словами, известными во всех литературных и научных областях.

3. Смещение методов

В данном разделе будет рассматриваться косвенный перевод научно-технических терминов с применением нескольких трансформационных методов одновременно. Источником изучения послужит термин *thermostat*, второй компонент которого несет основной смысл. Итак, этот компонент является греческим словом, имеющим значение «стойкий, крепкий», а посредством объединения слов в одно целое приобрел значение как «устройство, автоматически регулирующееся для поддержания постоянной температуры». Данный научно-технический термин в узбекском языке остался в интернациональной форме, а в турецком отразился в двух вариантах: чисто способом кальки и модуляцией как *sıcaklık şalteri* и заимствованием *termostat*. Он был переведен способом кальки, поскольку данный термин имеет свои соответствия в турецком языке, а также методом модуляции, поскольку форма второго слова изменена без изменения значения слова, и значение логически выводится из значения исходной единицы.

Следующим объектом исследования станет термин *semi-soft*, который образован из латинского и прагерманского языков. Второй компонент термина очень хорошо сохранил свое первоначальное понятие «мягкий», но наряду с этим он не потерял точность, не сузился и не расширил свое значение в процессе детерминологизации. Учитывая вышесказанное, термин можно перевести на узбекский язык как *ўртача юмшоқ*. При этом наблюдается несоответствие эквивалентности первых элементов термина в двух языках. Этот термин интерпретируется в турецком языке как *ılımlı olarak yumuşak*, то есть «умеренно мягкий». Следует отметить, что в процессе перевода терминов были применены такие методы, как транспозиция, адаптация, модуляция и эквивалентность. При переводе терминов применялся метод транспозиции, поскольку мо-

дифицированы не только семантические, а также грамматические стороны. С помощью адаптации, с учетом значения термина, воссоздался новый термин для выражения новой ситуации, где семы были изменены значительно. Следовательно, при переводе термина осуществляется эквивалентность, поскольку адаптация открыла возможности для описания намеченной ситуации. Вине и Дарбельне отмечают, что при эквиваленции предметная ситуация передается с помощью иных структурных, стилистических средств, а также семантических компонентов [23. С. 38]. В подтверждение этому при косвенном переводе Н. К. Гарбовский отмечает, что «в общей системе смыслов переводимой единицы исходного текста при сохранении денотативного значения в переводе происходит изменение сигнификативного значения» [5. С. 253]. А в части модуляции необходимо отметить, что для выражения значения, намеченного данным научно-техническим термином, используются иные лексические средства.

Взаимодействия всех вышеприведенных методов наглядно представлены на рисунке (с. 110), который демонстрирует взаимосвязанность методов. Вине и Дарбельне объединяют при переводе понятие и смысл, которые считаются неотъемлемым фактором для создания информации. Авторы рассматривают одну и ту же действительность многогранно, то есть в рамках четырех категорий. Кроме этого, ученые полагают, что переводимыми единицами являются не знаки, а смысл лексической единицы. Например, транспозиция выше описывалась как грамматическое изменение слова, где морфемы, состав слова, части речи модифицировались полностью, и за собой она повлекла адаптацию, модуляцию и эквивалентность, для того чтобы выразить точное понятие и адекватный смысл лексической единицы.

Далее рассмотрим научно-технический термин *anti-shock*, который несет значение «противоударный» и выражает стойкость химического или технического материала. На турецкий язык термин интерпретирован способом транслитерации как *anti-şok*, а на узбекском языке его можно передать в виде *zarbaga chidamli*. С целью преодоления возникших проблем в переводоведении Т. Волкова разработала стратегию перевода, и, согласно ее изысканиям, стратегия перевода является «не жесткой, а гибкой программой», строящейся на индивидуальном плане действий [24. Р. 303]. В этой связи вышеприведенный научно-технический термин переведен с учетом свойств



Взаимодействие методов при косвенном переводе

и назначений термина. Также при переводе научно-технического составного термина с иноязычными элементами на всех трех языках учитывались рамки национального языка и, естественно, грамматика языков. Исходя из этого мы уверенно можем сказать, что для перевода данного научно-технического термина использованы также транспозиция, модуляция, эквиваленция и адаптация.

4. Несоответствие методов в двух языках

Как известно, у всех языков мира есть отличительные черты. Поэтому встречаются термины, при переводе которых были применены разные методы. Например, термин *heterogeneous* образован из греческих слов *heter* + *genos* и означает «разный + род, происхождение», то есть неоднородный, состоящий из различных по своему составу частей. Узбекский язык принял его в виде интернационального слова, и данный термин трансформировался в «гетероген». А в турецком языке наблюдается иная ситуация. Вышеприведенный научно-технический термин полностью тюркизован и интерпретируются как *çoktürel* в соответствии с переводческими методами, такими как модуляция, эквиваленция и адаптация.

В английском языке термин-словосочетание *heating process* имеет дефиницию «нагревание, обычно от пара, которое используется для повышения температуры в технологическом сосуде», но с течением времени произошел отбор самого подходящего варианта *sintering*. В узбекский язык оба дублета трансформировались как *иситиш*, а турецкий язык принял эти термины почти в исконной форме — *sinterleme*. В подтверждение

анализируемому переводу термина Д. В. Качурин отметил, что уследить за термином, появившимся в другом языке практически невозможно из-за отсутствия информации энциклопедического характера, а просто существующее обыденное значение можно реконструировать, то есть воссоздать смысл [10. С. 47]. Итак, в процессе воссоздания термина в узбекском языке использовалась калька, а в турецкий язык термин был заимствован.

Экзоцентрический состав в виде смыслового явления проявляется в следующем научно-техническом термине: *dockyard*, являясь составным термином, в настоящее время употребляется в контексте заводов, предназначенных для судоремонтных работ. Однако этимология показывает, что *dockyard* служил для хранения военно-морского имущества, лесоматериалов и прочего и располагался вблизи гавани. Если рассмотреть каждый состав отдельно, то видно, что он сформирован из слов «пристань» + «двор». Данный научно-технический термин наделен экзоцентрическим составом, поскольку оба компонента не несут семантическую связь. Что касается интерпретации на изучаемые языки, то на узбекский язык данный термин предлагается передать экспликацией *кемаларни таъмирловчи завод*. Одной из причин отсутствия данного термина в узбекском языке является то, что Узбекистан никогда не служил портовой страной, в связи с чем в языке не было необходимости в интерпретации данного термина. В турецком языке данный термин отразился как *tersane*. Следует отметить, что многие слова, связанные с мореплаванием, были заимствованы в турецкий язык из итальянского. Так, *tersane* тюркизован с одного из диалектов итальянского языка.

5. Применение дословного перевода и экспликации

Проанализировав приведенные термины в узбекском и турецком языках можно сделать вывод, что они в большинстве случаев имеют описательный характер, который основан на семантическом способе, а не на синтаксической конструкции. В подтверждение вышесказанному можно отметить, что семантический способ был одним из первых словообразовательных приемов создания терминологических наименований [8. С. 98].

Итак, при экспликации, или описательном переводе, лексическая единица исходного языка модифицируется словосочетанием языка перевода, несущим в себе полное разъяснение значения лексической единицы.

Кроме того, на начальных этапах формирования научно-технических терминов допускался дословный перевод, когда осуществлялся прямой перевод текста, который грамматически и идиоматически соответствовал тексту языка перевода [23. С. 33]. Такой вид перевода формируется на основе синтаксического уподобления и приводит к полному соответствию количества языковых единиц и порядка их расположения в оригинале и переводе [11. С. 178].

Впервые при переводе научно-технических терминов узбекского языка экспликация была обнаружена в таких терминах, как *йер ўлчагучи* (землемер), *милтиқдару* (порох), *ўт очирадурган машина* (пожарная машина), *учатурган машина*, *ҳава кемаси*, *ҳава машинаси* (самолет), *ҳайванат табиби* (ветеринар), *хат йазадурган машина* (печатная машина).

В текущем состоянии терминологии также выявлены термины в соответствии с вышеприведенными способами перевода. Проанализируем научно-технический термин *black plastics material*, который раньше использовался для производства авторучек. Однако ранее этот вид материала был известен под названием *vulcanite*, и с течением времени он приобрел популярность, получив свою торговую марку как *ebonite*. Термин, имеющий описательный перевод как *black plastics material*, не наделен своим переводом в двух изучаемых языках, но исходя из значения этих слов мы можем передать его как *қора қайишқоқ ашё* на узбекский язык и *si-*

yah plastik malzeme — на турецкий, так как этот материал получают из натурального каучука путем добавления льняного масла и серы. Он обладает характерным свойством эластичности и гибкости и имеет черную окраску. Исходя из вышеприведенных свойств и значений слова *plastics* как «тягучесть» и «гибкость» в узбекском языке допустимо применение слова «қайишқоқ». Остальные варианты терминов из синонимического ряда отражаются в виде интернационализма. Проанализировав данный синонимический ряд, следует подчеркнуть, что в случае многообразия терминов, выполняющих одинаковые функции, необходимо применять один и тот же термин на протяжении всего текста, «иначе может создаваться впечатление, что речь идет о разных деталях» [3. С. 12]. Также необходимо отметить тот факт, что при переводе данного сложного термина эквивалентность не учитывалась, поскольку лексические единицы термина не подвергались взаимозаменяемости. Следовательно, из-за применения в этом сложном виде термина семантического и синтаксического уподобления здесь отсутствуют адаптация и модуляция.

Заключение

Подводя итог обсуждаемой темы о переводе научно-технических терминов, можно отметить следующее. Во-первых, процесс синонимии неизбежен при стремительном развитии научно-технических терминов, которая отражается в основном при заимствовании терминов и экспликации. Следует отметить, что оба метода ярко проявляются на начальных этапах формирования терминов, а затем посредством широкого применения им присваивается специальное слово, означающее конкретный и детальный смысл. Во-вторых, самым актуальным методом перевода является заимствование, поскольку наука и техника в настоящее время находятся в непрерывном развитии, и язык не в силах освоить новоиспеченный термин за короткое время. В-третьих, при косвенном переводе установлено, что один и тот же термин может подпадать под несколько методов, таких как адаптация, эквиваленция, модуляция, транспозиция, поскольку они определяются на семантическом уровне, и между этими методами имеется взаимосвязь.

Список литературы

1. Акуленко, В. В. Вопросы интернационализации словарного состава языка / В. В. Акуленко. — Харьков : Изд-во Харьковского университета, 1972. — 215 с.
2. Анорбекова, А. Хозирги узбек адабий тили / А. Анорбекова, Ш. Мирзаев. — Ташкент : Баёз наشريёти, 2016. — 400 с.
3. Бархударов, Л. С. Пособие по переводу технической литературы / Л. С. Бархударов, Ю. И. Жукова, И. В. Квасюк, А. Д. Швейцер. — М. : Высшая школа, 1967. — 284 с.
4. Боровков, А. К. Изменения в области узбекской лексики и новый алфавит / А. К. Боровков. — Ташкент : Фан, 1940. — 40 с.
5. Гарбовский, Н. К. Теория перевода / Н. К. Гарбовский. — М. : Юрайт, 2017. — 413 с.
6. Головин, Б. Н. Введение в языкознание / Б. Н. Головин. — М. : Высшая школа, 1977. — 303 с.
7. Гореликова, С. Н. Природа термина и некоторые особенности терминообразования в английском языке / С. Н. Гореликова // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2002. — № 6. — С. 129—135.
8. Даниленко, В. П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания / В. П. Даниленко. — М. : Наука, 1977. — 245 с.
9. Дониёров, Р. Ўзбек тили илмий-техникавий терминологиясини тартибга солиш принциплари / Р. Дониёров. — Ташкент : Фан, 1991. — 140 с.
10. Качурин, Д. В. Проблема разграничения омонимии и полисемии применительно к практике составления толковых словарей / Д. В. Качурин // Известия РАН. Серия литературы и языка. — 2014. — Т. 73, № 2. — С. 44—53.
11. Комиссаров, В. Н. Теория перевода / В. Н. Комиссаров. — М. : Высшая школа, 1990. — 253 с.
12. Литвиненко, Г. И. Способы словообразования как фактор системности в терминологии (на материале терминов химического машиностроения) / Г. И. Литвиненко, А. Н. Дядечко // Вестник СумДУ. Серия «Филология». — 2007. — № 1, т. 1. — С. 145—146.
13. Ньюбина, Л. М. О взаимодействии наук при создании медицинской терминологии в немецком языке / Л. М. Ньюбина, И. С. Пахомова // Вестник Челябинского государственного университета. — 2018. — № 10 (420). Филологические науки. Вып. 114. — С. 168—175.
14. Сагитова, М. В. Калькирование терминов (на материале книги «Cloud Computing») / М. В. Сагитова // Актуальные вопросы филологической науки XXI века : сб. ст. по материалам III Всерос. науч. конф. молодых ученых с междунар. участием (8 февр. 2013 г.). Ч. 1. — Екатеринбург : УрФУ, 2013. — С. 329—336.
15. Суперанская, А. В. Общая терминология / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. — М. : Наука, 1989. — 246 с.
16. История науки и техники : учеб.-метод. пособие / отв. ред. А. В. Ткачева. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, 2006. — 143 с.
17. Цвиллинг, М. Я. Переводные эквиваленты неологизмов в словаре и текст / М. Я. Цвиллинг // Обучение научных работников иностранным языкам. — М. : Наука, 1984. — С. 233—246.
18. Швейцер, А. Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты / А. Д. Швейцер. — М. : Наука, 1988. — 215 с.
19. Atatürk ve Bilim Dili [Электронный ресурс]. — URL: <http://tubaterim.gov.tr/>.
20. Kashgary, A. D. The paradox of translating the untranslatable: Equivalence vs. non-equivalence in translating from Arabic into English [Электронный ресурс] / A. D. Kashgary // Journal of King Said University — 2011. — Vol. 23, iss. 1. — P. 47—57. — URL: <https://doi.org/10.1016/j.jksult.2010.03.001>. doi:10.1016/j.jksult.2010.03.001.
21. Kırkgöz, Y. English language teaching in Turkey: Challenges for the 21st century / Y. Kırkgöz // Teaching English to the world: History, curriculum, and practice / G. Braine (ed.). — London : Lawrence Erlbaum Associates, 2005. — P. 159—175.
22. Meiramova, S. The investigation of English, Russian and Kazakh computer terms borrowings to be acquired at English class / S. Meiramova, K. Mussagozhina // Procedia — Social and Behavioral Sciences 199. — 2015. — P. 94—102.
23. Vinay, J. P. Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation / J. Vinay, J. Darbelnet. — Amsterdam and Philadelphia, PA : John Benjamins, 1995. — 348 p.

24. Volkova, T. Translation Model, Translation Analysis, Translation Strategy: an Integrated Methodology / T. Volkova // *Procedia — Social and Behavioral Sciences* 154. — 2014. — P. 301—304.

Сведения об авторах

Омонов Кудратулла Шарипович — доктор филологических наук, Ташкентский государственный институт востоковедения, Ташкент, Узбекистан. tomaris01@yahoo.com

Зикруллаева Хусния Бахтиеровна — базовый докторант кафедры переводоведения, Ташкентский государственный институт востоковедения, Ташкент, Узбекистан. zkhusniya@yahoo.com

Bulletin of Chelyabinsk State University.

2020. No. 1 (435). *Philology Sciences. Iss. 119. Pp. 105—114.*

TRANSLATION TECHNIQUES REFLECTED IN BORROWED SCIENTIFIC AND TECHNICAL TERMS

Q.Sh. Omonov, Kh.B. Zikrullaeva

Tashkent State Institute of Oriental Studies, Tashkent, Uzbekistan. zkhusniya@yahoo.com

This article is devoted to the translation of scientific, technical simple and compound terms. We particularly focus on the translation of English terms into Uzbek and Turkish. The composition of many composite terms of the English language is mainly based on the most widely used English words and elements of Latin and Greek. The article uses translation methods by J.-P. Vinay and J. Darbelnet: borrowing, calque, literal translation, transposition, modulation, equivalence and adaptation. It should be noted that Vinay and Darbelnet combine these translation methods into two categories: direct translation and indirect translation. In this regard, in the article, scientific and technical terms are analyzed at the level of these categories. However, in the process of analyzing the translation of terms from English into the Uzbek and Turkish languages, explication also plays a special role, since many terms were translated using this method. The article demonstrates the similarities, differences in the translation of terms, reveals changes in their structure and meaning. All terms were selected from the scientific and technical book “Materials for Engineers and Technicians”.

Keywords: *terms, meaning, translation, borrowing, calque.*

References

1. Akulenko V.V. *Voprosi internatsionalizatsii slovarnogo sostava yazika* [Issues on Internationalization of the Vocabulary of the Language]. Kharkov, Kharkov University Publ., 1972. 215 p. (In Russ.).
2. Anorbekova A., Mirzaeva Sh. *Khozirgi uzbek adabiy tili* [Modern Uzbek Literal Language]. Tashkent, Bayoz Publ., 2016. 400 p. (In Uzbek).
3. Barkhudarov L.S., Jukova Yu.I., Kvasyuk I.V., Shveytser A.D. *Posobiye po perevodu tekhnicheskoy literature* [Guide on Technical Literature Translation]. Moscow, Visshaya shkola Publ., 1967. 284 p. (In Russ.).
4. Borovkov A.K. *Izmeneiya v oblasti uzbekskoy leksiki i noviy alfavit* [Changes in Uzbek Vocabulary and the New Alphabet]. Tashkent, Fan Publ., 1940. 40 p. (In Russ.).
5. Garbovskiy N. *Teoriya perevoda* [Translation Theory]. Moscow, Yurayt Publ., 2017. 413 p. (In Russ.).
6. Golovin B.N. *Vvedeniye v yazikoznaniye* [Introduction to Linguistics]. Moscow, Visshaya shkola Publ., 1977. 303 p. (In Russ.).
7. Gorelikova S.N. *Prirodateterminainekotoriyeosobnostiterminoobrazovaniyavangliyskomyazike* [The Nature of the Term and Some Features of Terminology in English]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Orenburg State University], 2002, no. 6, pp. 129-135. (In Russ.).
8. Danilenko V.P. *Russkaya terminologiya. Opit lingvisticheskogo opisaniya* [Russian terminology. Linguistic Description Experience]. Moscow, Nauka Publ., 1977. 245 p. (In Russ.).
9. Doniyorov R. *Uzbek tili ilmiy-tekhnikaviy terminologiyasini tartibga solish printsiplari* [Principles of Ordering the Scientific and Technical Terminology of the Uzbek Language]. Tashkent, Fan Publ., 1991. 140 p. (In Uzbek).

10. Kachurin D.B. Problema razgranicheniya omonimii i polisemii primenitelno k praktike sostavleniya tolkovikh slovarey [Problem of Distinguishing Homonymy and Polysemy in Relation to the Practice of Compiling Explanatory Dictionaries]. *Izvestiya RAN. Seriya literaturi i yazyka* [Bulletin of RAS. The Issue of Literature and Language], 2014, vol. 73, no. 2, pp. 44-53. (In Russ.).
11. Komissarov V.N. *Teoriya perevoda* [Translation Theory]. Moscow, Visshaya shkola Publ., 1990. 253 p. (In Russ.).
12. Litvinenko G.I., Dyadechko A.N. Sposobi slovoobrazovaniya kak factor sistemnosti v terminologii (na materiale terminov khimicheskogo mashinostroyeniya) [Word-formation Methods as a Systematic Factor in Terminology (on the material of chemical engineering terms)]. *Vestnik SumDu. Seriya filologiya* [Bulletin of Sumsk State University. The Issue of Philology], 2007, no. 1, vol. 1, pp. 145-146. (In Russ.).
13. Nyubina L.M., Pakhomova I.S. O vzaimodeystvii nauk pri sozdanii meditsinskoj terminologii v nemetskom yazike [On the Interaction of Sciences in Creating Medical Terminology in German]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Chelyabinsk State University], 2018, no. 10 (420). The Issue of Philology, iss. 114, pp. 168-175. (In Russ.).
14. Sagitova M.V. Kalkirovaniye terminov (na materiale knigi "Cloud Computing"). [Calque of Terms (on the material of book "Cloud Computing")]. *Aktualniye voprosi filologicheskoy nauki XXI veka: sbornik statey po materialam III Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii molodikh uchenikh s mejdunarobnim uchastiyem* [Actual Issues of Philology of the XXI century: proceedings of the III Russian Scientific Conference of Young Scientists with International Participation], pt. 1. Yekaterinburg, 2013. Pp. 329-336. (In Russ.).
15. Superanskaya A.V., Podolskaya N.V., Vasileva N.V. *Obshaya terminologiya* [General terminology]. Moscow, Nauka Publ., 1989. 246 p. (In Russ.).
16. Tkacheva A.V. (ed.). *Istoriya nauki i tekhniki* [History of Science and Technology]. St. Petersburg, Saint-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics Publ. 143 p. (In Russ.).
17. Zwillig M.Ya. Perevodniye ekvivalenti neologizmov v slovare i tekste [Translation Equivalents of Neologisms in a Dictionary and Text]. *Obucheniye nauchnikov rabotnikov inostrannim yazykam* [Teaching Scientists Foreign Languages]. Moscow, Nauka Publ., 1984. Pp. 233-246. (In Russ.).
18. Schweitzer A.D. *Teoriya perevoda: status, problemi, aspekti* [Translation Theory: Status, Problems, Aspects]. Moscow, Nauka Publ., 1988. 215 p. (In Russ.).
19. *Atatürk ve Bilim Dili*. Available at: <http://tubaterim.gov.tr/> (In Turkish).
20. Kashgary A.D. The paradox of translating the untranslatable: Equivalence vs. non-equivalence in translating from Arabic into English. *Journal of King Said University*, 2011, vol. 23, iss. 1, pp. 47-57. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jksult.2010.03.001>.
21. Kırkgöz Y. English language teaching in Turkey: Challenges for the 21st century. *Braine G. (ed.). Teaching English to the world: History, curriculum, and practice*. London, Lawrence Erlbaum Associates, 2005. Pp. 159-175.
22. Meiramova S., Mussagozhina K. The investigation of English, Russian and Kazakh computer terms borrowings to be acquired at English class. *Procedia — Social and Behavioral Sciences* 199, 2015, pp. 94-102.
23. Vinay J.P., Darbelnet J. *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*. Amsterdam and Philadelphia, PA, John Benjamins, 1995. 348 p.
24. Volkova T. Translation Model, Translation Analysis, Translation Strategy: an Integrated Methodology. *Procedia — Social and Behavioral Sciences* 154, 2014, pp. 301-304.