МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

Рубльова Владлена Сергіївна

УДК 004.925.5

Напівавтоматична інтерактивна система перекладу технічний текстів на англійську мову

Спеціальність 6.051003 – Приладобудування

Автореферат
бакалаврської роботи

Миколаїв – 2019

Робота виконана у Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили.

Керівник: кандидат фізико-математичних наук, доцент
Кубов Володимир Ілліч,
ЧНУ ім. Петра Могили,
доцент кафедри АКіТ

Рецензент:

ЧНУ ім. Петра Могили,

Консультант: Кандидат технічних наук, доцент
Щербак Юрій Георгійович

ЧНУ ім. Петра Могили,
доцент кафедри екології Медичного інституту

Захист відбудеться « ___ » _____ 2019 р. о 10^{00} на засіданні Державної екзаменаційної комісії в ЧНУ ім. Петра Могили, ауд. _____

З бакалаврською роботою можна ознайомитись на сайті ЧНУ ім. Петра Могили за посиланням http://chmnu.edu.ua

Автореферат оприлюднений « ___ » _____ 2019 р.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Від українських вчених і викладачів, і тих хто збирається стати вченим або викладачем - аспірантом, вимагають публікацій англійською мовою в індексованих міжнародних базах виданнях. Технічні фахівці як правило, добре знають свою предметну область, і можуть перекладати з англійської, на рідну їм мову. Але відчувають проблеми при перекладі з рідної мови на англійську, тому що не є філологами. Філологи не можуть допомогти, бо не знають предметної області. На допомогу можуть прийти інтерактивні перекладачі, типу google, але вони не вміють аналізувати структуру речення, тому дуже часто дають безглуздий переклад. Тому і виникає потреба у програмних продуктах, які полегшують переклад технічних текстів на англійську мову для технічних фахівців, які не є філологами.

Мета: розробка макета інтерактивної системи - підказки по правильній побудові речення англійською мовою для подальшого перекладу.Для досягнення мети в бакалаврській роботі поставлені та вирішені наступні **задачі**:

1. Зробити огляд існуючих технологій і програм перекладу.

2. Зібрати матеріал за правилами побудови англійського речення.

3. Розробити алгоритм інтерактивного сортування слів для правильної побудови англійського речення.

4. Вивчити технології створення інтерактивного інтерфейсу користувача засобами HTML.

5. Розробити програму інтерактивного сортування слів у реченні на мові JavaScript.

6. Виконати переклад англійського технічного тексту (з документацією) «Імпульсний перетворювач напруги» на українську мову. Оригінальний текст служитиме еталоном для відпрацювання алгоритму перекладу з української на англійську мову.

7. Вивчити роботу імпульсних перетворювачів напруги для кваліфікованої роботи зі спеціальним технічним текстом.

Об'єкт: системи перекладу технічних текстів з української на англійську мову.

Предмет: макет напівавтоматичної інтерактивної системи перекладу на мові JavaScript в HTML.

Використані методи:

1. Пошук в інтернеті програм перекладу.
2. Вивчення підручників по синтаксису англійського речення.
3. Синтез отриманих знань в інтерактивний алгоритм сортування слів у реченні.
4. Дослідження розробленого алгоритму на програмній моделі.

Бакалаврська робота виконувалась у відповідності до завдань науково-дослідної роботи Чорноморського національного університету (ЧНУ) ім. Петра Могили «Напівавтоматична інтерактивна система перекладу технічний текстів на англійську мову» .

Практичне значення одержаних результатів: результати роботи використані у поточній діяльності

Структура та обсяг роботи. Бакалаврська робота складається з анотації на 2 сторінках, вступу, трьох розділів, висновків, переліку джерел посилання з _38_ найменувань, _2_ додатків на _3_ сторінках. Основна частина роботи становить __70_ сторінок, серед яких _26__ рис. та __6__ табл.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** подано обґрунтування актуальності теми бакалаврської роботи, зазначено її зв'язок із науковою програмою, планами і темами, сформульовано мету та завдання дослідження, вказано практичне значення одержаних результатів. Потреба в програмних продуктах, які полегшують переклад

технічних текстів на англійську мову – дуже актуальна тема на сьогоднішній день, для технічних фахівців(вчених, викладачів, аспірантів), які не є філологами.

У **першому розділі** бакалаврської роботи «**Аналітичний огляд літератури та науково – технічних розробок»** проведено огляд літератури, охарактеризовано етапи розвитку досліджень, оцінено розробки попередників, визначено питання для подальших досліджень.

Розглянуті основні етапи розвитку комп'ютерного перекладу. Їх ділять на три періоди. Розглянуто існуючі програми перекладачів текстів та обґрунтовано причини удосконалення функцій машинних перекладачів. Визначено, що ні один з інтерактивних перекладачів не може перекладати досконало тексти, навіть при виборі тематики. Сформульовані задачі досліджень дипломної роботи.

У **другому розділі** бакалаврської роботи наведено методи розв’язання задач - аналіз та синтез систем автоматизації, схеми розв’язання задач аналізу та синтезу з орієнтацією на використання комп’ютерних технологій, функціональні схеми, алгоритм роботи, функціональні зв'язки. Розроблено алгоритм інтерактивного сортування слів в реченні для правильної побудови його англійською мовою. Розроблено програму інтерактивного сортування слів речення на мові JavaScript. Блок-схема роботи напівавтоматичного перекладача наведена на рис. 1.

Рис.1 Блок-схема роботи напівавтоматичного перекладача

У третьому розділі «Охорона праці» наведено аналіз умов праці в бюро перекладів «Translation Corporation» та заходи щодо їх покращення. А також визначений вплив різних факторів на здоров'я та працездатність працівників. Слід зазначити, що було встановлено відповідність всіх розглянутих показників чинним нормам і правилам безпечної роботи та виявлено, що умови праці у бюро перекладів «Translation Corporation » є оптимальними.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання дипломної роботи:

1. На основі проведеного аналітичного огляду літератури та науково – технічних розробок, встановлена необхідність розробки нового удосконаленого напівавтоматичного інтерактивного перекладача технічних текстів на англійську мову.

2. На основі зібраного матеріалу за правилами побудови англійського речення, розроблено алгоритм інтерактивного сортування слів для правильної побудови англійського речення.

3. Вивчено технології створення інтерактивного інтерфейсу користувача засобами HTML.

4. Розроблено програму інтерактивного сортування слів у реченні на мові JavaScript.

5. Виконано переклад англійського технічного тексту (з документацією) «Імпульсний перетворювач напруги» на українську мову. (Оригінальний текст слугував еталоном для відпрацювання алгоритму перекладу з української на англійську мову).

6. Вивчено роботу імпульсних перетворювачів напруги для кваліфікованої роботи зі спеціальним технічним текстом.

7. У третьому розділі з охорони праці проаналізовано умови праці у бюро, які відповідають нормам і правилам безпечної роботи. Висунуто пропозиції щодо покращення пожежної безпеки – встановлення системи сигналізації .

АНОТАЦІЯ

Рубльова В.С. Напівавтоматична інтерактивна система перекладу технічний текстів на англійську мову . – Кваліфікаційна робота бакалавра зі спеціальності 6.051003 Приладобудування на здобуття кваліфікації «фахівець з приладобудування». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, 2019.

Від українських вчених і викладачів, і тих, хто збирається стати вченим або викладачем - аспірантом, вимагають публікацій англійською мовою в індексованих, міжнародних базах видань. Технічні фахівці, як правило, добре знають свою предметну область, і можуть перекладати з англійської на рідну їм мову. Але відчувають проблеми при перекладі з рідної мови на англійську, тому що не є філологами. Філологи не можуть допомогти, так як не знають предметної області. Могли б допомогти інтерактивні перекладачі, типу google, але вони не вміють аналізувати структуру речення, тому дуже часто дають

безглуздий переклад. Тому можно розробити програму інтерактивної системи - підказки по правильній побудові речення англійською мовою для подальшого перекладу.

Пояснювальна записка бакалаврської роботи складається зі вступу, трьох розділів, висновків.

У вступі визначається актуальність теми, наведені задачі, які заплановано вирішити для досягнення поставленої мети. У першому розділі проводиться аналіз існуючих програм – перекладачів. Охарактеризовано етапи розвитку досліджень, оцінено розробки попередників, визначено питання для подальших досліджень.

У другому розділі наведено методи розв’язання задач - аналіз та синтез систем автоматизації, схеми розв’язання задач аналізу та синтезу з орієнтацією на використання комп’ютерних технологій, функціональні схеми, алгоритм роботи, функціональні зв'язки. У висновках наводяться підсумки проведеної роботи та основні переваги розробленої системи перед аналогами.

У третьому розділі з охорони праці проаналізовано умови праці у бюро перекладів «Translation Corporation». Виконано пропозиції щодо покращення пожежної безпеки – встановлення системи сигналізації .

Бакалаврська робота містить _67_ с. (без додатків), _26_ рис., _6_ табл., _38_ джерел посилання та _2_ додатки.

Ключові слова: інтерактивний перекладач, JavaScript, технології, сортування, програмний продукт, інтерфейс , засоби HTML.

ABSTRACT

Rublova V. Semi-automatic interactive system for translating technical texts into English. – Bachelor’s thesis in speciality 6.051003 Instrument making. – Petro Mohyla Black Sea National University, 2019.

From Ukrainian scientists and teachers, and those who are going to become a scientist or a postgraduate teacher, they require publications in indexed, international databases in English. Technical experts, as a rule, are well aware of their subject area, and can translate from English to their native language. But they are having problems translating from their native language into English, because they are not philologists. Philologists can not help because they do not know the subject area. Interactive translators like google could help, but they are not able to analyze the structure of the sentence, so they often give a meaningless translation. Therefore, it is possible to develop an interactive system program - hints on the correct construction of the sentence in English for translation.

The thesis consists of an introduction, three chapters, conclusions.

The introduction determines the relevance of the topic and gives the tasks that are planned to be solved for the set goal achievement. The first chapters analyzes existing programs - translators. The stages of research development are described, the development of predecessors has been evaluated, questions for further research are identified.

The second chapters provides methods for solving problems - analysis and synthesis of automation systems, schemes for solving problems of analysis and synthesis with an orientation on the use of computer technologies, functional schemes, algorithm of work, functional ties. The conclusions give the results of the work performed and the main advantages of the developed system before the analogues.

The third chapters « Occupational Health» analyzed the working conditions of the translation agency "Translation Corporation".Done proposals for improvement of fire safety - installation of alarm system are executed.

Thesis contains _67_ pages (without appendices), _26_ figures, _6_ tables, _38_ references and _2_ appendices.

Keywords: interactive translator, JavaScript, technology, sorting, software, interface, HTML tools.