

Ляшук Алексей Романович

кандидат сельскохозяйственных наук,
магистр лингвистики, переводчик
Орловский государственный
университет имени И. С. Тургенева
г. Орёл, Россия

Alexey Lyashuk

PhD in Agriculture,
Master of Linguistics, Translator
Orel State University
named after I. S. Turgenev
Orel, Russia
oceans777@yandex.ru

Калашникова Лариса Валентиновна

доктор филологических наук, профессор,
профессор кафедры английского языка
Институт иностранных языков
Орловский государственный университет
имени И. С. Тургенева.
г. Орёл, Россия

Larisa Kalashnikova

Doctor of Philologi-
cal Sciences Associate Professor
Professor at the Department
of the English Language.
Institute of Foreign Languages
Orel State University
named after I. S. Turgenev
Orel, Russia
lkalashnikova@inbox.ru

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАШИННОГО И РУЧНОГО ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

В статье приведены результаты сопоставительного анализа машинного и ручного перевода специализированной терминологии в предметной области «Производство и переработка продукции животноводства». Установлено, что при использовании сервиса машинного перевода Google Translate основной переводческой трансформацией является калькирование. Вид используемой в процессе машинного перевода переводческой трансформации не оказывает влияния на адекватность перевода специализированных терминов в рассматриваемой тематической области. Использование машинного перевода специализированных терминов, в целом, нельзя признать удовлетворительным, ввиду преобладания ошибочных переводов над корректными. При выполнении ручного перевода, в отличие от машинного, отмечены увеличение разнообразия типов и относительная равномерность частотности применения переводческих трансформаций. При осуществле-

нии ручного перевода специализированных терминов в избранном направлении, необходимо основное внимание, наряду с модуляцией и калькированием, уделять применению таких переводческих трансформаций, как экспликация и целостное преобразование.

Ключевые слова: машинный перевод; ручной перевод; специализированные термины; адекватность перевода; переводческие трансформации.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MACHINE AND MANUAL TRANSLATION OF SPECIALIZED TERMINOLOGY

The article presents the results of a comparative analysis of machine and manual translation of specialized terminology in the field of “Production and Processing of Animal Products”. We discovered that when using the Google’s machine translation service, Google Translate, mainly employs calcification as its translation method. The method used in the process of machine translation does not affect the adequacy of the translation of technical terms in the aforementioned field of study. In general, the use of machine translation of technical terms cannot be considered satisfactory, as incorrect translations outnumber correct ones. In the case of manual translation, in contrast to machine translation, there is an increase in the variety of types and relative uniformity in the usage frequency of translation transformations. When performing manual translation of specialized terms in the aforementioned field of study, it is necessary to focus on such methods as explication and holistic transformation along with modulation and calques.

Key words: machine translation; manual translation; specialized terms; adequacy of translation; translation transformations.

Современный научно-практический дискурс включает в себя, наряду с когнитивными, также лингвистические компоненты, под которыми подразумеваются, в первую очередь, терминология, синтаксис и семантика.

С увеличением объемов машинного перевода (МП) на первый план выходит задача выработки правил, обеспечивающих его смысловую адекватность. Особого внимания при этом, на наш взгляд, заслуживает исследование лингвистической проблемы адекватного перевода специализированной терминологии. В этой парадигме верный выбор переводческих трансформаций при осуществлении постредактирования машинного перевода представляется непременным условием достижения его эквивалентности.

Изучению эффективности машинного перевода как явления (в целом) и влияния применяемых при его использовании переводческих трансформаций на адекватность перевода специализированной терминологии посвятили свои работы многие авторы [1; 2; 3; 4; 5 и др.]. При этом вопросы сопоставительного анализа машинного и ручного перевода специализированной терминологии до настоящего времени представляли для ученых-лингвистов лишь эпизодический интерес.

В качестве основной **гипотезы**, авторами сформулировано предположение о том, что машинный и ручной переводы специализированной терминологии различаются по структуре, семантической и функциональной характеристикам, а также по типу применяемых переводческих трансформаций.

Актуальность исследования определяется необходимостью разработки рекомендаций по применению машинного перевода в части специализированной лексики как неотъемлемого элемента межкультурной и межъязыковой коммуникации.

Целью исследования являлось проведение сопоставительного анализа машинного и ручного перевода специализированной терминологии.

Схема исследований представлена на рис. 1.

Объектом исследования являлся перевод специализированных терминов, выполненный онлайн-сервисом машинного перевода Google Translate, а также ручной перевод, выполненный авторами.

Предметом исследования являлись структура, семантическая и функциональная характеристики, а также типы переводческих трансформаций специализированных терминов, применяемых в случае машинного и ручного перевода.

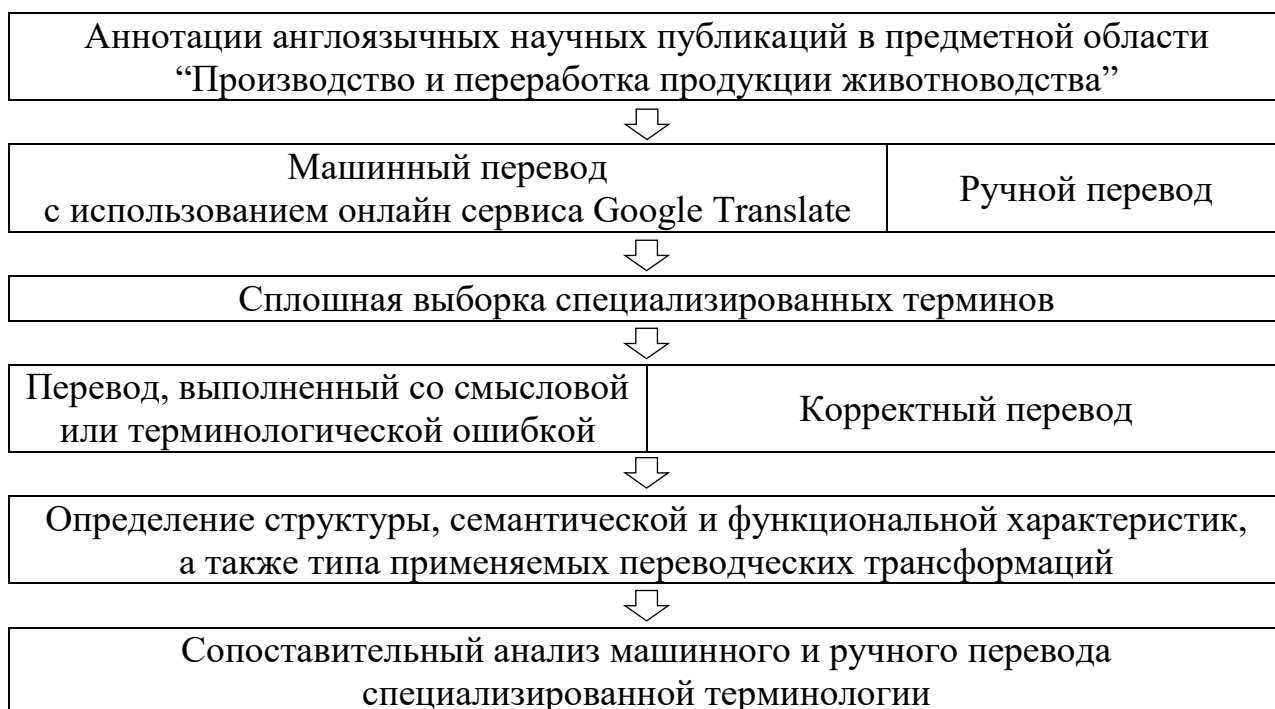


Рис. 1. Схема исследований

Материалом исследования являлись 106 специализированных терминов, отобранных методом сплошной выборки из 7 аннотаций англоязычных научных публикаций в предметной области «Производство и переработка продукции животноводства», опубликованных в научных изданиях «Journal of Animal Science» и «Journal of Dairy Science».

Методологическая база исследования включала в себя:

- метод качественного анализа;
- метод количественного анализа.

Для исследования типа применяемых переводческих трансформаций была использована классификация, предложенная В. Н. Комиссаровым [6].

Особенности структуры специализированных терминов, переведенных с помощью сервиса Google Translate, представлены в табл. 1.

При анализе полученных данных учитывалось то обстоятельство, что постредктирование некоторых корректно переведенных специализированных терминов сопровождалось правками, не оказывающими влияние на когнитивное содержание термина. Подобные правки связаны, как правило, с синонимией, изменением порядка слов, использованием приемов добавления, опущения и некоторых других.

Как следует из представленных в табл. 1 материалов исследований, среди специализированных терминов простых было 7 (6,6 %), сложных – 99 (93,4 %). При этом подавляющее количество терминов составили двухкомпонентные – 48 (45,3 %) и трехкомпонентные 23 (21,7 %).

Т а б л и ц а 1

Структура специализированных терминов,
переведенных сервисом Google Translate

Вид термина	Термины, переведенные в ошибкой		Термины, переведенные корректно		Всего	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%
однокомпонентные	2	2,0	5	4,7	7	6,6
двухкомпонентные	25	23,6	23	21,7	48	45,3
трехкомпонентные	14	13,2	9	8,5	23	21,7
четырёхкомпонентные	7	6,6	5	4,7	12	11,3
пятикомпонентные и более	9	8,5	7	6,6	16	15,1
Итого	57	53,8	49	46,2	106	100

Следует отметить, что по утверждению многих исследователей множественность составных компонентов является общим свойством специализированных терминов [7; 8; 9; 10].

Анализ адекватности перевода показал, что из 106 переведенных сервисом МП Google Translate специализированных терминов в предметной области «Производство и переработка продукции животноводства», 57 (53,8 %) были переведены с ошибкой и 49 (46,2 %) были переведены корректно. Таким образом, количество ошибочно переведенных терминов на 7,6 % превышало количество переведенных корректно.

Положительным соотношением корректно переведенных сервисом Google Translate терминов (4,7 %) к ошибочно переведенным (2,0 %), характеризовались только однокомпонентные термины. Среди равнокомпонентных сложных терминов на 1,9–5,0 % превалировал ошибочный перевод.

Далее были изучены виды и частотность переводческих трансформаций, использованных сервисом Google Translate при переводе специализированных терминов в предметной области «Производство и переработка продукции животноводства» (табл. 2).

Из материалов табл. 2 следует, что машинный перевод специализированных терминов, произведенный сервисом Google Translate, был реализован с использованием 11 переводческих трансформаций и их комбинаций.

Использование нескольких видов трансформаций при машинном переводе одного термина связано с тем, что переведенные термины в подавляющем большинстве относились к категории сложных.

Среди использованных переводческих трансформаций преобладало калькирование, применяемое как отдельно (78,3 %), так и в комбинации с другими видами трансформаций (13,2 %), к которым относятся, в основном, лексико-семантические (модуляция, транскрибирование, конкретизация, генерализация и другие).

Следующими по частотности применения среди переводческих трансформаций были транскрибирование (2,8 %) и модуляция (1,89 %).

Т а б л и ц а 2

Виды и частотность переводческих трансформаций специализированных терминов, примененных сервисом Google Translate

№	Вид перевода	Термины, переведенные с ошибкой		Термины, переведенные корректно		Всего	
		ед.	%	ед.	%	ед.	%
1	Калькирование	45	42,5	38	35,8	83	78,3
2	Калькирование + транскрибирование	4	3,8	4	3,8	8	7,55
3	Калькирование + лексическое добавление	1	0,9	2	1,9	3	2,8
4	Транскрибирование	1	0,9	2	1,9	3	2,8
5	Модуляция	2	1,9	0	0	2	1,89
6	Транскрибирование + лексическое добавление	0	0	2	1,9	2	1,9
7	Транслитерация	0	0	1	0,9	1	0,9
8	Калькирование + конкретизация	1	0,9	0	0	1	0,94
9	Калькирование + транслитерация	1	0,9	0	0	1	0,94
10	Модуляция + лексическое добавление	1	0,9	0	0	1	0,94
11	Калькирование + лексическое добавление + модуляция	1	0,9	0	0	1	0,94
Итого		57	53,8	49	46,2	106	100

Частотность применения других видов трансформаций, а также их комбинаций, носила единичный характер.

Далее нами было проанализировано соотношение переводческих трансформаций, выполненных сервисом Google Translate при ошибочном и корректном переводе специализированных терминов. Установлено, что вид используемой в процессе машинного перевода переводческой трансформации (или комбинации трансформаций) не оказывает влияния на адекватность перевода специализированных терминов в рассматриваемой тематической области.

Так, наиболее часто встречающаяся переводческая трансформация (калькирование) использовалась как в ошибочных, так и в корректных переводах в равном соотношении.

Полученные данные в целом согласуются с результатами, полученными учеными, исследовавшими другие терминосистемы [11; 12].

На следующем этапе исследования были проанализированы виды и частотность переводческих трансформаций, примененных при выполнении ручного перевода специализированных терминов (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Виды и частотность переводческих трансформаций
специализированных терминов, примененных при выполнении
ручного перевода

№	Вид перевода	Всего	
		ед.	%
1	Модуляция	29	27,4
2	Калькирование	19	17,9
3	Экспликация	15	14,2
4	Целостное преобразование	10	9,4
5	Генерализация	4	3,8
6	Транскрибирование	2	1,9
7	Конкретизация	2	1,9
8	Модуляция + лексическое добавление	7	6,6
9	Калькирование + транскрибирование	5	4,7
10	Калькирование + лексическое добавление	4	3,8
11	Модуляция + транскрибирование	3	2,8
12	Экспликация + лексическое добавление	2	1,9
13	Экспликация + модуляция	2	1,9
14	Калькирование + опущение	1	0,9
15	Транскрибирование + лексическое добавление + экспликация	1	0,9
Итого		106	100

Анализ материалов исследований, представленных в табл. 3, продемонстрировал, что в случае ручного перевода специализированных терминов, в сравнении с машинным переводом, структура примененных переводческих трансформаций изменилась значительным образом.

Прежде всего следует обратить внимание на увеличение разнообразия типов и относительную равномерность частотности применения переводческих трансформаций. Если в случае машинного перевода количество примененных переводческих трансформаций и их комбинаций составило 11, то в случае ручного перевода их число увеличилось до 15.

Также коренным образом изменилась частотность применения переводческих трансформаций.

В частности, при ручном переводе наиболее популярной трансформацией являлась модуляция – 29 случаев использования (27,4 %), которая также применялась в комбинациях с другими трансформациями в 10 случаях (9,4 %).

Высокая частотность использование модуляции при переводе терминов в избранном тематическом направлении, на наш взгляд, является следствием значительного расхождения в логическом строении терминов в паре языков «английский–русский».

Если, например, терминосистема IT-технологий в силу общности терминологического происхождения довольно просто переводится с любого на любые европейские языки с помощью калькирования, то избранная нами для анализа терминосистема несет весьма заметные следы «автаркии».

Именно поэтому, на наш взгляд, машинный перевод не способен адекватно выполнить перевод специализированной терминологии, возникшей и развивавшейся в особом лингвокультурологическом поле.

По этой же причине калькирование, плохо справляющееся с переводом терминов в случае полисемии и сложного строения, в случае машинного перевода выступало безусловным лидером по частотности применения (78,3 %). При этом, в ручном переводе калькирование использовалось лишь в 19 случаях (17,9 %) и в 10 случаях (9,4 %) – в комбинации.

При выполнении ручного перевода, авторы многократно сталкивались с необходимостью уточнения и сопряжения понятийного аппарата. Поэтому большую роль в ручном переводе терминов в избранном направлении играет экспликация, примененная при переводе 15 терминов (14,2 %) и четырежды используемая в комбинациях переводческих трансформаций (4,7 %).

В ряде случаев, расхождение логики построения термина было настолько значительным, что авторы считали целесообразным применение целостного преобразования – 10 случаев (9,4 %).

Для достижения максимальной эквивалентности смыслового наполнения термина в 2 случаях (1,9 %) применялась переводческая конкретизация.

По результатам исследований были сформулированы следующие **выводы**:

- при использовании сервиса машинного перевода Google Translate основной переводческой трансформацией является калькирование, что, по нашему мнению, свидетельствует об отсутствии в словаре языка перевода терминологических языковых пар в данной предметной области;

- вид используемой в процессе машинного перевода переводческой трансформации (или комбинации трансформаций) не оказывает влияния на адекватность перевода специализированных терминов в рассматриваемой тематической области;
- использование машинного перевода специализированных терминов в рассматриваемой тематической области нельзя признать удовлетворительным ввиду преобладания ошибочных переводов над корректными;
- при выполнении ручного перевода, в отличие от машинного, отмечены увеличение разнообразия типов и относительная равномерность частотности применения переводческих трансформаций;
- при осуществлении ручного перевода терминов в избранном направлении необходимо основное внимание, наряду с модуляцией и калькированием, уделять применению таких переводческих трансформаций, как экспликация и целостное преобразование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антаева К. В., Елагина Ю. С. Проблемы машинного перевода научного текста по психологии // Современные исследования социальных проблем, 2022. Т. 14, № 4. С. 44–56.
2. Быков Д. А., Коршунова Е. С. Особенности перевода терминов сельскохозяйственной тематики с английского на русский язык // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник материалов LVI научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Тюмень, 2022. С. 706–713.
3. Миньяр-Белоручева А. П., Сергиенко П. И. Вопросы постредактирования машинного перевода PR-текстов в эпоху цифровизации // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. М., 2020. С. 57–67.
4. Петрова Е. И., Налетова О. Н. Перевод терминологии научно-технического дискурса (на примере инструкций по эксплуатации сельскохозяйственной техники) // Верхневолжский филологический вестник. Ростов, 2022. С. 176–185.
5. Сизова Е. А., Алипичев А. Ю. Проблемы перевода текстов ветеринарного направления // Культура, наука и образование: традиции и инновации : материалы XIII Международной научно-практической конференции. Балашиха, 2021. С. 172–174.
6. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) : учеб. для институтов и факультетов иностранных языков. М. : Высшая школа, 1990. 253 с.
7. Березина Я. Н. Структурно-семантические особенности терминов в современном английском языке на материале подязыка криптографии // Вестник Пермского Национального Исследовательского Политехнического ун-та. Проблемы языкознания и педагогики. Пермь, 2020. С. 41–49.
8. Журавлева И. Н., Влавацкая М. В. Структурная модель шахматных терминов в английском языке // Мир науки, культуры, образования. Новосибирск, 2021. С. 534–539.

9. Лату М. Н. Особенности возникновения и функционирования однокомпонентных и многокомпонентных терминов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Пятигорск, 2015. С. 104–108.

10. Ширяева Н. А., Жигалкин И. Д. Анализ проблем перевода терминологии (на материале текстов сферы горного дела) // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. Новосибирск, 2023. С. 60–67.

11. Болочагина Ю. В. Особенности перевода технических текстов // Язык: категории, функции, речевое действие : материалы XVI международной научной конференции. Коломна, 2023. С. 21–25.

12. Гавронова Ю. Д. Особенности перевода клинической терминологии инфекционных заболеваний // Квантитативная лингвистика. Смоленск, 2020. С. 29–38.