

Обучение написанию статей и аннотаций студентов технических специальностей на английском языке

В. В. Чмель

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Образованность нации, ее профессионализм и научный потенциал определяют место страны в мировом сообществе. Поэтому требованием времени стало реформирование системы образования в Украине. Присоединение к Болонской декларации существенно повлияло на реорганизацию высшей школы профессионального образования, способствовало формированию потенциала, необходимого для подготовки высококвалифицированного специалиста, стремящегося к профессиональному росту и творческой активности. Согласно европейским стандартам каждый выпускник высшего учебного заведения должен не только быть высококлассным специалистом в своей области знаний, но и владеть как минимум одним из предложенных программой иностранным языком. Также квалифицированным специалистам предъявляет новые требования и интеграция в Европейское сообщество. Прежде всего, они должны владеть академической письменной речью (написанием тезисов, аннотаций, научных статей, рефератов и т.д.), что является основным критерием качественной подготовки выпускников.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт» получил в ноябре 2007 года статус национального автономного государственного высшего учебного заведения исследовательского типа, что определило приоритеты его развития. Научно-исследовательская работа студентов является основным аспектом формирования личности будущего ученого, служит мощным средством подбора кадров для подготовки магистров, аспирантов, молодых ученых, при этом сохраняя старые и создавая новые научные школы. Инновационная и исследовательская работа является одной из самых важных форм обучения в ВУЗе и вовлечены в нее все студенты. Однако, многие не умеют грамотно и правильно презентовать результаты своих научных исследований. В Национальном техническом университете Украины «Киевский политехнический институт» стараются создавать все условия для того, чтобы студенты не только приобретали современные знания и высокую квалификацию, но и развивали свои интеллектуальные способности и необходимые качества настоящего ученого.

Перед преподавателями английского языка стоит довольно сложная задача: научить студентов отражать результаты своих исследований по специальности на иностранном языке, соблюдая все требования к написанию научных статей и аннотаций. Так как научная статья является одним из основных видов научной работы, она должна содержать промежуточные или конечные результаты исследований и состоять из четырех основных частей:

1. Вступление
2. Основная часть
3. Выводы.

4. Перечень использованной литературы.

Для описания предмета своего исследования студентам можно рекомендовать использовать следующие синонимы : to investigate, to examine, to consider, to analyze, to study, to determine, to establish. Выделить важную информацию возможно, употребив в предложении: to place emphasis on to pay attention, to give emphasis to. Такие словосочетания как to make a conclusion, to come to a conclusion that, it is concluded that, it may be noted that, therefore, thus, consequently

Научится четко и точно излагать свои мысли и овладеть в полной мере академической письменной речью студенты НГУУ «КПИ» могут благодаря научным конференциям под названием 'Innovations in Science and Technology', которые проводятся в университете два раза в год. Активное участие в международных Интернет олимпиадах, форумах, конференциях, в обсуждениях опубликованных материалов повышает их мотивацию как к изучению иностранного языка в целом, так и к публикации своих собственных разработок в области науки.

С первыми трудностями студенты сталкиваются уже при написании аннотаций. И помочь им преодолеть языковые препятствия, выработать навыки обобщения, систематизации и самостоятельного написания аннотаций на академическом английском языке задача преподавателей. Прежде всего, необходимо объяснить будущим исследователям, что аннотация (annotation, abstract)– это краткая характеристика научной дипломной или магистерской работы, которая за короткий промежуток времени позволяет ознакомиться с методикой исследования, результатами и выводами аннотированной работы [1]. Поэтому, ее структура является логичной и четкой:

- The object of the study (is) ...
- The aim/ purpose/ goal/ objective of the investigation (is) ...
- The methods employed include ...
- A novel X ... is elaborated ...
- Outcome ...
- Application ... [2].

Одним из примеров может быть следующая аннотация магистерской работы.

The purpose of the present research is to study the use of thermal energy storage with phase change materials for heat supply of residential buildings.

The urgency of the research issue can be seen from the fact that at present the use of renewable energy sources is one of the priorities in the global energy sector. One of the main reasons for a limited use of renewable energy is the variability and intermittence of energy flows, which have been viewed as serious complications until recently. However, today there are a number of engineering methods and techniques to solve these problems, the application of thermal energy storage systems being one of them.

In this project the modern types of thermal energy storage with phase change materials, such as solar water heating systems, solar air heating systems, solar green

houses are analyzed, and the application of phase change materials for construction purposes are studied.

As a result, a new system of house heating supply with the use of thermal energy storage is proposed. During a day the thermal energy from secondary energy sources, like ventilation and sewage systems, as well as solar energy is collected to charge the thermal energy storage. The storage power is used for house heating supply by means of a heat pump.

In the present work the heat losses of a building are calculated and the possibility of loss replacement by using the thermal energy accumulated during a day in the thermal energy storage is considered.

Also, the properties and types of phase change materials, their advantages and disadvantages have been studied. The mathematical model has been developed to describe the operation of thermal energy storage with phase change materials and the results of simulation have been analyzed.

Consequently, the application of thermal energy storage with phase change materials could help to solve the problems of conventional power engineering. In fact, there are many organic and inorganic chemical materials, which can be identified as phase change material in terms of melting temperature and latent heat of fusion. But no single material can have all the required properties for an ideal thermal-storage media. That is why we have to use the available materials and try to make up for the poor physical property by an adequate system design.

Аннотация научной статьи на английском языке (abstract) представляет собой краткий отчет о решении задач исследовательской работы [1]. Она значительно короче и состоит, как правило, из одного абзаца (4-10 предложений).

Abstract. The present article **deals with** the problem of teaching academic writing the students of technical specialities in general and teaching how to write scientific articles and abstracts in particular. The notions ‘annotation’ and ‘abstract’ **are determined**. The structure and stages of creating abstracts and articles **are suggested**. The emphasis **is made** on the peculiarities of corresponding vocabulary and grammar use.

Keywords: academic writing, scientific article, abstract, research work.

Следует отметить, что научному стилю свойственно использование безличных предложений, пассивных конструкций, а также настоящих времен Present Simple и Present Perfect. Особое внимание следует уделять использованию терминов, которые существуют в пределах конкретной терминологической системы, более того, следует избегать использования сокращений, аббревиатур и символов.

В заключение нужно сказать, что обучать студентов технических специальностей академическому письму лучше всего на практике, давая им соответствующие задания, предварительно снабдив их алгоритмом и примерами написания статей и аннотаций.

Литература

1. Тимошенко О.В. «Особливості написання анотації англійською мовою». Сучасні методи викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі: Збірник наукових статей – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 442 с.

2. Ільченко О. М. The Language of Science: Semantics. Pragmatics. Translation. – Англійська мова науки. Семантика. Прагматика. Переклад: Підручник. Для студентів вищих навчальних закладів і науковців. – К.: НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2009. – 288 с.