

УДК 781

**ПОДГОТОВКА ТЕРМИНОЛОГИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ****Ким А.Б., Бознак А.О.***Томский политехнический университет, Томск, e-mail: Bogowhich@tpu.ru, Aleksey@tpu.ru*

В данной статье рассматриваются вопросы подготовки профессиональной терминологии для преподавания технических дисциплин машиностроительного профиля. Приводятся основные источники формирования терминологической базы, рассматриваются вопросы их построения, надежности и достоверности. Также авторы анализируют случаи неправильного и некорректного употребления терминов и на их основе дают рекомендации по формированию и составу терминологического словаря по техническим специальностям.

Ключевые слова: английский язык, терминология, учебная дисциплина, профессиональная подготовка, машиностроение

**TERMINOLOGY DEVELOPMENT FOR TEACHING MECHANICAL
ENGINEERING DISCIPLINES****Kim A.B., Boznak A.O.**

In the given paper, the authors consider aspects of the professional terminology development for teaching mechanical engineering disciplines. The general sources for terminology database development, as well as aspects of the structure, reliability and authenticity, are examined. The authors also analyze the cases of wrong and irrelevant use of terms and give recommendations on the formation and structure of engineering terminology dictionary.

Keywords: English language, terminology, academic discipline, professional training, mechanical engineering

На сегодняшний день развитие академической мобильности является одним из приоритетных направлений международной деятельности ведущих российских ВУЗов, и Томский политехнический университет (ТПУ) не является исключением. Развитие академической мобильности повышает качество образования в целом, помогает развивать международное сотрудничество в сфере науки и улучшает взаимопонимание между различными народами и культурами. Всё это говорит о том, что количество студентов приезжающих в ТПУ по академическому обмену (АО) будет только увеличиваться. В связи с этим перед преподавателями технических дисциплин встает задача подготовки актуальных учебных материалов. При этом особого внимания заслуживает лексика научно-технических текстов, а именно, четкое установление эквивалентных пар лексических единиц.

В терминах мы имеем наиболее точное, концентрированное определение научной или технической идеи и именно терминология является одним из важнейших аспектов в подготовке учебных материалов.

Цель данной статьи состоит в обобщении опыта подготовки учебно-методических комплексов технических дисциплин машиностроительного профиля (на кафедре технологии автоматизированного машиностроительного производства Института кибернетики ТПУ) на английском языке и формировании рекомендаций по работе с терминологией в этой области.

Терминологические эквиваленты

Обязательным условием для подготовки качественных УМКД является формирование профессиональной терминологической базы, так как терминология является важнейшим аспектом любых учебных и методических материалов.

Работа с профессиональной терминологией представляет определенную трудность [1]. Несмотря на то, что определенная часть терминов является заимствованием из иностранных языков, и легко можно найти прямые эквиваленты, например, «машина» – «machine», «дисплей» – «display», «картридж» – «cartridge», «микроскоп» – «microscope», «шпиндель» – «spindle» и т.д., тем не менее, не всегда можно придерживаться такого приема. Так, например, часто можно встретить неправильный вариант перевода слова «деталь» как «detail», если речь идет о машиностроительных изделиях, а не о какой-либо подробности, или переводить термин «спецификация» как «specification», правильнее будет использовать «part» и «part list» соответственно. «Нормы точности» могут переводиться не как «norms of accuracy», а как «accuracy grades» или «accuracy classes», «пятно контакта» это «contact area», а не «contact stain», «технология» не всегда будет переводиться как «technology», иногда правильнее будет использовать «engineering» и т.д.

Особенно важным представляется использование правильной терминологии на этапе презентации информации об ока-

зываемых образовательных услугах на иностранном языке, т.к. наличие неправильной терминологии в данной информации может отпугнуть потенциальных обучающихся уже на этапе выбора программы обучения. В качестве примера подобных случаев использования некорректных эквивалентов можно привести веб-страницу, посвященную программам бакалавриата на английском языке [2]. На этой странице можно найти использование «machine building» вместо «mechanical engineering», «technological process» и «technological documentation» вместо «manufacturing process» и «manufacturing documentation» соответственно. Здесь же ремонт машин переведен как «car gerair», что, в отличие от вышеприведенных случаев, является грубой ошибкой.

К сожалению, неправильное употребление терминов также довольно распространено и в учебной литературе. В табл. 1, приведенной ниже, показаны некоторые примеры неправильного перевода терминов, которые имеют место в переведенных на английский язык технических текстах.

Как видно из приведенных примеров, авторы часто стараются дословно перевести термин, несмотря на то, что в языке перевода уже имеется готовый эквивалент.

При этом, чем специфичнее и уже рассматриваемая область знания, тем все меньше и меньше возможности по использованию прямого перевода терминов. И здесь даже можно сформулировать правило, согласно которому первый пришедший на ум эквивалент термина сразу можно отложить как некорректный и искать другие варианты перевода.

Иногда при поиске подходящего эквивалента русскому термину может оказаться, что таковой в рассматриваемом иностранном языке вообще отсутствует, т.е. данный термин относится к безэквивалентным лексическим единицам. В этом случае необходимо создать или подобрать такой вариант, который с одной стороны точно описывает рассматриваемое понятие, а с другой стороны не пересекается с другими терминами и не является их омонимом с тем, чтобы исключить его неправильное использование. Другим способом создания эквивалента может являться использование калькированной единицы с обязательным указанием пояснения ее употребления.

В любом случае для правильного перевода терминов специалисту приходится работать с различными источниками технической информации. Поэтому рассмотрим далее некоторые из таких источников.

Таблица 1

Примеры неправильного перевода терминов в учебниках

Исходный термин	Некорректный перевод	Корректный перевод
нормирование точности	fixing of accuracy	tolerancing
зубчатое колесо	wheel	gear, toothed wheel
зубчатая передача	transfer	gear train
контроль (например, шероховатости поверхности)	(roughness) control	(roughness) inspection
пятно контакта	contact stain	contact area
внутренний диаметр резьбы	internal diameter	minor diameter
наружный диаметр резьбы	external diameter	major diameter
средний диаметр резьбы	middle diameter	pitch diameter
отклонение расположения	disposition deviation	location deviation
вид (на чертеже)	image, appearance	view
направление резьбы	thread direction	handedness
виток резьбы	thread turn	thread
дORN	broach, tapered pin	mandrel
чистота поверхности	purity of surface	surface finish
база	base	datum
обработка (механическая)	processing	machining
трубная резьба	trumpet groove	pipe thread
радиальное биение	radial palpitation	radial run-out

Источники терминологической информации

Несомненно, большую роль в переводе играют технические словари. Какой бы квалификацией ни обладал переводчик, он не обходится без словарей. Ими пользуются не только тогда, когда хотят узнать значение или перевод того или иного слова или словосочетания, но также и для отбора наиболее удачного решения из ряда уже известных переводчику. Их использование помогает найти большое количество эквивалентов, но это иногда создает определенные сложности в определении наиболее подходящего варианта термина, например, для слова «полуфабрикат» можно найти 16 вариантов перевода в словаре «МУЛЬТИТРАН», и это только среди терминов в тематике «Техника». При этом, наиболее подходящий в данном контексте вариант перевода не обязательно будет на первом месте в словаре, создавая тем самым некоторый разброс и неоднородность использования терминов в тексте.

Предположим, что нам нужно перевести слово «фаска», применительно к фаске на детали, на английский язык. Воспользуемся для этого наиболее популярными на сегодняшний день on-line словарями: «МУЛЬТИТРАН», «АВВУ Lingvo» и «Google Переводчик».

Словарь МУЛЬТИТРАН предлагает более 20 вариантов перевода данного слова, из которых в рубрике «Техника» находятся только пять; «АВВУ Lingvo» предлагает 12 вариантов перевода, а «Google Переводчик» всего пять вариантов, но зато только в нем корректный вариант «chamfer» находится на первом месте. Следует отметить, что в каждом словаре корректный вариант перевода присутствует и даже стоит в категории слов, относящихся к технической тематике. Но стоит нам употребить аналогичный термин, но уже применительно не к детали, а к режущему инструменту, который должен переводиться как «land» или «T-land», мы обнаружим, что в словарях «МУЛЬТИТРАН» и «АВВУ Lingvo» вариант «land» находится совсем не в рубрике «Техника», а «Google Переводчик» такого

варианта перевода вообще не предлагает. Что касается «T-land», то словари такого употребления, к сожалению, не отмечают.

Из данного примера следует, что даже при переводе, казалось бы, простых и часто употребляемых слов могут возникнуть трудности и как следствие неоднородность в переводах разных авторов.

Также можно отметить, что иногда искомым эквивалент термина отсутствует в словарях или приведен его некорректный эквивалент. Так, многие словари в основном предлагают переводить спецификацию как specification, что применительно к конструкторской документации будет неправильным. Часто ситуацию осложняет тот факт, что некоторые термины формировались в разных языках по-разному, иногда по схожим схемам как, например, глухое отверстие – blind hole, чушковый чугун – pig iron, а иногда – совсем разными путями, приводя к созданию так называемых «ложных друзей переводчика» наподобие «база – base», «спецификация – specification».

Другим источником иностранных эквивалентов терминов могут служить ГОСТы. Действительно, ГОСТы это основополагающие документы любой технической отрасли, именно на эти нормативные документы необходимо ориентироваться при подготовке технических проектов, и документации в том числе. Но, к сожалению, в плане иностранной терминологии ГОСТы не всегда являются надежным источником, даже если в конце документа стандарта приведены ссылки на действующие международные стандарты ISO. Даже те ГОСТы, которые полностью посвящены терминологии и включают в себя список терминов на английском, немецком и французском языках, содержат грубые ошибки в терминологии. И, несмотря на то, что стандарты периодически пересматриваются и редактируются, использовать их в качестве базы для перевода терминов не всегда целесообразно. В таблице 2 представлены некоторые примеры некорректного перевода терминов в ГОСТах.

Таблица 2

Примеры неправильного перевода терминов в ГОСТах

Исходный термин	Некорректный перевод	Корректный перевод
ГОСТ 21495-76 «Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения»		
база	base	datum
технологическая база	processing base	manufacturing datum
скрытая база	latent base	virtual datum
ГОСТ 24105-80 «Изделия из пластмасс. Термины и определения дефектов»		
непролив	opalescence	misrun
ГОСТ 11708-82 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба. Термины и определения»		
заход резьбы	отсутствует	thread start
резьбовое соединение	отсутствует	coupling
угол профиля	included angle	thread angle
сбег резьбы	отсутствует	thread run-out
отклонение шага резьбы	deviation in pitch	pitch error

Еще одним источником информации для построения терминологического словаря являются статьи Википедии доступных в интернете. В целом эти статьи являются довольно ценным источником сведений об используемой терминологии зарубежными специалистами, т.к. составляются и редактируются специалистами в своей сфере. Википедия открыта для совместного редактирования, поэтому ошибки, ложная информация и неточности, в том числе намеренные, довольно быстро обнаруживаются и исправляются; тем самым можно отметить, что Википедия обладает «удивительной способностью самовосстановления» [3]. Но также нужно отметить, что некоторые неточности все же присутствуют, поэтому полностью полагаться на материалы данного ресурса все же не стоит. Так, например, в статье о допусках [4] можно отметить использование слова *tolerance* для обозначения посадки (H7/h6) и т.п.

Ещё одним полезным ресурсом является проект «Google Книги», который позволяет в той или иной мере ознакомиться с книгами из интересующей области науки. Так как ресурс предназначен для ознакомления с книжными новинками, не все книги доступны для полного предварительного просмотра, но, тем не менее, определенную долю информации касаемо профессиональной терминологии получить можно. К достоинствам этого ресурса можно отнести широкий спектр предоставляемой литературы, а также её большое количество.

Здесь также необходимо отметить, что при использовании учебников, статей, спецификаций и прочих документов, предпочтнее следует отдавать аутентичным текстам, написанным носителями языка, что, однако, тоже сопряжено с определенными трудностями. Например, в машиностроительной области довольно много материалов написано индийскими, немецкими и чешскими авторами, и напротив, учебников британ-

ского происхождения не так много. Хотя это конечно не означает, что вся приводимая в этих текстах терминология не верна; все же использовать такую терминологию следует только после ее проверки по другим источникам.

Построение терминологического словаря

В целом можно отметить, что поиск иностранных эквивалентов техническим терминам занятие долгое и сложное. Необходимо не только искать эквиваленты, но и проверять их употребление, которое может быть различным в зависимости от контекста. Так, для вышеприведенной пары «фаска» – «land» можно отметить, что в той же области употребления данного термина – в области режущего инструмента – «land» может переводиться и как «спинка», если речь идет о сверле [5].

По сути, эта работа должна выполняться составителями словарей с обязательным указанием области применения. Т.е. в идеале необходимо не только создавать специальные словари машиностроительного, химического или электротехнического направления, но и указывать конкретную область применения, вместо указания всех возможных вариантов простым перечислением.

Поэтому целесообразным представляется создание авторами разработок персональных словарей по каждой отдельной тематике рассматриваемой области науки с указанием области применения каждого отдельного термина. Также каждый термин можно снабдить ссылкой на источник, подтверждающий его корректное применение. На рис. 1 и 2 приведена примерная структура такого словаря.

В качестве примера для конкретного термина приведем фрагмент статьи словаря для часто употребляемого в технической литературе слова «технология».



Рис. 1. Схема построения статьи терминологического словаря

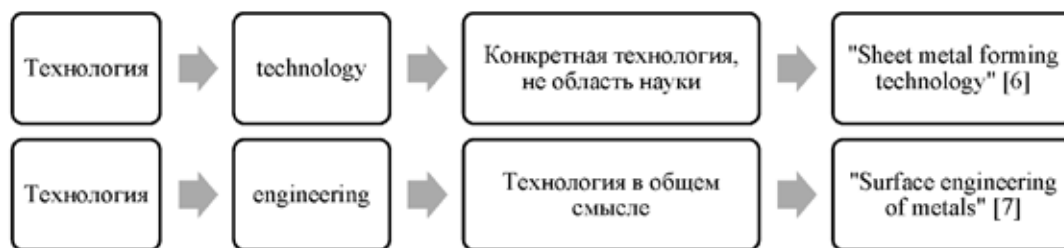


Рис. 2. Пример статьи словаря для термина «технология»

Заключение

В заключение можно отметить, что подготовка учебных материалов сложный и трудоемкий процесс. Основные задачи подготовки связаны с правильным подбором учебного материала, определением точных иностранных эквивалентов русским терминам, а также логичной и оптимальной организацией материала.

Что касается проведения занятий, то подытоживая вышесказанное можно отметить, что обучение иностранных студентов в силу их мотивации и общей подготовки не представляет особых сложностей. Основные сложности возникли в начале обучения и были связаны с изменением учебных планов студентами.

УДК 81

ОСОБЕННОСТИ ЯПОНСКОГО НАЦИОНАЛИЗМА: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Кругликова М.Е.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск,
e-mail: margokruglik@mail.ru*

В работе исследуется языковой компонент современного японского национализма. Рассматриваются представления японцев о своем языке, а также фундаментальное для японской культуры противопоставление «свой – чужой», тесно связанные с дискурсом «нихонджинрон», составляющим часть национального сознания и массовой культуры японцев. Приводятся конкретные языковые примеры, обосновывающие утверждение о наличии лингвистического аспекта японского национализма. Исследование базируется на русскоязычных и англоязычных источниках.

Ключевые слова: национализм, «нихонджинрон», японский язык, уникальность, противопоставление «свой – чужой»

THE PECULIARITIES OF JAPANESE NATIONALISM: A LINGUISTIC ASPECT

Kruglikova M.E.

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: margokruglik@mail.ru

The article studies the language component of modern Japanese nationalism. It shows the Japanese people's understanding of its language and the fundamental binary value «inside/outside», which are closely associated with the discourse of «nihonjinron» that is an integral part of the national consciousness and popular culture of the Japanese. It also provides specific linguistic examples, justifying the assertion of a linguistic aspect of Japanese nationalism. The study is based on the Russian-speaking and English-speaking sources.

Keywords: nationalism, «nihonjinron», Japanese language, uniqueness, binary value «inside/outside»

Существует множество теорий, обосновывающих связь языка с развитием национального сознания, национальной идентич-

ности. В своей концепции как «воображаемого сообщества» английский ученый Бенедикт Андерсон утверждал, что суще-