

УДК 81.282.3

## ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА

А.Е. Крокошенко<sup>1</sup>, В.М. Кульгавая<sup>2</sup>

Иркутский национальный исследовательский технический университет,  
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В статье рассматриваются лингвостилистические особенности научного стиля на основе текста о возобновляемых видах энергии.

*Ключевые слова: технические термины; специфические синтаксические структуры.*

### LINGUO-STYLISTICAL ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC-TECHNICAL TEXT

A. Krokoshenko, V. Kulgavaya

Irkutsk National Research Technical University,  
83 Lermontov Str., Irkutsk, Russia 664074

In the article the special language forms and constructions of the technical style are analyzed on the basis of a text about new kinds of energy.

*Key words: technical terms; specific syntactic structures.*

Предметом нашего исследования являются языковые особенности научно-технического текста на материале немецкого языка. Для лингвостилистического анализа нами выбрана статья колллектива авторов Инге Бах, Утэ Гёрке, Альфреда Шмитца «Erneuerbare Energien», опубликованная на сайте <http://www.planet-wissen.de> [1].

Общие содержательные функции научного стиля определяются в специальной литературе как «объяснение в широком смысле этого слова, которое включает в себя этапы научного мышления, закрепление процесса познания, изложение результатов познания» [3, с. 171]. В соответствии с общепринятой классификацией различают следующие виды научных публикаций: краткое сообщение, оригинальная статья, обзорная статья [3, с. 172]. Анализируемая в нашей публикации статья может быть квалифицирована как обзорная статья по проблеме энергетических источников.

В данной статье рассматриваются перспективы применения альтернативных источников энергии, таких как солнечная и гидроэнергия, подземная энергия, ветряная энергия, энергия биомассы. Ниже приводятся два фрагмента статьи с переводом на русский язык, содержащие а) описание применения солнечной энергии и б) описание применения биомассы как источника энергии.

a) *Die Sonne ist eine unerschöpfliche Energiequelle. Sie liefert der Erde lebensnotwendiges Licht. Mit diesem lässt sich vergleichsweise Wasser erwärmen. Solarthermieanlagen gehören daher zur Standardausstattung neuer Häuser. Die von Solarkollektoren produzierte Wärme kann zum Heizen, Duschen und für die Spül- und Waschmaschine genutzt werden.*

Солнце является неисчерпаемым источником энергии. Оно обеспечивает Землю и ее жителей в течение миллионов лет жизненно необходимым светом. Солнцем может, например, нагреваться вода. Поэтому солнечные тепловые системы являются стандартным оборудованием новых домов. Производимое солнечными коллекторами тепло может использоваться для отопления, при принятии душа, а также в посудомоечной и стиральной машинах.

*Für die Produktion von Strom stehen zwei Varianten zur Verfügung: Solarzellen wandeln Sonnenlicht in Strom um. Der Staat unterstützt die Nutzung dieser Technik, die Photovoltaik genannt wird, finanziell durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Wirtschaftlicher sind in sonnenreichen Ländern solarthermische Kraftwerke. Mit großen Spiegeln wird das Sonnenlicht gebündelt, in Wärme umgewandelt und so Dampfturbinen angetrieben. Der gewonnene Strom kann als Gleichstrom über große Entfernungen transportiert werden. Derartige Solarkraftwerke sind bereits in Spanien und Kalifornien in Betrieb.*

Для производства электроэнергии есть два варианта: солнечные батареи преобразуют солнечный свет непосредственно в электричество. Государство поддерживает финансово использование этого метода, называемого фотоэлектричеством, на основе закона о возобновляемых источниках энергии. Экономически более выгодными в богатых солнцем странах являются солнечно-

---

<sup>1</sup> Крокошенко Антон Евгеньевич, студент гр. ЭПб-13-1 Института энергетики, e-mail: zz.tor@gmail.com  
Anton Krokoshenko, a student of the Institute of Power Engineering, e-mail: zz.tor@gmail.com

<sup>2</sup> Кульгавая Виктория Михайловна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков для технических специальностей № 2, e-mail: 2vikam@mail.ru  
Viktoria Kulgavaya, Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Technical Specialties no. 2, e-mail: 2vikam@mail.ru

термические электростанции. Солнечный свет концентрируется большими зеркалами, преобразуется в тепло и приводит в движение паровые турбины. Произведенное электричество может транспортироваться в качестве постоянного тока на большие расстояния. Такие солнечные электростанции уже эксплуатируются в Испании и Калифорнии.

б) *Es klingt vielversprechend: Energie gewinnen aus Rohstoffen, die immer wieder nachwachsen. Und hinter allem steht die Sonne. Ihre Energie aus einem biochemischen Prozess in den grünen Blattzellen (Photosynthese) ist es letztlich, die in den Pflanzen gespeichert wird. Diese gespeicherte Energie wird frei, wenn Mais, Raps, Weizen oder Gras verbrannt werden. Bekannt sind uns auch flüssige Brennstoffe wie der aus Zuckerrohr gewonnene Alkohol und der aus Raps- oder Sonnenblumenöl gewonnene Agrodiesel (Biodiesel). Biomasse kann ebenso in energiereiches Gas verwandelt werden, wenn mikrobenorganische Abfälle vergären. Unter den erneuerbaren Energien spielt Biomasse eine große Rolle, weil sie speicherbar ist. Allerdings sind die Flächen, auf denen man Energiepflanzen anbauen kann, begrenzt. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) empfiehlt daher, Energiepflanzen effektiver, das heißt zur kombinierten Strom- und Wärmegewinnung zu verwenden. Damit erziele man einen etwa drei- bis fünffach höheren Klimaschutzeffekt als bei Agrostoffen.*

Это звучит многообещающе: добывать энергию из сырья, которое растёт непрерывно. И всё, благодаря солнцу. Именно его энергия, выделяемая при биохимическом процессе в зелёных клетках листа (фотосинтезе), накапливается в растениях. Эта накопленная энергия освобождается, когда кукуруза, рапс, пшеница или трава сгорают. Известны также жидкие горючие вещества, например, полученный из сахарного тростника алкоголь и полученный из рапсового или подсолнечного масла агродизель (биодизель). Биомасса может быть также превращена в энергосодержащий газ при брожении микроорганических отходов. Среди возобновляемых видов энергии биомасса играет большую роль, так как она способна к хранению. Однако площади, на которых можно возделывать энергетические растения, ограничены. Совет по проблемам окружающей среды (SRU) рекомендует, поэтому, использовать энергетические растения эффективнее, то есть применять комбинированную добычу электричества и тепла. Таким образом достигается приблизительно от трех- до пятикратного повышение климатозащитного эффекта, чем при агроматериалах (перевод наш – А. К.; В. К.).

Приведенные фрагменты позволяют проанализировать языковые особенности научного текста на немецком языке. С точки зрения лексики следует отметить большое количество технических терминов из области энергетики, что соответствует проблематике текста, например: Solarzellen, solarthermisch, Agrodiesel, der Gleichstrom, Wärmegewinnung и другие.

С грамматической точки зрения в анализируемом тексте стилеобразующими элементами являются следующие формы и структуры:

а) преимущественное употребление страдательного залога: Mais, Weizen oder Gras werden verbrannt. Die...produzierte Wärme kann zum Heizen genutzt werden.

б) употребление синтаксической структуры lassen+sich + Infinitiv с модальным значением возможности и с грамматическим значением страдательного залога: Mit diesem lässt sich ... Wasser erwärmen. – Этим может разогреваться вода.

в) распространенное определение, которое, по правилам немецкой грамматики, начинается с артикля, определение стоит непосредственно перед именем существительным, а зависимые от определения слова находятся между артиклем и именем существительным, образуя при этом специфичную немецкую именную рамочную конструкцию: Die von Solarkollektoren produzierte Wärme kann zum Heizen...genutzt werden.

г) употребление сослагательного наклонения при цитировании мнения других специалистов (чужого мнения): Damit erziele man einen etwa drei-bis fünffach höheren Klimaschutzeffekt als bei Agro-Kraftstoffen. Сослагательное наклонение (в данном случае der Konjunktiv Präsens от глагола erzielen) не имеет временного значения, а лишь служит для выражения косвенной речи (см. напр. 4, с.136).

Проанализированные лингвостилистические особенности научно-технического текста свидетельствуют о своеобразии языка науки как в высшей степени абстрактного, лексически нейтрального, синтаксически упорядоченного функционального стиля.

### Библиографический список

1. Inge Bach, Ute Goerke, Alfried Schmitz. Erneuerbare Energien [Электронный ресурс]. – URL: /technik/energie/erneuerbareenergien/pwwberneuerbareenergien/chancefuerdiezukunft100.html 2 (Дата обращения: 12.10.2015)

2. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. 2-е изд., стер. – М. : Советская энциклопедия, 1962. – 606 с.

3. Брандес М.П. Стилистика текста. Теоретический курс (на мат. нем. яз): учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Прогресс – Традиция 3, ИНФРА-М, 2004. – 416 с.

4. Peter Eisenberg. Grundriss der deutschen Grammatik. – Stuttgart, Weimar: Dritte Auflage, Verlag J.B. Metzler, 1994. – 581 p.