

# Методы машинного перевода

Студент: Светличная Алина Алексеевна ИУ7-53

Научный руководитель: Волкова Лилия Леонидовна

# Цель – провести обзор методов машинного перевода

## Задачи:

- о описать существующие методы машинного перевода
- о классифицировать рассмотренные методы
- о сформулировать критерии сравнения методов машинного перевода
- о сравнить методы на основании выделенных критериев
- о описать результаты сравнения рассмотренных алгоритмов

# Основные направления компьютерной лингвистике

- о информационный поиск
- о машинный перевод
- о выделение терминов
- о компьютерная лексикография
- о распознавание и синтез речи
- о проблемы обучения языку с помощью компьютера

# Определения машинного перевода

**Машинный перевод в широком смысле** – это область научных исследований, находящаяся на стыке лингвистики, математики, кибернетики, и имеющая целью построение систем, реализующих машинный перевод в узком смысле.

**Машинный перевод в узком смысле** – это процесс перевода некоторого текста с одного естественного языка на другой, реализуемый компьютером с возможным участием человека.

# Автоматическая обработка текста

## Этапы анализа

- 1) Графематический анализ
- 2) Морфологический анализ
- 3) Синтаксический анализ
- 4) Семантический анализ

## Этапы синтеза

- 1) Семантический синтез
- 2) Синтаксический синтез
- 3) Морфологический синтез
- 4) Графематический синтез

# Виды переводов

По характеру переводимых текстов:

- о художественный
- о общественно-политический
- о специальный

По характеру речевых действий переводчика в процессе перевода:

- о письменный
- о устный

По степени точности перевода:

- о подстрочный
- о художественный

По степени вовлеченности человека-редактора:

- о с постредактированием
- о с предредактированием
- о с интерредактированием
- о без редактирования

# Классификация методов машинного перевода

## Метод на основе правил

опирается на бесчисленные  
встроенные лингвистические  
правила и множество  
двуязычных словарей для  
каждой языковой пары

## Статистический метод

анализирует базу данных  
существующих переводов,  
сделанных ранее человеком-  
переводчиком (известны как  
двуязычные текстовые корпуса)

# Сравнение методов

Метод	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Статистический	+	-	+	-	+	-
На основе правил	-	+	+	+	-	-

- о K1 – возможность использования с любой языковой парой
- о K2 – возможность выхода текстов за предметную область
- о K3 – возможность настройки перевода под заданную предметную область
- о K4 – получение перевода для любого исходного текста
- о K5 – отсутствие акцента
- о K6 – отсутствие необходимости привлечения экспертов для разработки систем



# Заключение

**Цель**, поставленная в начале работы, была достигнута — проведен обзор методов машинного перевода.

В ходе ее выполнения были решены все **задачи**:

- о описаны существующие методы машинного перевода
- о классифицированы рассмотренные методы
- о сформулированы критерии сравнения методов машинного перевода
- о проведено сравнение методов на основании выделенных критериев
- о описаны результаты сравнения рассмотренных алгоритмов

Спасибо за внимание