presence of special terminology, the presence of archaisms, an abundance of special speech cliches, the pursuit of presentation the content of the document in the shortest possible way, and the availability of syntactically complex, deployed offers.

Keywords: contract, lexical and grammatical features, Chinese, English.

Samaryan I. V., student Национальный исследовательский Томский политехнический университет E-mail: ann_ree@list.ru

Gredina I. V. PhD in Philology, Associate Professor Национальный исследовательский Томский политехнический университет E-mail: gredina@rambler.ru

Мальцева Я. В.

КОМПЛЕКСНЫЙ ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТОВ НАУЧНОГО СТИЛЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛА «ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР»)

Предпереводческий анализ – это условие последовательного грамотно выполненного сравнительного лингвостилистического анализа подлинника и перевода, с помощью которого можно обнаружить переводческие удачи и потери. В статье рассматриваются стилистические средства, которые характеризуют каждую стилевую черту на грамматическом, синтаксическом и морфологическом уровнях.

Ключевые слова: набор стилистических особенностей, традиционность, логическая последовательность, точность изложения, стремление к обобщению.

Формирование научной стилистики произошло в первые десятилетия XX в. в рамках научной парадигмы Ф. де Соссюра, где он говорил о многообещающих перспективах данной дисциплины. Эти перспективы были оправданы дальнейшим развитием описательной, функциональной, генетической стилистики и стилистики текста. Последняя треть XX в. характеризуется особой потребностью в изучении стилистики в связи с быстрым развитием лексической семантики и прагматики, психолингвистики и социолингвистики, лингвистики текста, исследований языковой личности и языковой концептуализации, картины мира. При характеристике текстов по их функционально-стилевой ориентации (по их принадлежности к разным функциональным стилям) учитываются признаки экстралингвистические (сфера общения, отражающая сферу человеческой деятельности, и общая функция речи) и собственно языковые (функционально-стилистическое расслоение средств языка) [1]. Выявление функционально-стилистического своеобразия разных видов текста, их стилеобразующих факторов определяет принадлежность каждого текста к тому или иному функциональному стилю. Все тексты по их функционально-стилевым и стилистическим можно отнести к основным книжным стилям: официально-деловому, качествам научному, публицистическому, художественному. Для каждого стиля характерен свой набор стилистических особенностей, обеспечивающих реализацию целого комплекса стилистических средств, которые существуют и формируются на разных уровнях языка: морфологическом, грамматическом, лексическом и синтаксическом.

Цель нашей работы – определить, с помощью какого набора стилистических средств реализуются стилистические особенности в статьях научного стиля.

Цель работы обусловила необходимость решения следующих задач:

- выявить комплексный набор стилистических особенностей на основании источников по стилистике научного текста;
- установить соответствие между стилистическими особенностями и стилистическими средствами;
- определить, на каких уровнях языка они реализуются.

Материалом нашего исследования послужили статьи научного журнала «Теплофизика высоких температур», выходящего на двух языках: русском и английском.

С целью выявления стилистических черт нами были изучены и проанализированы стилистические особенности, обозначенные И. В. Арнольд в книге «Стилистика современного английского языка» [2].

Нами были выявлены следующие стилевые черты:

- традиционность;
- доходчивость и логическая последовательность;
- объективность изложения;
- стремление к обобщению;
- большая полнота изложения;
- точность изложения.

Стилевые черты «доходчивость и логическая последовательность»

Доходчивость, логическая последовательность на лексическом уровне проявляются в употреблении специальных устойчивых выражений. Данные ниже примеры отражают комплексную реализацию двух стилевых черт: 1) логичность и последовательность; 2) точность изложения. Предлагаем графические средства маркирования лексических единиц: **жирным шрифтом** выделены устойчивые выражения, <u>подчеркиванием</u> – специальная терминология и *курсивом* – общенаучная лексика:

Inotherwords,

there is *an optimal velocity* of the supersonic flowat which the amoun to fhe attransferred from the subsonic to the supersonic flow takes maximum value. – Иначе говоря, существует *оптимальная величина* скорости сверхзвукового потока, при которой количество теплоты, переданной <u>от дозвукового потока газа</u> сверхзвуковому, будет максимальным [3];

Moreover,

<u>the temperaturegradient</u> that appea son the surface with dimplescanadditionally stimulate the formation of vortex structures caus in gadditional *intensification of the heatex change*. – Кроме того, <u>градиент температуры</u>, возникающий на поверхности с лунками, может дополнительно стимулировать образование вихревых структур, приводящих к дополнительной *интенсификации теплообмена* [3, с. 18].

Оптимальную величину (an optimal velocity), интенсификацию теплообмена (the intensification of the heatexchange) мы отнесли к общенаучной лексике, т. к. данные лексемы употребляются и в других областях науки, к специальной терминологии данной сферы относятся такие словосочетания, как дозвуковой поток газа (from the subsonic), градиент температуры (the temperaturegradient).

Доходчивость и логическая последовательность на синтаксическом уровне реализуются также за счет доминирования прямого порядка слов и редкого использования инверсии. В приведенных примерах повторяется грамматическая конструкция «подлежащее + сказуемое». С помощью этой конструкции реализуется доходчивость в изложении информации: при прямом порядке слов информация проникает в сознание получателя текста более кратким путем, тогда как при непрямом порядке слов восприятие информации затрудняется; непрямой порядок слов – своего рода препятствие на пути восприятия и понимания информации:

The restoring coefficient of temperature *r* **determines** the share of kinetic energy that is transformed into heat on the wall. – Коэффициент восстановления температуры г показывает долю кинетической энергии, которая перешла в теплоту на стенке [3, с. 14].

Стилевая черта «объективность изложения»

Объективность изложения на морфологическом уровне реализуется за счет авторской речи от 1-го лица множественного числа. Данные примеры указывают на принадлежность автора к большому коллективу ученых, объясняя тем самым, что проблема, затронутая в текстах, является проблемой мирового масштаба. Однако в научном стиле русского языка не принято использовать личные местоимения, автор словно пытается от своего текста, чтобы придать больший вес сообщению:

- Additionally, we accept the condition that the mass flows in subsonic and supersonic channels are equaland the length of the working part of the supersonic channel cannot exceed 1500 nm. Дополнительно примем условие равенства массовых расходов по дозвуковому и сверхзвуковому каналу и наложим ограничение: длина рабочего участка сверхзвукового канала не может превышать 1500 мм [3, с. 1];
- As we can see from the data in Fig. 4, a decrease in the thickness of the wall of the supersonic channel of LT and the use of material with higher thermal conductivity allows one to increase considerably the amount of heat transferred from subsonic to supersonic gas flow. Из анализа на рисунке 4 видно, что уменьшение толщины стенки сверхзвукового канала ТЛ и применением более теплопроводного материала позволяет значительно увеличить количество теплоты, переданной от дозвукового потока газа к сверхзвуковому потоку [3, с. 19].

В данных примерах местоимение либо опускается при переводе (пример 1), либо используется прием грамматической трансформации (пример 2): используются безличные конструкции.

Объективность изложения также реализуется за счет использования неличных форм глагола и пассива, в котором не обязательно указывается деятель. Для научного стиля присуща безличная манера изложения материала, потому что основное внимание в работе уделяется не личности автора и его мнению, а информации и аргументам, которые автор представляет читателю:

• In these works, it was shown that the strongest influence on the effectiveness of operation of this class of devices exerted by restoring temperature coefficient *r*. – Там показано, что наибольшее влияние на эффективность работы данного класса устройств оказывает коэффициент восстановления температуры r [3, c. 14].

Стилевая черта «стремление к обобщению»

Стремление к обобщению реализуется на морфологическом уровне в научном тексте за счет частого использования вместо простого настоящего времени будущего времени или настоящего продолжительного. Будущее время употребляется для выражения обычного действия, что позволяет представить описание явления как существующее всегда:

• This will have been resulting in a more intensive convective exchange of air masses in the troposphere. – Это создаст более интенсивный конвективный обмен воздушных масс в тропосфере [4];

• Further degradation of ozone layer **will cause** a temperature decrease in the stratosphere and heating of close to Earth layer of the troposphere [3]. – Дальнейшая деградация озонового слоя приведет к понижению. Температуры в стратосфере и разогрев у приземного слоя тропосферы [4, с. 546].

Стилевая черта «большая полнота изложения»

На синтаксическом уровне реализует комплекс двух стилевых черт: полнота изложения и традиционность. Полнота изложения проявляется на синтаксическом уровне за счет преобладания сложноподчиненных предложений. Такие предложения дают развитие мысли, они показывают характер связей между частями предложения, с доминированием причинно-следственных связей. В приведенных примерах используются два типа придаточных предложений: в первом примере придаточное изъяснительное. Функция придаточного изъяснительного в научном тексте – раскрыть содержание описываемого явления. Во втором примере проиллюстрировано использование придаточного определительного в функции описания того, какой именно дополнительный фактор может изменить значение коэффициента изменения температуры. Таким фактором является нанизывание регулярного вихреобразующего рельефа (лунок) на стенку сверхзвукового канала:

- It is known that the intensity of heat exchange between gas and streamlined surface is proportional to the magnitude of temperature difference between the wall and the gas flow. Известно, что интенсивность теплообмена между газом и омываемой поверхностью пропорциональна величине температурного напора между стенкой и потоком газа [3, с. 14];
- One more factor is the creation of regular vortex-forming relief (dimples) on the wall of the supersonic channel, which may change the magnitude of the restoring coefficient of temperature and has considerable impact on the magnitude of friction and heat transfer coefficients. Еще одним фактором, который может не только изменить значение коэффициента восстановления температуры, но и значительно влияет на величины коэффициентов трения и теплоотдачи, является нанесение регулярного вихреобразующего рельефа (лунок) на стенку сверхзвукового канала [3, с. 16].

Полнота изложения также проявляется на морфологическом уровне в широком использовании причастных, предложных, герундиальных и инфинитивных оборотов. Автор поясняет, останавливается и раскрывает подробно тот или иной процесс, для того чтобы информация стала доходчивой, понятной и точной:

• Let us estimate the impact of condensation in a supersonic channel on the restoring coefficient of temperature with verification according to the experimental data [12–14], **obtained** on natural gas (upon condensation of higher hydrocarbons). – Выполним оценку влияния конденсации в сверхзвуковом канале на величину коэффициента по экспериментальным данным [12–14], **полученным** на природном газе (конденсация высших углеводородов) [3, с. 16].

Стилевая черта «точность изложения»

Точность изложения научного стиля на лексическом уровне проявляется не только в специальной терминологии, но также и в общеупотребительной. Обычно это обусловлено социальным назначением данного стиля – сообщение точных сведений из какой-либо специальной области и закрепление процесса познания; терминология выбирается в соответствии с предметом и методом работы:

- Since it is difficult to account properly the effect of condensation in the **supersonic channel** on **the restoring coefficient of temperature** from the very beginning, this is performed by an iterative procedure. Поскольку сразу корректно учесть влияние возможного выпадения конденсата в **сверхзвуковом канале** на значение **коэффициента восстановления температуры** достаточно сложно, то реализуем это итерационно [3, с. 17];
- In addition, it is necessary to note that the influence of **regular relief** in the form of **hemispherical dimples** proves to be considerably stronger upon a decrease in the thickness of **the supersonic channel** wall and the use of material with a higher thermal conductivity than in the experiments. Кроме того, необходимо отметить, что влияние **регулярного рельефа** в виде **полусферических лунок** значительно сильнее при уменьшении толщины стенки **сверхзвукового канала** и использовании более теплопроводного материала, чем в экспериментах [3, с. 15].

Supersonicchannel (сверхзвуковой канал) и regularrelief (регулярность рельефа) мы отнесли к общенаучной лексике, т. к. эти лексемы распространены в областях теплофизики, материаловедения и др.

Точность изложения в научном стиле проявляется на синтаксическом уровне за счет выделенности важных мыслей, за счет немногочисленности и краткости простых предложений (сама краткость – способ актуализации мысли):

The aim of this work is to reveal ways to increase the effectiveness of the devices in which the mechanism of gasdynamic temperature separation is used and to improve the calculation methods. *The principal scheme of gasdynamic temperature separation is shown in Fig. 1.* Two gas flows are separated by a wall, the supersonic and subsonic gas flows are shown respectively on the top and bottom sides of the figure, and their parameters are designated by subscripts 1 and 2. – Цель данной работы – выявление путей повышения эффективности устройств, использующих механизм газодинамической температурной стратификации, и усовершенствование расчетно методики. *Принципиальная схема возникновения газодинамической температурной стратификации представлена на рис. 1.* Два потока газа (сверху)

изображен сверхзвуковой поток и его параметры имеют индекс 1, снизу – дозвуковой с индексом 2) разделены стенкой [3, с. 14].

Вывод

Проанализировав несколько статей из научного журнала «Теплофизика высоких температур», мы выявили следующие черты:

- доходчивость и логическая последовательность. Данные стилевые черты были обнаружены на двух уровнях: на лексическом и синтаксическом. На лексическом уровне доходчивость выражается за счет употребления устойчивых выражений. На синтаксическом уровне черта реализуется за счет доминирования прямого порядка слов и редкого использования инверсии;
- объективность изложения реализуется только на морфологическом уровне, однако при помощи двух стилистических средств: за счет авторской речи от 1-го лица множественного числа и за счет использования неличных форм глагола;
- стремление к обобщению в анализируемых нами текстах используется только на **морфологическом уровне** и реализуется за счет использования будущего времени вместо настоящего;
- большая полнота изложения проявляется на синтаксическом уровне за счет причастных, деепричастных и сложноподчиненных предложений;
- точность изложения проявляется на лексическом и синтаксическом уровне за счет использования научной и общеупотребительной лексики, а также за счет выделенности важных мыслей, немногочисленности и краткости простых предложений.

Приведенный выше анализ – это условие последовательного грамотного выполненного сравнительного лингвостилистического анализа подлинника и перевода, с помощью которого можно обнаружить переводческие удачи и потери.

Список использованных источников

- 1. Валгина Н. С. Текст как функционально-стилевая категория // Валгина Н. С. Теория текста: учебное пособие. М.: Логос, 2033. С. 194–222.
- 2. Арнольд И. В. Стилистика современного английского языка: (Стилистика декодирования): учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Иностр. яз.». 3-е изд. М.: Просвещение, 1990. 300 с.
- 3. Бурцев С. А. Исследование путей повышения эффективности газодинамического энергоразделения // Теплофизика высоких температур[†], 2014. Т. 52. № 1. С. 14-21.
- 4. Галашев А. Е. Молекулярно-динамическое моделирование ультрадисперсной воды в атмосфере земли // Теплофизика высоких температур, 2010. Т. 48. № 4. С. 544–552.

Научный руководитель С. А. Песоцкая, канд. филол. наук, доцент ТПУ

Мальцева Я. В., студент Национальный исследовательский Томский политехнический университет E-mail: Yana.dance15@mail.ru

Maltseva Y. V.

THE COMPLEX COMPARATIVE LINGUISTIC ANALYSIS OF THE TEXTS REFERRED TO THE SCIENTIFIC STYLE IN THE ENERGY SPHERE (BASED ON THE ARTICLES FROM THE JOURNAL «HIGH TEMPERATURE»)

The pre-translation analysis is a condition of a logical consistent correctly made comparative linguistic analysis of an original text and its translation, where you can find translation successes and losses. This article examines the stylistic means that characterize each style feature on the grammatical, syntactic and morphological levels.

Keywords: set of stylistic features, conventionality, logical sequence, accuracy of the statement, striving for generaliza-

Maltseva Y. V., student National Research Tomsk Polytechnic University E-mail: Yana.dance15@mail.ru

tion.

 $^{^{\}dagger}$ Данный журнал выходит на двух языках. Английская версия журнала: High Temperature. Pleiades Publishing, 2014.