

УДК: 651.926

ПЕРЕВОДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В СФЕРЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОЙ ХИМИИ

© А.А. Коноваленко¹, Н.А. Корепина²Иркутский национальный исследовательский технический университет
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Анализируются особенности переводческого анализа научно-технического текста по высокомолекулярной химии. Объектом исследования является научная статья по высокомолекулярной химии. Цель исследования – рассмотреть роль переводческого анализа в достижении эквивалентности и адекватности перевода.

Ключевые слова: научный текст, технический текст, предпереводческий анализ текста, переводческий анализ текста

TRANSLATION ANALYSIS OF SCIENCE AND TECHNICAL TEXTS IN MACROMOLECULAR CHEMISTRY

© Alexei A. Konovalenko, Natalia A. Korepina

Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str, Irkutsk, 664074, Russian Federation

The article analyzes the features of translation analysis of scientific and technical texts in the field macromolecular chemistry. The object of research is a scientific article in macromolecular chemistry. The article aims to describe the role of translation analysis contributing to equivalence and adequacy of translation.

Keywords: scientific text; technical text; pre-translation text analysis; text translation analysis

Перевод – это деятельность, которая заключается в вариативном перевыражении, перекодировании текста, порожденного на одном языке, в текст на другом языке, осуществляемая переводчиком, который творчески выбирает вариант в зависимости от вариативных ресурсов языка, вида перевода, задач перевода, типа текста и под воздействием собственной индивидуальности; перевод – это также и результат описанной выше деятельности [1].

Технический перевод – сложный творческий процесс, целью которого является передача технической информации, содержащейся в оригинальном источнике, средствами языка, которым владеет потребитель информации.

Технический перевод должен отвечать следующим требованиям:

- унифицированная терминология (использование терминов-синонимов не допускается);
- соблюдение грамматических норм языка перевода;
- соответствие правилам оформления рукописи перевода (компьютерного варианта) [2].

Переводческий анализ в инженерии уже рассмотрен в некоторых научных трудах [3, 4]. Тексты по высокомолекулярной химии содержат большое количество терминов, сокращений и условных обозначений.

Целью данной работы является переводческий анализ статьи из области высокомолекулярной химии и выявление особенностей научно-технических текстов данной тематики на примере исследуемого материала.

Исследование основано на концепции переводческого анализа И.С. Алексеевой, построенной на определении типа текста, соответствующих ему доминант и инварианта перевода [5, с. 7]. И.С. Алексеева выделяет несколько аспектов анализа текста. Во-первых, сбор внешних сведений о тексте (кто автор, время создания и публикации, из какого глобального текста взят отрывок для перевода) [1, с. 150–157]. Эти данные помогают переводчику выбрать стратегии перевода (например, архаизация, сохранение индивидуального авторского стиля и т.п.). Определение источника текста и его реципиента (кто кому) влияют на разнообразные языковые черты, которые необходимо передать при переводе. Кроме того, важно учитывать состав информации (когнитивная/эмоциональная/эстетическая) и языковые средства ее выражения, плотность текста (наличие/отсутствие сокращений глагольных форм, инфинитивных/причастных/герундиальных конструкций, эллипсиса, препозитивных атрибутивных цепочек, аббревиатур и т.п.). Следующим аспектом яв-

¹ Коноваленко Алексей Андреевич, студент гр. ХТОбп-15-1 Института высоких технологий, e-mail: alexei.konovalenko@yandex.ru

Alexei A. Konovalenko, a student of High Technologies Institute, e-mail: alexei.konovalenko@yandex.ru

² Корепина Наталья Алексеевна, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков для технических специальностей, e-mail: cosmir@yandex.ru

Natalia A. Korepina, Candidate of Philology, Associate Professor of Foreign Languages Department for Technical Specialties, e-mail: cosmir@yandex.ru

ляется формулирование коммуникативного задания текста, позволяющего определить доминанты перевода (например, сообщить новые сведения о кое-либо, чем-либо). Заключительный этап анализа – определение речевого жанра.

В качестве материала для исследования была выбрана научная статья «Crosslinked poly(vinyl alcohol) membranes» («Сшитые мембраны на основе поливиниловых спиртов»), опубликованная в журнале «Progress in Polymer» в 2009 году, авторы – Brian Bolto, Thuy Tran, Manh Hoang, Zongli Xie [6]. На примере данной статьи рассмотрены основные особенности научно-технических текстов по высокомолекулярной химии.

Коммуникативное задание – сообщение новых сведений о научных достижениях в области высокомолекулярной химии (синтез полимеров).

Реципиентами выступают специалисты в данной области знаний.

Поскольку текст является научно-техническим, в нем преобладает когнитивный вид информации, представленный терминами (простыми, сложными, составными), химическими формулами, символами и сокращениями и т.п. В качестве иллюстрации приведем следующий пример:

(1) *Fumaric acid, trans-HO₂C-CH=CH-CO₂H, has been employed as the crosslinking agent at 0.05 mole per mole of PVA in multilayer membranes formed on a polyacrylonitrile support membrane, during which the PVA was filled with various zeolites.* – Фумаровая кислота, транс-HO₂C-CH=CH-CO₂H, была использована в качестве сшивающего агента при 0,05 моль на моль ПВС в многослойных мембранах, образованных на полиакрилонитрильной опорной мембране, также ПВС заполнялась различными цеолитами.

В вышеприведенном примере можно наблюдать наличие названий химических соединений (*Fumaric acid, polyacrylonitrile, zeolites*), формул соединений (*trans-HO₂C-CH=CH-CO₂H*), единиц измерений (*mole per mole*), аббревиатур (*PVA*), препозитивных атрибутивных цепочек (*multilayer membranes, polyacrylonitrile support membrane*), репрезентирующих когнитивный тип информации. Кроме того, в примере употреблены глагольные формы страдательного залога (*has been employed, was filled*) и причастие прошедшего времени *formed*, что характерно для научного стиля.

В следующих примерах можно видеть стремление к ясности, четкости и краткости изложения, выражающееся в использовании инфинитивных и герундиальных оборотов:

(2) *The water content has been shown to decrease with increasing crystallinity.* – Показано, что содержание воды уменьшается с увеличением кристалличности.

В предложении (2) использован субъектный инфинитивный оборот *the water content has been shown to decrease*, выполняющий функцию сложно-личного подлежащего. На русский язык он передан неопределенно-личным предложением.

(3) *Coating PES or polytetrafluoroethylene support membranes with a solution of PVA and sulphuric acid, heating to 150 °C, then coating with a solution of poly(acrylic acid) and sulphuric acid and heating to 160 °C, produces a composite membrane that is capable of high salt rejections, but relatively low fluxes at a pressure of 0.4 MPa, as quoted by Immelman et al.* – Покрыве ПТФЭ или политетрафторэтиленовую мембрану раствором ПВС и серной кислотой и нагрев до 150 °С, далее покрывают раствором поли(акриловой кислоты) и серной кислоты и нагревают до 160 °С, в результате образуется композитная мембрана, которая способна отталкивать соли, но при относительно малых потоках и при давлении 0,4 МПа, как указано Иммельманом и соавторами.

В примере (3) можно увидеть употребление однородных членов – герундиальных форм (*Coating with, heating to*), которые являются средствами компрессивности наряду с сокращениями:

(4) *PVA (99 % hydrolysed) has been used to prepare membranes that have been crosslinked with excess formaldehyde in a bath at room temperature for 20 h, then heat treated.* – ПВС (99 % гидролизованый) используется для приготовления мембран, которые были сшиты с избытком формальдегида в ванне при комнатной температуре в течение 20 часов, а затем подвергнуты термообработке;

и условными обозначениями:

(5) *For the membrane of highest crystallinity the water flux decreased from 0.8 to 0.4 L/m²h after 3 h operation at 200 kPa, versus 0.7–0.4 L/m²h for the glutaraldehyde crosslinked membrane.* – Для мембраны с высокой кристаллизацией поток воды уменьшался с 0,8 до 0,4 Л/м²ч после 3 ч работы при 200 кПа, против 0,7–0,4 Л/м²ч для мембраны, сшитой глутаровым альдегидом.

Рассмотрим предложения, демонстрирующие употребление терминов в научно-техническом тексте:

(6) *It is appropriate for pressure-driven membranes designed for a variety of water treatment applications, such as microfiltration (MF) for removing particulate material, microbial cell residues and turbidity, ultrafiltration (UF) for taking out large organic molecules, nanofiltration (NF) for small organic molecules removal and softening, and reverse osmosis (RO) for desalination.* – Мембраны (простой термин), работающие под давлением, созданы для различного применения в водоочистке (составной термин), так микрофильтрация (сложный термин) – способность извлекать различный материал, остатки микробных клеток (составной термин) и замутненность (простой термин), ультрафильтрация (сложный термин) – для улавливания больших органических молекул (составной термин), нанофиль-

рование (сложный термин) – для удаления малых органических молекул (составной термин) и размягчения (простой термин), и обратный осмос (простой термин) – для опреснения (простой термин).

(7) *Crosslinked poly(vinyl alcohol) or PVA has good chemical, thermal and mechanical stability.* – Сшитые поливиниловые спирты (сложный термин) или ПВС имеют хорошую химическую, термальную и механическую стабильность (составной термин).

В примерах (6) и (7) наблюдается наличие трех типов терминов: простые, сложные и составные. Как видим, при переводе термин может изменить свой тип, например, составной термин *water treatment* переводится как сложный. Анализируя данные примеры, отметим, что в тексте следует обращать внимание на общенаучные (*membrane, application, material, stability*) и узкоспециальные (*turbidity, osmosis, crosslinked poly(vinyl alcohol* и др.) термины, требующие от переводчика специальных знаний и подготовки. С другой стороны, термины *microfiltration, ultrafiltration, nanofiltration* являются «друзьями» переводчика, поскольку образованы от существительного *filtration* при помощи продуктивных префиксов *micro-, ultra-, nano-*.

Таким образом, можно заключить, что для перевода научно-технических текстов в сфере высокомолекулярной химии переводчик должен владеть знаниями химии и стратегиями переводческого анализа текста.

Тексты в области высокомолекулярной химии содержат большое количество инфинитивных и герундиальных оборотов, пассивных конструкций, терминов, химических формул и символов, условных обозначений и т.д., создающих переводческие трудности. Качественно выполненный переводческий анализ текста способствует достижению адекватности и эквивалентности текста перевода, позволяя устранить эти трудности.

Библиографический список

1. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика: учеб. пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей. СПб.: Союз, 2008. 288 с.
2. Алексеева Л.М. Специфика научного перевода: учеб. пособие по спецкурсу. Пермь: Изд-во ПГУ, 2002. 125 с.
3. Нетесова К.А., Корепина Н.А. Переводческий анализ текста // Молодежный вестник ИрГТУ. 2014. № 4. URL: <http://mvestnik.istu.irk.ru/journals/2014/04> (02.06.2018).
4. Токарев Д.О., Корепина Н.А. Переводческий анализ текста по специальности: его суть роль // Язык, культура и научно-технические инновации в странах изучаемых языков: материалы Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых (Иркутск, 17 мая 2016 г.). Иркутск: Изд-во ИРНТУ, 2016. С. 413–420.
5. Алексеева И.С. Письменный перевод. СПб.: Союз, 2006. 368 с.
6. Bolto B., Tran T., Hoang M., Xie Z. Crosslinked poly(vinyl alcohol) membranes // Progress in Polymer. 2009. No. 34. P. 969–981.