

СПОГАДИ

Частина 6

**Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова
Національної академії наук України:
Теремківський період – 3
(2003-2012)**

Зібрала й упорядкувала Надія Міщенко,
кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник.

Термін роботи в Інституті: 1956 – 2002 рр.

Теремківський період – 3 (2003-2012)

Коротка характеристика моєї діяльності програмістом в Інституті кібернетики НАНУ.

Теремківський період-3 (2003-2012). ПК, мова програмування Сі. Застосування РСР ТЕРЕМ для генерації програми морфологічного аналізу н/т текстів та лінгвістичних систем для статистичних досліджень, зокрема, з метою розпізнавання тематики н/т текстів. Формування віддієслівних термінів на позначення властивостей програмних продуктів.

Основна характеристика періоду "вільного" життя": робота над лінгвістичними алгоритмами та програмами, систематична участь у конференціях та в написанні статей. У багатьох випадках – із співавторами, моїми колегами з Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова, зокрема, тоді, коли наші напрацювання відповідали тематиці завдань для відділу. Протягом 10 років (2003-2012) ми брали участь у 13 конференціях та семінарах, разом маємо 19 публікацій.

Головні теми досліджень цього періоду:

- статистичні дослідження науково-технічних текстів;
- створення програми морфологічного аналізу текстів флективними мовами та її використання у кількох мовних процесорах різного призначення;
- формування віддієслівних прикметників та похідних від них іменників української мови для стандартизації термінів з програмування.

-----2003-----

Починаємо рік з підготовки лінгвістичного матеріалу до **конференції у Варні, Болгарія**.

Мої колеги ще з 1967 року: Феліжанко Ольга Дмитрівна, Федюрко Василь Васильович, Щоголева Наталя Миколаївна. Я – Міщенко Надія Михайлівна.

Лексико-статистичний аналіз текстів виконується у багатьох дослідженнях. У літературознавстві частотні списки лексики використовуються для складання енциклопедичних словників письменників та поетів. Порівняльний аналіз частотних списків лексики художніх творів різних авторів допомагає визначити особливості стилю. Одержану інформацію можна використати для визначення авторства тексту. Найінтенсивніше використання частотних списків спостерігається під час оброблення фахових текстів, які є найпоширенішою формою представлення науково-технічної (н/т) інформації в Інтернеті. Отже, Інтернет – один із важливих стимуляторів досліджень в комп'ютерній лінгвістиці.

Ми виконували статистичні дослідження н/т текстів на основі побудови частотних списків лексики досліджуваних текстів. У цьому випадку лексика текстів розглядається як така, що ділиться на 4 групи: загальноновживана, службова (прийменники, сполучники, прислівники), галузева та фахова.

Нас найперше цікавила фахова лексика (терміни). Основна її властивість полягає у тому, що у фахових текстах вона переважає по частоті її вживання загальноновживану і має приблизно таку ж частоту вживання як службова лексика. При відсутності машинного словника досліджуваного тексту спеціальна програмна система може побудувати частотний список невідомої лексики тексту, у верхній частині якого очікуватимуться переважно незмінні (службові) слова. Така ситуація пояснюється тим, що слова неслужбової лексики зустрічаються в тексті з різними закінченнями і будуть розглядатися програмою побудови частотного списку як різні слова. Тому для побудови частотного списку, який би починався фаховою лексикою, були виконані такі дії:

- щоб очистити частотний список невідомих слів від службових слів, склали словник службових слів, оскільки їх порівняно небагато. Такі слова в текстах українською мовою складають від 30 до 35 відсотків входжень;

- подали список закінчень усіх змінних частин мови, що дозволить побудувати частотний список **основ** невідомих слів після відділення закінчень в процесі аналізу.

Морфологічний аналіз з словником службової лексики та з закінченнями змінних слів дає в результаті список основ незнайомих слів у супроводі закінчень. Програма побудови частотного списку таких слів подасть частотний список **основ невідомих** повнозначних слів, верхня частина якого може бути об'єктом дослідження на предмет визначення тематики тексту. При цьому кожна основа незнайомого слова у частотному списку супроводжується всіма різними закінченнями, з якими вона зустрічалася в тексті. Нижче подано одержаний 1994 року початок частотного списку, побудованого під час морфологічного аналізу тексту з алгебри з назвою файла `algebraw.txt` з морфологічними таблицями закінчень слів української мови (`umorf.tbl`) та з словником службової лексики української мови (`uw-aux.spc`).

Файл algebraw.txt, umorf.tbl, uw-aux.spc

Н О В Ы Е С Л О В А				
№	п/п	частота	процент строка	основа - окончание
1)	216	1.698%	6	алгебр (-и, -0, -ою, -а, -і, -ами, -ах, -у)
2)	195	1.533%	2	множин (-а, -и, -у, -ою, -і, -ами, -0)
3)	170	1.337%	3	элемент (-а, -0, -ом, -ів, -ами, -у, -ах)

X-th Inter. Conf. "Knowledge-Dialog-Solution" (June 16-26), 2003, Varna (Bulgaria).

Доповідь на конференції в Болгарії була надрукована у Працях конференції:

Мищенко Н.М., Щеголева Н.Н. *О лексико-статистическом анализе научно-технических текстов* // Proc. X-th Inter. Conf. "Knowledge-Dialog-Solution" (June 16-26), 2003, Varna (Bulgaria). FOI-Commerce, Sofia, 2003. P. 315-321.

Подаємо анотацію до статті мовою оригіналу.

Аннотация: Рассматриваются цели и средства формирования сжатой информации о специальных текстах в виде частотных списков основ словоформ, лексем или словосочетаний из этих текстов. Такие списки могут помочь пользователю в сборе терминологической лексики, в распознавании тематики текстов или в определении принадлежности текстов области знаний, заданной с помощью словаря терминов. Предлагаемые программные средства формирования списков применимы к текстам на флективных и аналитических языках, использующих кириллицу или латинский алфавит. В докладе рассматриваются особенности подхода к формированию списков, стратегия и примеры применения программной системы для определения тематики текста.

У працях конференції майже всі доповіді інших авторів подані англійською мовою. Нижче подаю назви секцій та знайомих авторів доповідей з Інституту кібернетики АН України.

Секція 1. Computer Intellectualization (Гладун В.П., Рабинович З.Л.)

Секція 2. Decision Making (Лялецький О.О.)

Секція 3. Intelligent Network and Agents (M. Kussul, V. Yashchenko)

Секція 4. Intelligent Technology (Кривий С.Л.)

Секція 5. Knowledge Discovery and Engineering (V.Gladun, V.Velichko, N.Vashchenko, N. Mishchenko)

Секція 6. Logical Inference (V.Koval, A.Lyaletski)

Секція 7. Philosophy and Methodology of Informatic (S.Berestovaya, Yu.Kapitonova, Kr.Markov)

Секція 8. Planning and Scheduling

Нижче подається короткий щоденник мого перебування на конференції, у якому описано побут, їжа, море і екскурсії з ілюстраціями на фотографіях. Найбільше спілкувалася з колегами з ІК Гладуном Віктором Полікарповичем та його дружиною Діною Іванівною, з Ващенко Неонілою Дмитрівною, Кривим Сергієм Лук'яновичем та його дружиною Надією Федорівною.

15 червня, неділя. Прибули з залізничного вокзалу Варни в містечко для туристів рейсовим автобусом. Влаштувалися до 12 години дня в готелі Сана, кімн. 221. Відпочили. Ходили до моря. Купалися. Обідали у Гладуна В.П. Дізналася: завтра моя доповідь у кінці дня.

16 червня, понеділок. Сніданок у готелі: суха ковбаса, грінки, солоний сир, міцна кава, варене яйце. Поїхала у Варну по квитки до Києва, повернулася на початку 2-ої години дня.

Доповідала російською мовою в кінці дня на 5-ій секції. Всі решта доповідей на секції проголошувалися англійською і російською, але у Працях всі написані англійською. Із знайомих доповідачів на секції були доповіді Гладуна В.П. і Закревського А.Д. з Мінська. В 7-ій секції заявлена доповідь Берестової С.М. та Капітонової Ю.В., але їх не було на конференції. Оскільки відрядження в ІК не оплачувалися, не було у Варні і співавторки Щоголевої Н.М.

Переглядаючи пізніше Праці конференції, виявила: більшість з них складні для розуміння. Ввечері була спільна вечеря у кафе на вулиці: кока-кола, вино, горішки, сік, вода, печиво багатьох сортів солоного і солодкого – вечеряли до 23.30.

17 червня, вівторок. Доповідав Віктор Гладун. Були біля кафе "Каравелла", у магазині купили: булка (30 стотинок), сир (3 лева 90 стотинок), сік (3 лева), кайсія (абрикоси), портакал (апельсини).

18 червня. Сніданок: сосиска, хліб, сир, кофе, яблуко. Обід: сир, ковбаса. Прогулянка біля моря.



Засідання. Я – праворуч. Поруч делегатка з Владивостоку. Фото Л. Черемизінової



2003. 19 червня, четвер. Сніданок: дві грінки з сиром, півкухля кислого молока, варена ковбаса, желе полуничне, хліб, масло, кофе з молоком.



20.06.2003. Снідаю з Неонілою Дмитрівною (2-ий план). Л. Черемизінова (1-ий план)

Купила Кадарку (4 леви, лев, стотинка – гроші Болгарії), хліб висівковий (17 стотинок). Оплатили ресторан (вечір) 10 дол. Обід: каша (молоко, гречка, овес), хліб, сік, апельсини, абрикоси. Ввечері був банкет: горілка, два сорти вина, салат овочевий, салат м'ясний в млинчику, куриця з картоплею, торт. Все смачне.



2003. Сидять Неоніла Дмитрівна (в блакитному), я (в білому), Надія Федорівна і Сергій Кривий



2003. Після ресторану з Закревським Аркадієм Дмитровичем та з Неонілою Дмитрівною

Після банкету о 12.30 ночі пішли на прогулянку до моря: я, Неоніла, Закревський А.Д. (Мінськ), Рабинович Зіновій Львович, Воронков, Людмила Черемизінова (автор знімків, Мінськ).

20 червня, п'ятниця. Зранку – закриття конференції. Були такі пропозиції:

- запрошувати іноземних іменитих вчених;
- скористатися грантами НАТО для Східної Європи;
- провести наступну конференцію в Україні.

Потім ми (кияни) пішли в 221 кімнату і лягли відпочити. За цей час приходив чоловік, який збирав гроші на екскурсію в Несебр (півострів із збереженими будовами позаминулого століття). Потім пішли ми до моря. Шторм.



2003. Спробувала навчитися читати болгарською мовою, мені допомагала Красиміра, помічниця Красиміра Маркова у проведенні конференції. Фото Людмили Черемизінової.

22 червня, субота. У цей день після обіду мене, Неонілу і Красиміру Красимір Марков запросив на екскурсію. Ми їздили у західному від Варни напрямку.



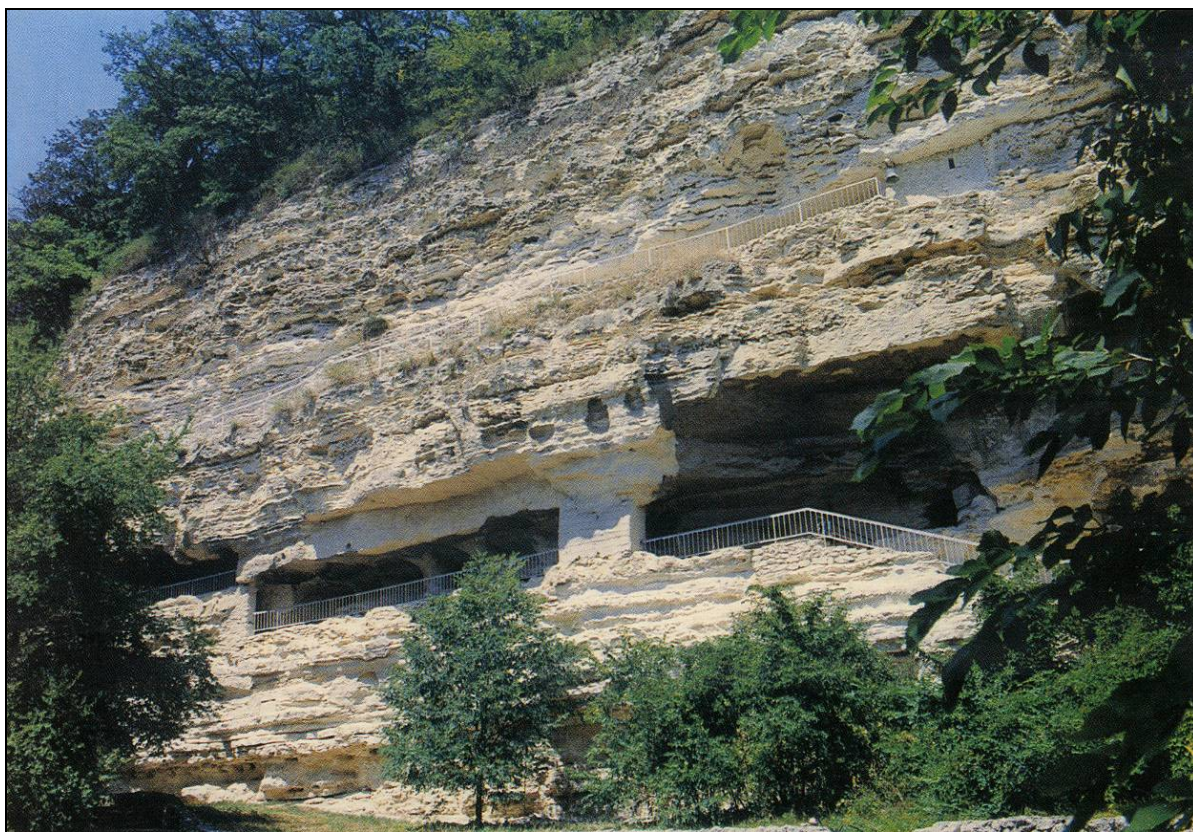
21.06.2003. Красиміра, Неоніла і Красимір. Фото Н. Міщенко

Було дуже цікаво побачити нові місця, за що ми щиро вдячні ініціатору та виконавцю екскурсії Красиміру Маркову та його помічниці.



10

**21.06.2003. Місцевість з назвою "Побиті камені", в англійському варіанті "Stone forest"
Найкраще звучить "Кам'яний ліс".**



11

21.06.2003. Потім поїхали до монастиря у скелях, а потім ще й на курорт "Золоті піски".

22.06.2003. Після сніданку перенесли речі до Гладуна і пішли на море. До обіду я разів 3 "лазила" у море. Час від часу хмари затуляли сонце, а тому було не жарко. Обідали у Гладуна, купивши провізії і в дорогу. Після обіду знову пішли на море. Була у воді двічі. Після вечері Красимір повіз 8 чоловік, у тому числі і мене на вокзал. Запис про це зроблено у вагоні поїзда 23 червня уже на території України.

2003.06.19-21. Конф. у Харкові. 2-nd Int conf. ISTA'2003 (June 19-21, 2003,

Я підготувала загальний опис розроблених мною засобів побудови лінгвістичних процесорів.

N. Mishchenko, A.Doroshenko. *Tools for Generation of Natural Inflected Language Processors // Lecture Notes in Informatics. Proc. of 2-nd Int. conf. ISTA'2003 (June 19-21, 2003, Kharkiv, Ukraine). P.177-187.*

Секції: Ontology and Information Systems;

Web Content Management, Categorization and Quality;

e-Learning; Information System Theory; Business Logics;

Natural Logic Processing in Information Systems.

Робоча мова – англійська. Наша доповідь прозвучала на останній секції. Доповідав співавтор Анатолій Дорошенко. Подаю резюме доповіді у перекладі з англійської мови.

В статті подані засоби генерації мовних процесорів (МП) для флективних мов. Ці засоби реалізовані у вигляді генератора DUAL, який допускає формальні специфікації і повторне використання програмних компонентів. Декларативна мова Dual використовується для специфікації слів, ідіом та засобів їх оброблення. У статті описана генерація словників за специфікацією слів мовою Dual і повторне використання програмних компонентів. Згенеровані мовні процесори використовуються для послідовного перекладу фахових текстів на флективних мовах і для генерації частотних списків слів і фраз текстів, написаних кирилицею та латиною.

Конференція піднесла мені сюрприз. Мене не було на конференції, але учасник з мого відділу при нагоді повідомив членам оргкомітету конференції про те, що я, співавтор його доповіді, працювала зі знаменитим лінгвістом Ігорем Мельчуком, який на цей час уже працював у Канаді. Один з членів оргкомітету з Парижу (по мені Telman) висловив сумнів у правдивості почутого.

Справа у тому, що на той час (2003 рік) Мельчук Ігор Олександрович працював у Канаді після того як змушений був покинути Москву за виступи на захист Сахарова. А в 1957 році я працювала під керівництвом Мельчука І.О. над програмуванням алгоритма морфологічного аналізу на ЕОМ "Київ" і спілкувалася з ним майже півроку. Тельман цього не знав.

Трапилося так, що приблизно через місяць після конференції в Харкові до Тельмана в Париж приїхав І.О. Мельчук. Як виявилось, вони були друзями, і паризький друг Тельман був так заінтригований, що не забув показати Мельчуку мою доповідь. Вражений Мельчук відразу написав мені, мало сказати – теплою, гарячою листа про таку новину після 40 років від часу нашого співробітництва, яке я описала в розділі споминів "Лисогорський період". Я не забарилася дати відповідь, де висловила щиру подяку за науку лінгвістику, у яку невтомно вводив мене Ігор Мельчук. Відтоді ми час від часу обмінюємося листами та вітаннями.



12

17.07.2003. Гороховський С.С., Феліжанко О.Д., Федюрко В.В., Щоголева Н.М., Годлевський О.Б., Міщенко Н.М. у нашій робочій 315 кімнаті ІК, корпус 3.

У другій половині 2003 року у відділі відзначали дні народження у календарному порядку: мій, Марини Мороховець та Юлії Капітонової. Дні святкування найчастіше не збігалися з датою дня народження, яке звичайно святкують дома. Я мала можливість відвідувати ІК і завжди роблося це з великим задоволенням (ностальгія після 45 років праці в Лабораторії, ОЦ, ІК).



13

5.11.2003. Відзначаємо день народження Марини Костянтинівни Мороховець. На фото: Щоголева Наталя, Феліжанко Оля, Капітонова Юлія, за нею Колбасін Микола, Годлевський Олександр, Мороховець Марина, Сейфуллін Тімур, Мушка Федір.



14

5.11.2003. На фото: Міщенко Надія, Мороховець Марина, Чеботарьов Анатолій, Капітонова Юлія і портрет Глушкова Віктора Михайловича



15

21.11.2003. День народження Капітонової Юлії Володимирівні, кімн. 304. На фото сидять: Шишкіна Наталя, Колбасін Микола, Гороховський Семен, Фурс Надія Сергіївна, Борисов Євген. Стоять: Довбиш Валентина, Лесько Леся, Капітонова Юлія, Феліжанко Ольга, Гребнєв Валерій, Іваськів Світлана, Щоголева Наталя.

-----**2004**-----

На фото: у мене традиційна лютнева зустріч з колегами у рідному відділі за обіднім столом.



1

9.02.2004. На фото: Ольга Феліжанко, Василь Федюрко, Надія Міщенко, Валерій Гребнєв. Фото Н. Щоголевої

У березні була у мене гарна нагода поспілкуватися з колегами з Інституту програмних систем на святкуванні дня народження моєї колеги і подруги Лавріщевої Катерини Михайлівни.



27.03.2004. Інститут програмних систем. На фото починаючи ліворуч: Семенюк М.В., Бабенко Л.П., Коваль Г.І., Коротун Т.М., Лавріщев В.Я., Лавріщева К.М., Марцева С.Д., Моренцов Є.І.

А в квітні цього ж року зібрала співробітників моя колега з прадавніх Феофанівських часів Берестовая Світлана Миколаївна. Вона народилася у квітні.



Квітень 2004. На фото сидять: Довбиш В.Я., Коробкова Т.В., Князькова З., Берестовая С. М., Капітонова Ю.В., Фурс Н.С., Лавріщева К.М. Стоять: Єлфімова Л.Д., Мушка Ф.Г., Глазунов М. М., Коломейко В.В., Щоголева Н.М., Кривий С.Л., Годлевський О.Б., ?, Бабенко Л.П., ?



19.07.2004.
А це вже про мене.
Ліворуч:
Ольга Феліжанко
Наталя Щоголева

4

Праворуч на фото:
Семен Гороховський
Марина Мороховець
Ольга Феліжанко
Наталя Щоголева
19.07.2004.



5



6

Ліворуч на фото:
Василь Федюрко
Тетяна Валькевич
Семен Гороховський
Оля Феліжанко
Наталя Щоголева
Валерій Гребнєв

19.07.2004.



19.07.2004. На фото Щоголевої: Валькевич Тетяна Арнольдівна, Федюрко Василь Васильович, Міщенко Н.М., Феліжанко Ольга Дмитрівна, Гороховський Семен Самойлович

Тим часом ми продовжували роботу, про яку доповідали на конференції у Варні минулого 2003 року. А саме: маючи результат – частотний список основ із закінченнями, потрібно розпізнати граматичні ознаки найчастіше вживаних невідомих слів за основами та закінченнями із верхньої частини частотного списку. Подаю коротко схему, як це було виконано.

Насамперед із загального списку закінчень було сформовано кортежі закінчень. Кожний кортеж містив закінчення певної групи слів і мав ім'я, за допомогою якого кодувалися граматичні ознаки цих слів. Приведемо приклад кортежу та його назву:

іжа { -а, -и, -у, -і, -ою, -и, 0, -ам, -и, -ах, -ами }

Це є кортеж закінчень, які приймає клас іменників, що мають закінчення *-а* в називному відмінку однини, в решті відмінків – відповідні закінчення кортежу. Наприклад: *програм-а, програм-и, програм-і, програм-у, на програм-і, програм-ою* і т. д. *0* означає відсутність закінчення у родовому відмінку множини – "*програм*". Назва класу *іжа* розшифровується так: *і* – іменники, *ж* – іменники жіночого роду, *а* – закінчення слова в називному відмінку однини.

З цього простого прикладу можна зрозуміти основну ідею визначення граматичних ознак слів: потрібно знайти кортеж, закінчення якого збігаються з закінченнями при основі слова з частотного списку. Розшифрувавши ім'я знайденого кортежу, одержуємо граматичні характеристики слова. Це – найпростіший приклад визначення таких характеристик. Розгляд цього та складніших випадків був темою доповіді на конференції у Львові, яка відбувалася 7-9 вересня цього року.

2004.09.7-9. 8-а Міжнародна н/п конференція ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СловоСвіт 2004. Доповіді були розподілені по чотирьох секціях:

1. Теоретичні засади термінознавства, лексикографії та стандартизації термінології
2. Лексикографія та міжмовні зв'язки
3. Термінологія природничих знань
4. Термінологія гуманітарних знань.

Наша доповідь була проголошена на першій секції і була запропонована до друку в журналі ВІСНИК Національного університету "Львівська політехніка".

Міщенко Н.М., Щоголева Н.М. *Про визначення граматичних характеристик лексем текстів для пошуку терміносполук* // Вісник НУ "Львівська політехніка" Проблеми української термінології, №503, Львів, 2004, с.40-42.

Поїздку до Львова організував мій син Олександр у взятій напрокат машині. Їхали: Олександр – водій, я, Наталя Щоголева та дочка Катерина. По дорозі знімали цікаві місця.



8



9



10

6.09.2004. Зупинилися на трасі на відпочинок. Наступна зупинка – Кременець. Фото Катерини

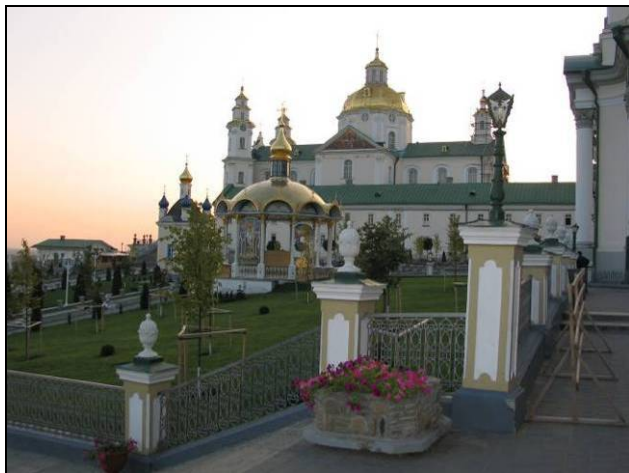


11



12

По дорозі було місто Кременець. Кременець як укріплене місто існувало уже у X ст. У літописі вперше згадується у 1073 році. У 1240 р. Кременець витримав облогу полчищ Батия. Так само не змогли взяти місто і татари у 1255 р. На сьогодні уціліли 2 яруси надбрамної башти та досить великі ділянки муру у трьох місцях. У Кременці народився український композитор Вериківський М.І., польський поет Ю. Словацький. У 1846 р. Кременець відвідав Т.Г.Шевченко.

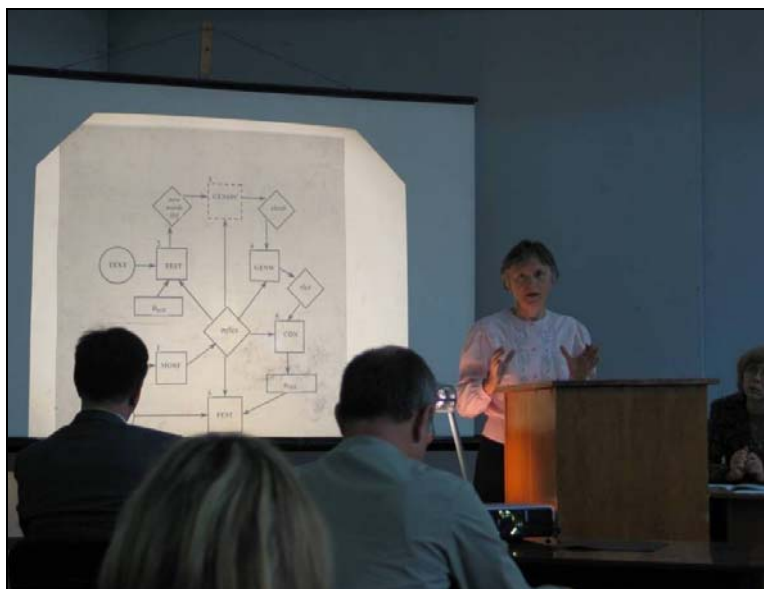


17



18

.004. Почаївська Лавра



У Львів приїхали вночі, деякий час потратили у пошуках готелю, який розміщувався на одному з поверхів гуртожитку "Львівської політехніки". Нас дуже гарно прийняла чергова пані Софія. Дала 4 постелі в одній кімнаті: старші – на ліжках, молодші – на долівці на матрацах.

7.09.2004

Доповідь.

19

7.09.2004

Нижче на фото співавтори та болільники

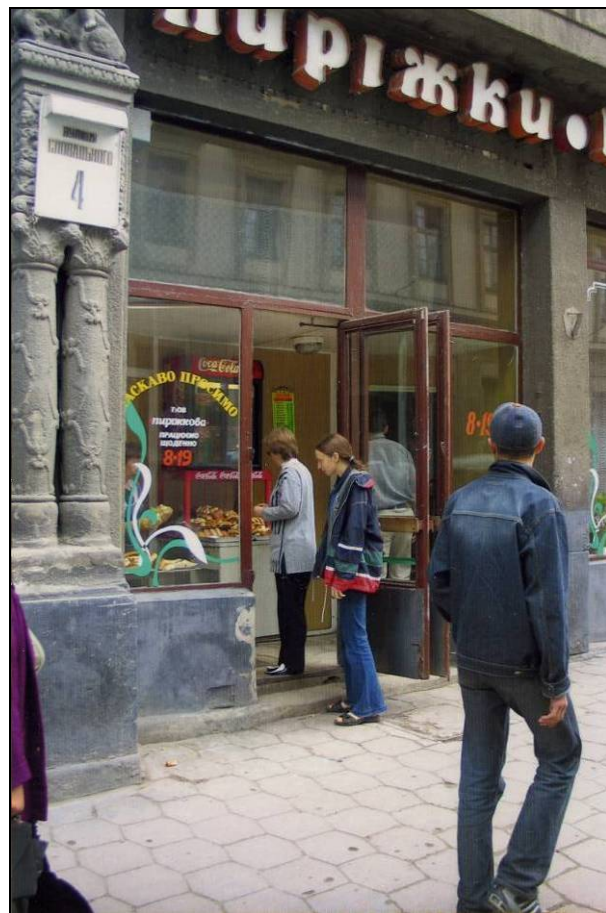


20



21

7.09.2004. Співавтр Наталя Щоголева



2

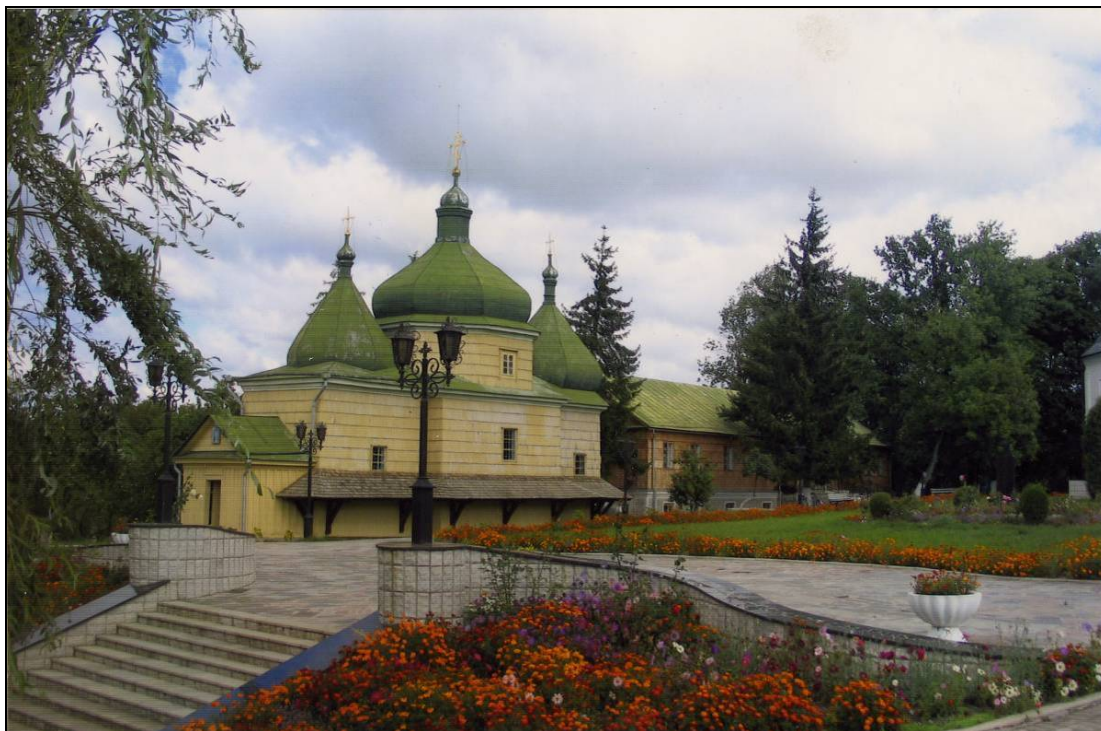
7.09.2004. Найцікавіше місце у Львові.

Додому їхали іншим шляхом – через Олеський замок, Берестечко і Корець. Було холодно.



8.09.2004. 26. По дорозі зі Львова заїжджали в Олеський замок.

Далі було Берестечко. Музей в Берестечко справив сумне враження Там зробили кілька фотографій, а перед від'їздом внесли невеличку пожертву для Музею.



27

8.09.2004.- Церква в Берестечко

Ще по дорозі був Корець, де ми також зупинялися і зробили багато знімків.



28

7.09.2004. Корець. Руїни фортеці на високому пагорбі, звідки відкривався краєвид на місто.

Коли їхали додому, у Житомирі нас заливав дощ, якого я ні разу в житті у дорозі не бачила. Видимість 1 метр. Води – до половини коліс. Як Сашко знайшов дорогу, що вела на Київ, було незрозуміло. Після Житомира дощу не було, і ми благополучно доїхали додому. Дома я виявила рушника з готелю. Отже, була вагома причина відвідати Львів у майбутньому.

-----2005-----

Продовжуємо працювати над лінгвістичними алгоритмами. На попередніх конференціях ми звітували про побудову частотних списків невідомих слів за поданим словником службових слів та закінчень (Варна, 2003 рік). Продовжили роботу над визначенням граматичних характеристик слів з високою частотою вживання, про що доповідали у Львові 2004 року.

У 2005-му році ми знаходимо **словосполуки** із слів, які зустрічаються найчастіше в н/т текстах і представляють собою терміни, що ними визначається семантика тексту.

Мищенко Н.М., Щеголева Н.Н. О задаче семантического индексирования тематических текстов // Proc. XI-th Intern. Conf. "Knowledge-Dialog-Solution" (June 20-30, 2005, Varna, Bulgaria). Volume II / FOI-Commerce, Sofia, 2005. P. 347-350.

Подаємо кілька цитат мовою доповіді.

Неэффективность поиска текстовой информации в сети Интернет по ключевым словам общепризнана. Стало очевидным, что для того чтобы результатом поиска были документы, релевантные запросу, необходимо анализировать семантику текстовых документов. Средством описания семантики являются формальные спецификации семантики, ориентированные на задачи компьютерной обработки текстов.

Описания семантики текстов тематических областей небольшие по объему благодаря ограниченному количеству лексики и потенциальной однозначности терминов. В случае появления нового значения уже существующего термина однозначность обычно достигается за счет присоединения к этому термину определений, служащих уточнением значения термина. В этом случае в качестве нового термина выступает словосочетание. Полный цикл поиска документов с помощью семантического индексирования тематических текстов должен состоять из следующих основных этапов.

- 1. Отбор полнзначных слов для их включения в словарь основ проводится на основе частотного списка основ, поскольку общепризнанным является факт высокочастотного вхождения терминов в тематические тексты. Список таких слов формируется по результатам морфологического анализа всего документа только со словарем служебных слов и таблицы окончаний.*
- 2. Система строит частотный список основ неизвестных словоформ по убыванию частоты их использования. Каждая основа сопровождается списком окончаний.*
- 3. Верхняя часть частотного списка содержит слова – кандидаты на термины. Среди них могут быть и общеупотребительные слова, которые предположительно могут войти в словосочетания, и глаголы. Какая часть частотного списка должна быть взята для последующих действий, определяется пользователем системы. Отобранные слова описываются формальным языком системы. По полученному описанию автоматически строится словарь часто встречающихся слов.*
- 4. Морфологический анализ текста с расширенным словарем, предположительно терминов, сопровождается распознаванием словосочетаний, в основном именных групп и связей между ними в пределах одного предложения.*
- 5. Формируется частотный список словосочетаний, которые располагаются в порядке уменьшения числа словоформ у них, а в пределах словосочетаний одинаковой длины – в порядке уменьшения частоты встречаемости.*

Файл lviv4w.txt, umorf2.tbl, u-linglv.spc			
Ф Р А З И			
№	част.	рядок	
1)	1	5	визначення граматичних характеристик лексем
2)	1	323	пошуку граматичних характеристик лексики
3)	1	168	використання словника службових слів
4)	1	228	фрагмент списку омонімів закінчення
5)	4	131	морфологічного аналізу текстів
6)	3	9	визначення граматичних характеристик
7)	3	134	словника службових слів

2005. Початковий фрагмент сформованого списку фраз

Средства для построения словаря наиболее часто встречающихся в тексте слов, которые потенциально являются терминами или входят в термины-словосочетания, позволяют избавиться от нерелевантных словосочетаний с самого начала процесса извлечения знаний из текста, что обеспечивает практическое применение системы в любой тематической области независимо от наличия в ней словаря терминов.



2

18.07.2005 Ю.В. Капітонова, В.В.Федюрко, О.Д. Феліжанко і я. Фото Н.М. Щоголевої



3



4

17.10.2005. Марина Костянтинівна за комп'ютером, який заростає квітами



17.10.2005.

17.10.2005.



**28.11.2005.
Щоголева Н.М.,
Мороховець М.К.,
Капітонова Ю.В.
(день нар.), Міщенко
Н.М.**



**28.11.2005.
Мороховець М.К.,
Федюрко В.В.,
Міщенко Н.М.,
Гребнєв В.О.18**



8

25.10.2005. Переатестація

На знімку у день переатестації, починаючи зліва, стоять:

1. **Мороз-Подворчан** Ігор Григорович, 2. **Глазунов** Микола Михайлович, 3. **Пинько** Олексій Павлович, 4. **Алексєєв** Дмитро Анатолійович, 5 **Сейфуллін** Тімур Рустемович, 6. **Мушка** Федір Гнатович, 7. **Криковлюк** Олександр Петрович, 8. **Летичевський** Олександр Адольфович, 9. **Матвєєва** Людмила Євгенівна, 10. **Капітонова** Юлія Володимирівна (завідуюча відділом), 11. **Мітченко** Олександр Іванович, 12. **Феліжанко** Ольга Дмитрівна, 13. **Лябах** Володимир Федорович, 14. **Годлевський** Олександр Богуславович, 15. **Гречко** Валерій Олегович, 16. **Коломейко** Володимир Вікторович, 17. **Колчин** Олександр Володимирович.

Присіли: 18. **Мороховець** Марина Костянтинівна, 19. **Щоголева** Наталя Миколаївна, 20. **Гребнєв** Валерій Олександрович.

Давно пора було б написати, хто зі мною працював у кімнати номер 305. Своєю вона була і є для Ольги Феліжанко, Наталі Щоголевої, Семена Гороховського, Сергія Морозова, Тетяни Валькевич та Василя Федюрко, хоча Василь працював в іншій кімнаті. За багато років ми "зрослися" у колектив, який існував реально та існує віртуально і після того, як більшість осіб звільнилася, щоб працювати в інших місцях: Морозов, Валькевич, Гороховський, Федюрко і я, яка пішла на пенсію. І місця у кімнаті тих, що відійшли, ніхто не зайняв... Приєднуються до нас на свята Валерій Гребнєв, Марина Мороховець, Олександр Годлевський, Микола Колбасін.

-----2006-----

Колись у нас сформувався так званий "Клуб феєралістів", тобто тих, хто народився у лютому. Таких було троє: Ольга Феліжанко, Семен Гороховський і Василь Федюрко. Тому збір усіх хоча б один раз у лютому місяці перетворювався на справжнє свято. 2006 року 21 лютого відзначали двох – Василя і Семена (див. фото нижче). Решта з нашої кімнати 305 родилися по одному щомісяця: квітень, травень, червень, липень і жовтень.



1



2



3. Гороховський Семен



4

21.02.2006. Склад кімнати 306. Сидять: Гороховський С.С., Феліжанко О.Д., Щоголева Н.М., Валькевич Т.А.. Стоять: Міщенко Н.М., Федюрко В.В., Морозов С.І.



5

21.02.2006. Валькевич Тетяна, Феліжанко Ольга, Годлевський Олександр



6

21.02.2006. Федюрко Василь, Щоголева Наталя, Міщенко Надія

У попередній роботі розглядалася тема пошуку термінів у науково-технічній літературі. Постало питання, а що таке терміни в науковій літературі з програмування? Ще у 2000 році на прохання російськомовної колеги Катерини Михайлівни Лавріщевої, яка перейшла на викладання українською мовою в Київському держуніверситеті, я прочитала підготовлений до друку підручник з програмування, написаний нею у співавторстві з Людмилою Петрівною Бабенко. Текст написаний українською мовою грамотно за винятком ряду термінів на позначення властивостей програмних

систем. Слова написані правильно, але не відображають проголошених якостей програм. Це були віддієслівні терміни, що походили від дієприкметників, а не від прикметників. Наводжу два приклади термінів- властивостей:

відновлюваність (дія), замість *відновність* (ознака) як атрибут надійності, спроможності програми до перезапуску для повторного виконання і відновлення даних після відмов;
змінюваність (назва дії) замість *змінність*, ознака здатності об'єкта до змін.

Під час перегляду підручника мною було зроблено кілька уточнень віддієслівних термінів, що характеризують якість програмної системи. Після цього до авторів підручника навідався офіційний редактор, філолог за освітою, який повернув всі виправлення на неправильні. Мені вдалося "відвоювати" лише кілька термінів. А все тому, що у підручниках з української мови немає правил творення віддієслівних прикметників та іменників від перехідних дієслів.

Через деякий час трапилася нагода переглянути монографію з математики, де знову знайшлися такі помилки, запам'яталася, зокрема, "обчислювальна функція" замість " *обчислення* функція, тобто, така, яку можна обчислити. Слова *обчислення* немає в словнику української мови, тому у цю хвилину, коли я їх пишу, вони підкреслені червоною лінією, що означає, що майстри українського майкрософту теж їх не знають. Зібравши до купи всі відомі мені помилки, я подала доповідь на конференцію, присвячену термінології, сподіваючись, що де-де, а у Львові допоможуть у творенні назв властивостей українською мовою, утворених від перехідних дієслів.



23

30.06.2006. Фото Щоголевої Н.М.



24

17.07.2006. Фотографія, зроблена вдома. Праворуч букет від 305-ої кімнати

2006.09.19-21. 9-а Міжнародна науково-практична конференція ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ СловоСвіт 2008, м. Львів.

Девіз: "Українському слову приходилось здобувати нові поля невідомих досі понять" І. Франко.

Доповіді були розподілені по чотирьох секціях:

1. Теоретичні засади термінознавства та лексикографії
2. Лексикографія та міжмовні зв'язки
3. Нормування та стандартизація термінології
4. Термінологія природничих знань
4. Термінологія гуманітарних знань.

Моя доповідь була віднесена до першої секції.

Міщенко Н. *Про творення українських термінів для позначення властивостей софтверних систем* // Зб. наукових праць 9-ої МНК "Проблеми української термінології СловоСвіт 2006" м. Львів, 19–21 вересня 2006 р. – Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2006. – С. 71–76.

У доповіді розглядалися особливості творення українською мовою низки термінів на позначення властивостей програм, які відображають здатність програмних систем піддаватися діянню, вираженому перехідними дієсловами.

Під час опрацювання україномовних н/т текстів з інформатики трапляються неправильно утворені терміни, зокрема, ті, що використовуються на позначення властивостей програмних систем (ПС) у такій галузі інформатики як інженерія програмного забезпечення. Як продукти, одержані частково або повністю автоматично, програмні системи мають певні властивості, що характеризують їхню **якість**. Про важливість вирішення проблеми створення якісних програмних продуктів свідчить розвиток нового наукового і практичного напрямку – **інженерії якості** у вигляді процесів, що мають забезпечувати якість програмних продуктів впродовж їхнього життєвого циклу, починаючи від специфікації вимог замовника та проектування до супроводу під час використання. Звідси впливає **актуальність** творення термінів для всебічної характеристики ПС. Наразі використовують більше ста характеристик; серед них, зокрема, такі загальновідомі як *швидкодія*, *надійність*, *ефективність* тощо. Цитую з доповіді:

Виконуються наукові та практичні роботи у цій галузі в Інституті програмних систем НАН України. З 2000 року в Україні набрав чинності Державний Стандарт: ДСТУ 3966-2000, який містить правила творення термінів на позначення властивостей програмних продуктів.

*У даній статті розглядається низка термінів-іменників на позначення лише тих властивостей, які забезпечують здатність ПС піддаватися діянню, вираженому перехідними дієсловами доконаного та недоконаного видів. Такі терміни відповідають англійським іменникам, що мають суфікси -ability та -ibility, наприклад, accessibility (доступність), applicability (застосовність), expressibility (виразність) тощо. Англійські терміни з наведеними суфіксами демонструють стислість англійської термінологічної лексики, що спонукає до пошуку способів творення відповідних **однослівних** термінів українською мовою. З цією метою часто вдаються до транслітерації. Так, у науковій літературі вживаються терміни: валідація, верифікація, софтвер, які не вдається перекласти українською мовою з англійської одним словом.*

Проте, для переважної більшості англійських термінів можна створити однослівні відповідники, виражені питомими засобами української мови. Наразі це робиться не завжди вдало через певні труднощі, зумовлені відсутністю досвіду вживання цих термінів в україномовній науковій літературі та відсутністю правил їх творення. Наприклад, термін changeability, який означає здатність ПС до змін у процесі її використання, іноді перекладається як "змінюваність" від дієприкметника "змінюваний" (дієслово "змінювати"), тоді як здатність об'єктів до змін слід позначати терміном "змінність", утвореним від прикметника "змінний", що походить від дієслова "змінити" доконаного виду (див. Словник української мови, далі – СУМ та Великий тлумачний словник української мови (ВТС)).

Шкільні підручники й довідники з української мови не подають правил творення та прикладів віддієслівних прикметників, тим більше утворених від них іменників.

Подала спочатку приклади загальноновживаних віддієслівних прикметників, *їстівний* – один з них. Він був "уточнений редактором внизу сторінки з статтею, як, на його думку, потрібно творити: *з'їстівний* (щоб з'ївши, не отруїтися) – ред. Далі у статті більшість віддієслівних термінів були виправлені на неправильні! Я була приголомшена. Прикладами виправлення розвеселила публіку під час виголошення своєї доповіді. У цей саме час зайшов до зали голова оргкомітету Богдан

Рицар і запитав, у чому справа. Я відповіла, а він запропонував написати статтю у ВІСНИК Національного університету "Львівська політехніка" ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ. Стаття була написана з новими аргументами на користь правильного підходу і надрукована у ВІСНИКУ наступного 2007 року. А в текстах доповідей результат – ті ж виправлення. Праці конференції і статті Вісника редагував один і той же чоловік похилого віку, канд. техн. наук. Отже девіз конференції (див. початок) – слова І. Франка – і про нинішню ситуацію з термінами для позначення властивостей програм!

2006. Жовтень. Подаю кілька осінніх знімків, зроблених Н.Щоголевою, біля Інституту.



34



35

27.10.2006. У дворі Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова



36

27.10.2006. У кадрі колега з відділу Тадеуша Павловича Мар'яновича Сахнюк Марія Олександрівна. Працювала в ІК в 1957-2013 роках

У жовтні 2006 року я познайомилася з дочкою Віктора Михайловича Глушкова Вірою Вікторівною. Приблизно у цей час трапилася мені нагода описати "Феофанівський період" моєї діяльності на посаді техника-обчислювача у Феофанії. Основне завдання – написати те, що пам'ятала про першу на європейському континенті машину МЕОМ (рос. мовою МЭСМ), хто її зробив, що вона вміла робити, і хто на ній працював у той час (1956-1957 роки). Тоді ж я уже знала, що вона розроблялася під керівництвом Сергія Олексійовича Лебедева (1902-1974) та експлуатувалася у Феофанії у колишньому готелі для прочан – поруч у той час був напівзруйнований під час війни Собор Св. Пантелеймона.

Я написала спогади і дала їх почитати Вірі Вікторівні. Я не чекала такої похвали, яку одержала. Більше того, Віра Вікторівна дала знати про цей опис Борису Миколайовичу Малиновському, нашому історику кібернетики, який описав розвиток кібернетики на всіх пострадянських просторах. Йому написане мною, певно, сподобалося, бо порадив продовжувати, що я й роблю, але дуже повільно. До речі, спогади Бориса Миколайовича я читала і перечитувала – вони теж вплинули на моє бажання написати спогади про свою діяльність як програміста.

Працюючи, я не готувалася до ролі літописця – вдень за столом, а ввечері на машині, програмувала та налагоджувала програми. На жаль, не вела систематичних записів, хоча більшість результатів, які стосуються мене особисто, збереглися. Отже, я пишу історію, пережиту і побачену мною, тобто, окремим програмістом.

-----**2007**-----

Підготовка матеріалу для доповіді на конференцію "Computer Science and Information Technology" – CSIT, яка мала відбутися в кінці літа у Львові.

Від Віри Вікторівни Глушкової довідалася про відвідини захоронення В.М. Глушкова на Байковому кладовищі співробітниками ІК двічі на рік: на день народження 24 серпня і день відходу у засвіти 30 січня. З цього року і я почала відвідувати Байкове кладовище у січні та в серпні. Віра Вікторівна робила знімки. Подаю серпневий знімок та прізвища знайомих співробітників.



8-2007. Байкове кладовище. Починаючи зліва: 2) Микола Колбасін, 6) Валерій Гребнєв, 7) Надія Міщенко, 8) дружина В.П. Деркача, 9) Віталій Деркач, 8) Олександр Летичевський, сидить перед ним Юлія Капітонова, поруч Валентина Єфимівна, крайня Жанна Каленчук-Порханова

У статті, поданій до журналу ВІСНИК "Львівська Політехніка" за порадою Богдана Рицаря на конференції у "Львівській Політехніці" 2006 року, були наведені додаткові аргументи щодо необов'язкової вимоги доконаного виду дієслів, від яких творяться віддієслівні терміни. Але Стандарт уже введений і діє. Тобто, авторку можна звинувачувати у порушенні Стандарту.

Міщенко Н. Про творення українських термінів для позначення властивостей софтверних систем // Вісник НУ "Львівська політехніка" №593. Проблеми української термінології. Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2007. – С. 68–74.

Як я уже писала: той же редактор журналу, ті ж самі виправлення.

2007.09.27-29. У Львові відбулася міжнародна конференція "Computer Science and Information Technology" – CSIT-2007. Секції конференції:

Plenary Session

1. Automated Control Systems
2. Mathematical and Software Support of Computer Systems
3. Information Systems and Networks
4. Applied and Computer Linguistics
5. Automated Systems Designing

Ми брали участь у 4-ій секції з доповіддю:

Міщенко Н.М., Щоголева Н.М. Про особливості перекладу науково-технічних текстів українською мовою з російської // Proc. of the Int. conf. CSIT (September 27th-29th 2007, Lviv, Ukraine). P. 294-297.

Наведу основні тези доповіді.

У доповіді розглядаються основні властивості мов н/т текстів, які впливають на структуру алгоритму перекладу та склад двомовних словників; аналізуються причини типових помилок перекладу та пропонуються шляхи їх усунення, перевірені на практиці побудови та

використання лінгвістичної системи, орієнтованої на переклад українською мовою з російської н/т текстів з інформатики.

Редагування результатів російсько-українського перекладу н/т текстів, зокрема, з інформатики, виконаних широко розрекламованими автоматичними перекладачами (АП), показує, що поряд з помилками, пов'язаними з недосконалістю алгоритмів перекладу, часто трапляються помилки словникового характеру.

Збіг синтаксичних структур російської та української мов у більшості випадків дозволяє переносити синтаксичну структуру речення, що перекладається, на результат перекладу. Помилки у словниках (тут і далі – російсько-українські словники автоматичних перекладачів) трапляються частіше, ніж алгоритмічні. Так, наприклад, прикметник *верный* перекладається українською *вірний*. Дійсно, *верный друг* – це *вірний товариш*, але *верный результат* – це *правильний результат*, *теорема верна* – *теорема справедлива* тощо. Фраза *в качестве (примера)* навіть з вуст філологів віднедавна звучить українською *в якості (прикладу)* замість *як (приклад)*. Дієслово *совпадают* чомусь перекладається як *співпадати* замість *збігатися*.

Фахова лексика певної галузі знань, що становить від 20 до 35 відсотків входжень у н/т текст, як правило, відсутня у словниках, що поширюються на комерційній основі. Тому для перекладу н/т тексту потрібна конфігурація з двох словників з різними пріоритетами щодо пошуку: спочатку пошук словоформи ведеться у фаховому словнику, оскільки фахова лексика в наукових текстах переважно має найбільшу частоту вживань після службових слів – сполучників та прийменників. Отже, поділ словника на дві частини, що містять загальноновживану та фахову лексику пропонується нами як ефективний підхід до створення спеціалізованих автоматичних перекладачів (АП). Він полягає у тиражуванні універсальної частини АП, кожен примірник якої, доповнений словником лексики конкретного фаху, стає спеціалізованим для АП текстів цього фаху.

Реалізація запропонованого підходу була виконана в ІК НАНУ ім. В.М. Глушкова у вигляді лінгвістичної системи LIS. Складовою LIS є автоматичний перекладач (АП) DUET, який виконує морфологічний аналіз (МА) словоформ вхідних текстів, розпізнавання узгоджених словосполук, синтез вихідних словоформ, формування списку не знайдених у словнику словоформ.

АП DUET використовувався для перекладу звітів, статей, авторефератів з інформатики у період активного переходу на подання наукових текстів українською мовою. Порівняння результатів перекладу текстів АП DUET з результатами перекладу тих ж текстів комерційним перекладачем виявили однакову кількість помилок через недосконалість алгоритмів перекладу та у два рази більше словникових помилок, ніж алгоритмічних, у перекладі комерційним АП і відсутність словникових помилок у вихідному тексті АП DUET.



9.10. 2005. Циперус. Фото Н. Щоголевої, ІК



23.10.2007. Стапелія. Фото Н. Щоголевої, ІК

25 грудня 2007 року в Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ відзначалося 50-річчя Інституту. Було урочисте засідання в Малій актовій залі. Виступали завідувачі відділів. Запам'ятала виступ Ігора Коваленка, який озвучив характеристики всіх провідних науковців свого відділу.

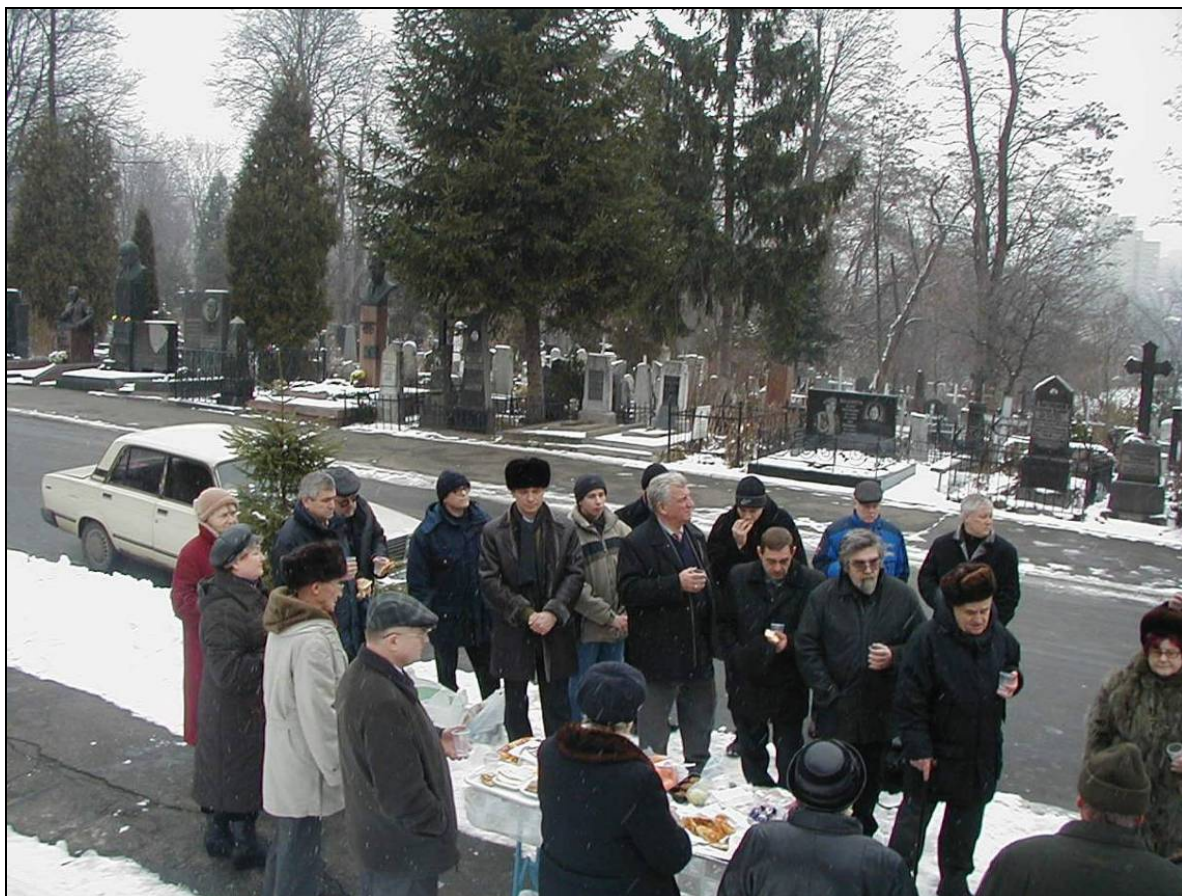
Напередодні попередили, що вхід сторонніх буде за списком. Непрацюючих ветеранів-феофанівців не запросили. Я спілкувалася лише з Шевело Ліною Вікторівною.



25.12 2007. Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова – 50. На фото: Тадеуш Пвлович Мар'янович, Н.М. Міщенко та Віра Вікторівна Глушкова, яка й організувала цей знімок, за що я їй дуже вдячна



25 грудня 2007. Мала Актова зала. Урочисте засідання з нагоди 50-річчя Ін-ту кібернетики ім. В.М. Глушкова. Міщенко на фото праворуч за кінцем 1 ряду. Фото В.В. Глушкової



30 січня 2008. За поминальним столом на Байковому кладовищі



30 січня 2008. У світлій куртці Деркач Віталій Павлович, на передньому плані Петрухін В.О.

2008.05.27-29. 6-та Міжнародна конференція "Проблеми програмування", Київ.

На конференцію у Києві підготували матеріал про переклад з російської мови на українську деяких російських слів і словосполучень, у перекладі яких комерційними перекладачами трапляються помилки.

Щоголева Н.М. Міщенко Н.М., Феліжанко О.Д. Особливості перекладу українською наукових текстів з інженерії програмування // Проблеми програмування (матеріали 6-ї Міжн. конф. УкрПРОГ'2008, 27-29 травня, Київ), 2008, с. 261-269.

У доповіді докладно розглянуто переклад та творення українською мовою термінів для позначення якостей програмних систем, завдяки яким системи можуть піддаватися діям, вираженим перехідними дієсловами. Творення таких термінів українською складає проблему через відсутність у граматиці української мови правил творення віддієслівних прикметників, а відтак і іменників, якими позначають сталі якості програмних систем.

Розглянуто також переклад усталених словосполучень загальноживаної лексики російської мови, які в поширених автоматичних перекладачах перекладаються послівно. Ця ж проблема стосується написання статей, звітів та доповідей особами, які довгий час користувалися в науковій діяльності російською мовою. Приклади:

*в дальнейшем – надалі, а не в подальшому
в зависимости – залежно, а не в залежності
в конце концов – врешті-решт, а не в кінці кінців
в то время как – тоді як, а не у той час як
прежде всего – насамперед, а не перш за все
с одной стороны – з одного боку, а не з однієї сторони
любой – довільний, будь-який
к таким понятиям относятся – до таких понять належать і т.д.*

Пропонується архітектура автоматичного перекладача, у якій закладена можливість спеціалізувати перекладач до тієї чи іншої флективної мови, а у межах однієї мови – до того чи іншого фаху. Використання автоматичного перекладача запропонованої архітектури підтвердило важливість творчої роботи над словниками, результатом якої є врахування всіх необхідних граматичних категорій лексики наукових текстів.

2008 30.09-02.10. У Львові відбулася 10 наукова конференція Проблема української термінології СловоСвіт 2008.

Девіз: *"Визначте значення слів – і ви звільните людство від половини турбот"* Рене Декарт.

Чиймись стараннями моя доповідь була рекомендована до друку у ВІСНИКУ Національного Університету "Львівська політехніка". № 620 "Проблеми української термінології" 2008.

Міщенко Н. Проблеми стандартизації термінів з інженерії якості програмних систем // Вісник НУ "Львівська політехніка" №620. Проблеми української термінології. Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2008. – С. 193–199.

У статті йдеться про ті ж самі віддієслівні стандарти з новими аргументами їх доцільності, проте, вони знову визнані такими, що не відповідають переконанням авторів Стандарту. Вирішила більше не брати участі у наступних конференціях СловоСвіт.

Подаю перелік авторів ВІСНИКА по розділах.

Розділ "Теоретичні засади термінознавства та лексикографії. Нормування та стандартизація термінології": Кияк Тарас, Пшенична Людмила, Моргунюк Віталій, Гінзбург Михайло, Куземська Наталя, Рицар Богдан, Рожанківський Роман, Фаріон Ірина.

Розділ "Лексикографія та міжмовні зв'язки": Карпіловська Євгенія, Кочерга Ольга, Мейнарович Євген.

Розділ "Термінологія природничих знань": Міщенко Надія.

Розділ "Термінологія гуманітарних знань": Андрейчук Надія *Парадигма як термін.*

Подаю серію фотографій про своє перебування у Львові на конференції. Маю у Львові друзів, які провели для мене екскурсію по місцях, де я ніколи не була. Зокрема відвідала Вірменський собор 14 століття, у якому саме поновлювали стародавні розписи.



3



4

30.09.2008. Міщенко Н.М. ліворуч – у день приїзду до Львова, стою у вестибюлі "Львівської політехніки", праворуч – у день відїзду 2.10.2008.

Решта знімків на цій конференції зроблені Євгеном Володимировичем Мейнаровичем.



5

30.09.2008. Початок роботи конференції. Дивляться на хор, який співом відкриває конференцію



6

30.09. Богдан Рицар відкриває конференцію



7

30.09. Виступає Михайло Давидович Гінзбург



2008. Виступає Кочерга Ольга Дмитрівна



2008. Міщенко Н.М. на перерві



10

30-09.2008. З професором Денисенко Софією Никифорівною. Конференція СловоСвіт 2008. Актова зала Львівської політехніки



2008. Софія Никифорівна дискутує



2008. Гінзбург (ліворуч) і Міщенко праворуч

На конференції я познайомилася з Софією Никифорівною Денисенко під час сніданку у буфеті Львівської Політехніки перед засіданням. Вона – доктор філологічних наук, викладач німецької мови у вузах Львова. Я повідомила, що я пенсіонерка, після чого С.Н. поцікавилася, чим я займаюся. Пишу спогади – була моя відповідь. Софія Никифорівна тут же подарувала мені свою книгу споминів про життя її сім'ї за розповідями матері та інших родичів. Це документально-публіцистична повість "Тіні незабутих предків", яку я прочитала з великим інтересом та смутком, бо описано сумні долі, типові для українських селян, у тому числі і для моїх найближчих предків. Книга спогадів Софії Денисенко – неспростовне звинувачення людиноненависницької системи. Подаю ще кілька фото з учасниками конференції.



2008. Прямий нащадок К. Розумовського



2008.. Рожанківський і Богдан Рицар



Вечеря на прощання.



2009.02.18. Цього дня маємо на роботі двох "февралістів" Семена Гороховського та Ольгу Феліжанко. На верхніх знімках 2-го лютого Надія Міщенко та Валентина Довбиш.



18.02.2009. Колись на цьому місці стояв робочий стіл Семена Гороховського



18-02.2009. Ольга Феліжанко

2009.10.15-17. CSIT – 4-а Міжнародна науково-технічна конференція 2009 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології". Львів. Організатори: Національний університет "Львівська політехніка". Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Західноукраїнський об'єднаний осередок IEEE. Наукове товариство ім. Т.Г. Шевченка

Секції: Пленарні засідання.

1. Автоматизовані системи управління
2. Математичне і програмне забезпечення обчислювальних машин
3. Інформаційні машини та мережі
4. Прикладна та комп'ютерна лінгвістика
5. системи автоматизованого проектування.

Доповідь Міщенко Н., Феліжанко О. була проголошена у 4-ій секції.

Міщенко Н.М., Феліжанко О.Д. Нагальні проблеми вживання української лексики в наукових текстах // Proc. of the Int. conf. CSIT (15-17.10. 2009, Львів). С. 442-445.

У доповіді в скороченому вигляді подані теми, що були висвітлені на конференції УкрПРОГ у Києві 2008 року. Доповідь закінчувалася такими висновками:

Вважаємо нагальною справою введення до підручників з української мови правил творення віддієслівних прикметників та іменників і поповнення російсько-українських словників наукової мови віддієслівними термінами, сформованими згідно з законами української мови.

Укладання фахових двомовних словників для перекладу українською мовою з російської термінів та загальноживаної лексики н/т текстів повинно виконуватися фахівцями-філологами, що досконало володіють обома мовами, та за обов'язкової участі відповідних фахівців з природничих наук.



2009-5

Після прогулянки по місту з Ольгою Феліжанко. Перед поверненням до Києва підійшли до Будинку на вул. Міцкевича, 26, де жила моя тітка Грищенко К.М., доктор медичних наук, професор. У війну працювала хірургом у прифронтових військових шпиталях.

Я відвідувала К.М. щороку, а після Чорнобиля жили у неї ціле літо мої діти.

1990 року вона переїхала до Києва. З того часу, буваючи у Львові, я відвідувала добре знайомі місця та околиці будинку, біля якого Ольга Феліжанко зробила фото. Я стою з речами в руках біля вхідної брами до будинку. Праворуч – частина балкону квартири, де жила моя тітка.

2009.12.08. У цей день Катерині Логвинівні Ющенко виповнилося б 90 років. В Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова ювілейну дату було відзначено науковою конференцією.

До ювілейної дати надрукована стаття завідувачої відділом О.Л.Перевозчикової про діяльність Катерини Логвинівни, як видатної вченої-математика, спеціаліста з програмування. Заслужений діяч науки Катерина Логвинівна Ющенко є одним із засновників Інституту кібернетики, автор понад 200 наукових праць, серед яких більше тридцяти монографій та навчальних посібників, виховала 47 кандидатів та 11 докторів наук.



8.12.2009. 90-річчя К.Л. Ющенко.
Виступає доктор фіз-мат наук, завідувача відділом в Інституті програмних систем НАНУ професор Лавріщева Катерина Михайлівна

Я мала щастя вчитися програмувати у відділі К.Л. Ющенко, нашої Леді Лавлейс. Її відділ був єдиною школою програмування до відкриття в КДУ ім. Т. Шевченка фак-ту кібернетики.



8.12.2009. 90-річчя К.Л. Ющенко. Глушкова Віра Вікторівна, Ющенко Оксана Олексіївна, Шульга Ольга Миколаївна (Політехнічний інститут)

На початку 1961 року я перейшла у відділ Теорії цифрових автоматів, маючи досвід програмування двох неарифметичних задач у відділі Катерини Логвинівни.



8.12.2009. 90-річчя К.Л. Ющенко. На фото: Міщенко Н.М., Ющенко О.О., Шульга О.М.

Будучи співробітником іншого відділу, одержувала від Катерини Логвинівни підтримку. Вона давала позитивні відгуки на мої результати в програмуванні, рекомендувала до друку статті за матеріалами виступів на конференціях.



8.12.2009. 90-річчя К.Л. Ющенко. Глушкова Віра Вікторівна, Лавріщева Катерина Михайлівна

Катерина Логвинівна була доброзичливим опонентом на захисті кандидатських дисертацій моєї та мого сина, спонукала до написання докторської.

Світлу пам'ять про К.Л. зберігатимуть її численні учні та послідовники.

2009. 12.11. Відбулася конференція у Києві на тему "Українська наукова термінологія".
Організатори: НАНУ, "Видавництво "Наукова думка" НАН України"



11.12.2009-10. Лавріщева К.М., Міщенко Н.М. *Віддієслівні терміни в терміносистемі програмної інженерії* // Зб. матеріалів науково-практичної конф. "Українська наукова термінологія. Проблеми перекладу" №2. Київ. – 11 грудня 2009 року. – сс. 298-306.

Учасниками конференції були Гінзбург М.Д., Кочерга О.Д., Мейнарович Є.В. У моєму виступі йшла мова про ті ж самі терміни, про які я неодноразово доповідала у Львові. Серед пропозицій учасників конференції є і наша пропозиція під номером 2:

Звернути особливу увагу на термінологію, що використовується у підручниках. Насамперед це стосується природничо-технічних дисциплін, зокрема підручників з інформатики. Ця дисципліна послуговується великою кількістю термінів, запозичених з англійської мови, які походять від перехідних дієслів.

Я виступила у співавторстві з К.М.Лавріщевою, авторкою підручника, у якому я вперше побачила неправильні форми термінів на позначення властивостей програмних систем.

-----2010-----

2010.02.18-20. Семінар у Харківському університеті імені Василя Назаровича Каразіна.

За ініціативи Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАНУ в особі Кочерги Ольги Дмитрівни 18-20 лютого 2010 року у Харківському Національному університеті імені В.Н. Каразіна відбувся **"Робочий семінар з проблем відображування процесових понять у наукових працях, навчальній літературі та нормативних документах"**, присвячений граматичним моделям формування віддієслівних прикметників та іменників.

З доповіддю по темі семінару виступила канд. фіз.-мат наук, колишній співробітник Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ Міщенко Н.М. Назва доповіді: *"Словникова база віддієслівних термінів на прикладі програмної інженерії"*. В обговоренні та прийнятті рішень брали участь філологи та фахівці природничих наук:

Людмила Боярова, доктор філ. наук, проф. кафедри укр. мови ХНУ ім. В.Н. Каразіна;
Анатолій Нелюба, канд. філ. наук, доцент кафедри української мови ХНУ ім. В.Н. Каразіна;
Володимир Пілецький, канд. філ. наук, Львівський національний університет ім. І. Франка;
Василь Старко, канд. філ. наук, Волинський національний ун-т ім. Лесі Українки, Луцьк;
Ганна Рокшанова, канд. філ. наук, Черкаський державний технічний університет;
Ольга Кочерга, кандидат фіз.-мат. наук, ст. наук, співробітник ІТФ НАНУ;
Михайло Гінзбург, доктор техн. наук, професор, академік УНГА;
Світлана Коваленко та Ірина Требульова, колеги Михайла Гінсбурга;
Євген Мейнарович, канд. фіз.-мат. наук, ст. наук, співробітник ІМ НАНУ.



**18.02.2010. Я вперше
прямо з поїзда
зайшла до аудиторії,
де мав відбутися
семінар. За столом
Ольга Кочерга**

Знімки учасників
семінару під час
засідання зроблені
Євгеном
Мейнаровичем.



18.02.2011. Ольга Кочерга



18.02.2010. Анатолій Нелюба



18.02.2010. Ганна Рокшанова



18.02.2010. Володимир Пілецький



18.02.2010. Василь Старко, Луцьк, Ун-т



18.02.2010. Надія Міщенко, ІК НАНУ



**18.02.2010. На
передньому плані
Ганна Рокшанова.
Далі Михайло
Давидович
Гінзбург і його
колеги:**

**Світлана
Євгенівна
Коваленко,
Ірина Олексіївна
Требульова**

Результатом обговорення був узгоджений з філологами список термінів з програмної інженерії, який увійшов у мою доповідь, представлену на конференції осінню цього ж року у Львові, де у моєму тексті доповіді не було зроблено жодного зауваження щодо термінів. Я була і залишаюся щиро вдячною Ользі Дмитрівні за організацію семінару – таку важливу допомогу терміносистемі програмної інженерії. Залишилася проблема: довести цей результат до відома Фонду української

мови в особі його директора Володимира Анатолійовича Широкова, бо у Словниках української мови, які нині видає Фонд (уже вийшло 3 томи), відсутні віддієслівні іменники, що походять від перехідних загальноновживаних дієслів.

На час проведення семінару в Харкові було холодно і багато снігу. Обмежилася лише прогулянкою просторою площею з пам'ятником вождю та сусіднім з Університетом будинком Держпрому, який був споруджений у 1925-1929 роках, коли місто було столицею УРСР. Я двічі заходила до цього будинку, де у буфеті купувала пиріжки з помітною кількістю маку.

Біля Університету встановлено пам'ятник його засновникові Каразину Василю Назаровичу (1773-1842), який народився і помер на території України. Із Вікіпедії: український вчений, винахідник, освітній і громадський діяч. Засновник першого у східній [Україні Харківського університету \(1805\)](#), ініціатор створення одного з перших у [Європі](#) Міністерства [народної](#) освіти, автор ліберальних проектів реформування [державного](#) устрою і народного господарства. Зробив численні відкриття у галузі [органічної](#) і [неорганічної хімії](#), першим запропонував створення мережі [метеорологічних станцій](#) по всій державі.



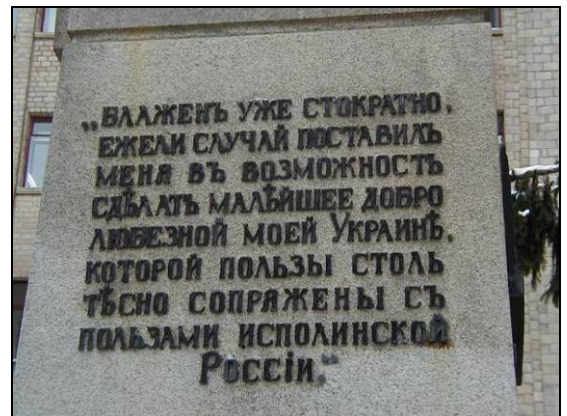
9

18.02.2010-9. Напис: 1805-1905. Василий Назарович Каразин, положивший основание императорскому Харьковскому Ун-ту (1773 – 1842). Праворуч – написи на боках постаменту

Невдачі попередніх років на ниві термінології та близький кінець дослідницької роботи за віком спонукали мене шукати приємних занять. Одним із таких занять стала робота над темою, якою й починалася моя кар'єра програміста нечислових задач, а саме: морфологічний аналіз текстів флексивними мовами. Я вирішила зробити нарешті універсальну програму морфологічного аналізу (МА) н/т текстів українською та російською мовами і в такий спосіб закінчити кар'єру тим, з чого її починала.



10



11



12

Перша моя програма МА 1960-61 років була дуже примітивна. Адже пам'ять ЕОМ тоді складали 45-розрядні чарунки, у кожній з яких можна було записати десяткове число, або код операції та три адреси команди. Літери вручну так-сяк кодувала числами в чарунках на місцях для адрес і працювала з логічними командами машини. Результати декодувала теж вручну.

Інша справа – пам'ять сучасних комп'ютерів та операції над текстами. Засоби генерації програм МА на сучасних комп'ютерах були представлені на конференції у травні 2010 року.

2010.05.5-7. Конференція ЛЮДИНА. КОМП'ЮТЕР. КОМУНІКАЦІЯ. Організатори: Міністерство освіти і науки України, НУ "Львівська політехніка", Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Кафедра прикладної лінгвістики. Секції:

Актуальні питання сучасних теоретичних та прикладних мовознавчих досліджень в Україні
Пріоритети сучасної комп'ютерної лінгвістики та технології опрацювання природної мови
Актуальні питання комунікативної лінгвістики та дискурсології

Міжкультурна комунікація, переклад та лінгвокультурологія

Когнітивна лінгвістика та системи подання знань (виступала Фаріон Ірина Дмитрівна)

Новітні тенденції та технології лексикографії

Стан сучасних освітніх процесів в Україні та у світі і методика викладання чужоземних мов.

З Інституту кібернетики на конференцію було подано дві доповіді авторів: Міщенко М.Н., Феліжанко О.Д. та Щоголева Н.М. Учасниками конференції були Гінзбург М.Д., Кочерга О.Д., Мейнарович Є.В. (нижче – його знімок). У моєму виступі йшла мова про ті ж самі терміни, про які я неодноразово доповідала у Львові. Серед пропозицій учасників конференції є і наша пропозиція під номером 2:

Звернути особливу увагу на термінологію, що використовується у підручниках. Насамперед це стосується природничо-технічних дисциплін, зокрема підручників з інформатики. Ця дисципліна послуговується великою кількістю термінів, запозичених з англійської мови, які походять від перехідних дієслів.

На першій секції виступали: **Карамішева** Ірина Дамирівна, канд.філ. наук, доцент НУ "Львівська політехніка", **Кияк** Тарас Романович., доктор філ. наук, професор, зав. кафедри Інституту філології КНУ, **Широков** Володимир Анатолійович, доктор техн. наук, професор, директор УМІФ НАНУ, членкор. НАНУ.

Наші доповіді були проголошені на секції "Пріоритети сучасної комп'ютерної лінгвістики".

Міщенко Н.М. Про засоби генерації програм морфологічного аналізу // Зб. наук. праць конф. "Людина. Комп'ютер. Комунікація" (Львів, 5-7 травня 2010 року). Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2010 р. С.77-80.

Морфологічний аналіз (МА) є неодмінною складовою багатьох процесів опрацювання текстів натуральною мовою. Необхідність розроблення програми МА MORF, опис якої пропонується, виникла у першій половині 1990-х років під час переходу науки інформатики на українську мову. Тоді були створені програми, що включали програму MORF, російсько-українського перекладу, дослідження н/т текстів з метою визначення їх тематики, для пошуку термінів та автоматизації побудови словників для програми MORF.

Складання програми MORF виконано на основі досвіду, набутому авторкою на початку професійної діяльності під час розроблення програми МА російськомовних текстів за алгоритмом лінгвіста з Інституту мовознавства АН СРСР (м. Москва) Ігоря Олександровича Мельчука і під його безпосереднім керівництвом. У тому варіанті МА призначався для аналізу словоформ лише російської мови з розкладом кожної з них на морфеми, починаючи з початку слова і до кінця. У даній роботі розглядається інший підхід до реалізації програми МА, орієнтованої на клас флективних та аглютинативних мов.

Особливістю програми МА MORF є реалізація в ній ідей І.О. Мельчука. Перша з них – це поділ алгоритму МА на дві частини: універсальну (програмну), спільну для обраного класу флективних мов, до яких належить українська мова, та спеціальну частину (табличну), що містить граматичну інформацію про конкретну мову.

А друга ідея – це гіпотеза про те, що найефективнішою стратегією МА словоформ є змішана стратегія, тобто аналіз словоформ почергово, починаючи спочатку шукати все слово. Якщо воно не знайдено, спробувати знайти кінцеву частину слова – закінчення. Якщо закінчення буде знайдено, йде пошук початку слова до знайденого закінчення і т. д.

Третьою особливістю програми MORF є використання словника основ словоформ, а не самих словоформ. Для лексем флексивних мов і, зокрема, української мови характерною є велика кількість словоформ, тому словник основ має переваги з огляду як на об'єм словника, так і на швидкість його перегляду.

Насамперед зазначимо, що універсальність програми МА забезпечується єдиними для всіх мов комп'ютерними структурами морфологічних таблиць і словників. У результаті автоматичного заповнення цих структур на основі формальних специфікацій морфології та лексики одержуємо програму МА для конкретної мови. Такий МА має ряд переваг:

- по-перше, відпадає потреба знати будову комп'ютерних структур даних під час генерації програми МА для конкретної мови;
- по-друге, налагодження інформації в структурах даних, її зміни виконуються на рівні специфікацій – текстового представлення мовних об'єктів;
- по-третє, мобільність універсального програмного базису МА дозволяє користувачеві генерувати персональну програму МА шляхом заміни існуючої граматичної інформації генерованою автоматично за складеною ним формальною специфікацією іншої мови.

На цій же конференції відбулася ще одна доповідь з моєю співучастю, де детально розглядається генерація програми МА для конкретної флексивної мови.

Мищенко Н.М., Феліжанко О.Д., Щоголева Н.М. Про автоматизацію розширення граматичного словника за результатами морфологічного аналізу // Зб. наук. праць конф. "Людина. Комп'ютер. Комунікація" (Львів, 5-7.05.2010). Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2010, с.81-83.

Програми МА є складовими практично всіх програмних систем оброблення текстів натуральними мовами. Кожна програма МА складається з двох частин: власне універсальної для певного класу флексивних мов програми та таблиць, у яких розміщені граматичні характеристики мови текстів, що аналізуються.

Налаштування MORF на аналіз текстів конкретною мовою розпочинається складанням специфікації морфології цієї мови у вигляді тексту, що містить такі підрозділи: алфавіт мови, назви граматичних категорій відмінків та осіб, їх коди, назви кортежів закінчень та їх коди. Кожен кортеж закінчень визначає клас лексем, словоформи яких приймають закінчення кортежу. Саме така інформація супроводжує основи в словниках, що й дає підстави називати словник граматичним.

Другим кроком спеціалізації програми MORF є специфікація лексем, де кожна змінна лексема представлена основою та засобами для породження всіх похідних від неї словоформ.

Зауважимо, що систему програм FEST найефективніше використовувати для дослідження тематичних тестів, зокрема, текстів з інформатики та лінгвістики. Орієнтація на оброблення таких текстів дозволила ввести обмеження на використання деяких граматичних категорій, не притаманних лексиці тематичних текстів (не розглядається наказовий спосіб, відсутній кличний відмінок тощо).



4.05.2010. Карамішева Ірина Дамирівна, канд. філ наук, член оргкомітету конференції



4.05.2010. Андрейчук Надія Іванівна, канд.філ. наук, доцент

2010 рік можна назвати роком представлення програми морфологічного аналізу. У першій доповіді були названі інформаційні складові для програми МА: таблиця закінчень та словник основ. У другій було розглянуто ці складові детальніше і з прикладами.

Кілька сюжетів культурної програми цієї конференції: після роботи учасникам влаштували обід, на 2-ий день - екскурсія в палац Потоцьких, а на 3-ій – поїздка в Олеський замок.



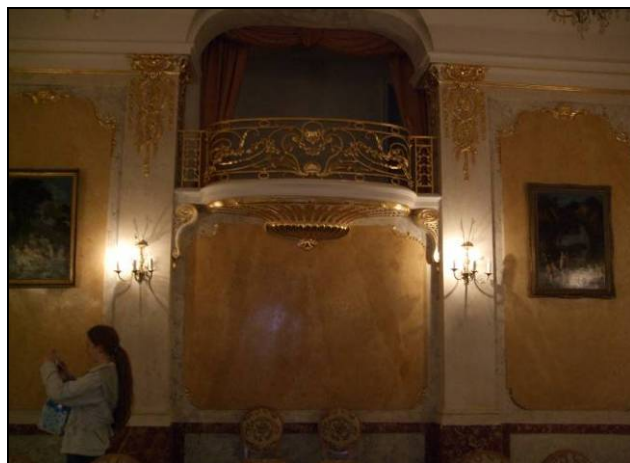
5.05.2010. Моє місце було праворуч на передньому плані.

Під час обіду до мене підійшла учасниця конференції Міщенко Алла Леонідівна і представилась як старший викладач Кіровоградського державного педагогічного університету імені В.В. Винниченка. Її зацікавила наша робота. Пізніше вона приїжджала до Києва і зустрічалася зі мною. Я розповіла про формування нашої програми МА і деталі її роботи над текстами. Не пам'ятаю, яка була конкретна причина знайомства Алли Леонідівни з нашою програмою.

На екскурсії до Палацу Потоцьких у Львові зробила кілька знімків.



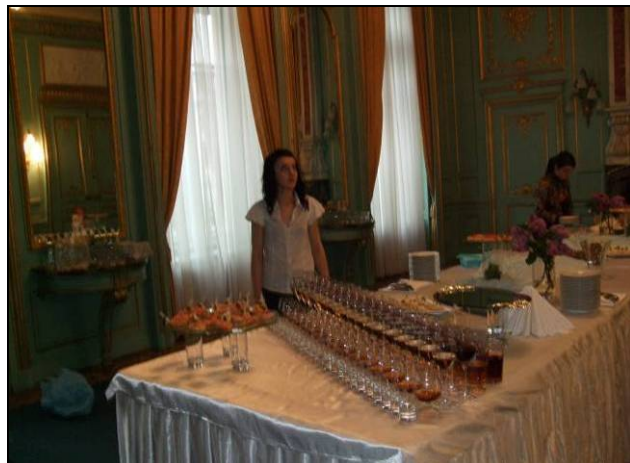
17



18



19



20



21

6.05.2010. 17-18-19-20-21 – кімнати Музею



22

6.5.2010. У перспективі – гуртожиток-готель

7.05.2010. Наступна подія: екскурсія в Олеський замок з обідом у ресторані замку.



23



24



25



26



27



28



29



30

7.05.2010. 23-24-25-26-27-28-29-30. Елементи Олеського замку, останній знімок – в інтер'єрі.



31

7.05.2010. На фото: Кармишева І.Д., праворуч крайня Карпіловська Євгенія Анатоліївна



32

7.05.2010. Обід у чудовому ресторані Олеського замку. Стеля ресторану.



33



34



35



36

7.05.2010. 33-34-35-36. У парку біля Олеського замку



7.05.2010. Свято закінчилося. Наступний крок – їдемо до Львова, а звідти – додому.

Надійшло запрошення взяти участь в Конференції. яку організував Кіровоградський держуніверситет у 2011 році. Ми (я з колегою Ольгою Феліжанко) прийняли запрошення і брали участь у цій конференції, про що мова йтиме нижче.

2010.05.25-27. Конференція у Києві УкрПРОГ. Доповідь:

Міщенко Н.М., Феліжанко О.Д., Щоголева Н.М. Автоматизація складання граматичних словників лексики тематичних текстів // Проблеми програмування (матеріали 7-ої Міжн. конф. УкрПРОГ'2010, 25-27 травня 2010 р., Київ). – 2010. – с. 556-560.

У статті пропонуються програмні засоби для складання граматичних словників лексики тематичних текстів за результатами безсловникового морфологічного аналізу (МА) таких текстів. Розглядаються особливості структури та функції запропонованих програмних засобів. І що важливо, користувачеві програми МА не потрібно знати структуру комп'ютерних морфологічних таблиць та словників, оскільки їх побудова і заповнення виконуються автоматично за поданими специфікаціями.

2010.10.1-2. У Львові відбулася 11-а наукова конференція Проблема української термінології СловоСвіт 2010. Забезпечили подію Технічний комітет стандартизації науково-технічної термінології Держспоживстандарту та Міністерства освіти і науки України

Девіз: *"Нації вмирають не від інфаркту. Спочатку їм відбирає мову"* Ліна Костенко.

Секції: Теоретичні засади термінознавства та лексикографії. Нормування та стандартизація термінології

Лексикографія та міжмовні зв'язки

Термінологія природничих знань

Термінологія гуманітарних знань

Повідомлення, матеріали, рецензії.

Моя доповідь була проголошена на першій секції.

Міщенко Н.М. Формування віддіслівних термінів на прикладі програмної інженерії // Проблеми української термінології. Зб. наук. праць – 11-та Міжн. наук. конф. – Львів 2010. Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2010. – С. 19-25.

У доповіді зроблено посилання на висновки семінару у Харкові у лютому місяці цього ж року. Цього разу редактор Праць не залишив жодного зауваження на тексті доповіді.

Темі морфологічного аналізу були присвячені мої останні доповіді на конференціях 2011 року у Державному педагогічному університеті ім. Володимира Винниченка в Кіровограді та на 17-ій Міжнародній конференції "Knowledge – Dialogue – Solution" в ІК НАНУ в Києві.

-----2011-----

2011.03.24-25. 5-а Міжн.н/п конференція "Мови і світ: дослідження та викладання".

Кіровоградський держуніверситет ім. Володимира Винниченка, фак-т іноземних мов.

Програма конференції передбачала пленарні засідання та секції:

Секція 1. Мовні системи: динаміка функціонування у поліетнічному та полікультурному просторі.

Секція 2. Картини світу в аспекті лінгвокультурології, лінгвокогнітивістики та етнолінгвістики

Секція 3. Лінгвокультурні, соціокультурні та міжкультурні проблеми перекладу. Прикладна лінгвістика.

Секція 4. Методичні аспекти фахової підготовки сучасного вчителя іноземних мов та перекладача.

Наші доповіді відбувалися на Секції 3.

Міщенко Н.М. Система програм морфологічного аналізу науково-технічних текстів // Зб. "Наукові записки". Матеріали 5-тої Міжнародної науково-практичної конференції "Мови і світ: дослідження та викладання". Серія: Філологічні науки. Вип. 95(2). – Кіровоград – 2011.03.24-25, с. 538-542.

Морфологічний аналіз (МА) є обов'язковою складовою багатьох процесів оброблення текстів натуральними мовами: перекладу, статистичних досліджень, формування корпусів текстів тощо. У нашому підході до реалізації програми МА MORF текстів флексивними та аглютинативними мовами використано дві ідеї відомого лінгвіста Ігоря Мельчука. Перша – реалізація алгоритму МА у вигляді двох частин: програми, спільної для класу вхідних мов (універсальний базис МА), та інформаційної, що містить необхідні для аналізу дані про конкретну мову: морфологічні таблиці та словник. Друга ідея – двосторонній аналіз словоформ зліва праворуч – справа ліворуч. Програма MORF використовує граматичний словник, що містить незмінні слова та основи словоформ з необхідною граматичною інформацією.

Універсальність програми MORF означає також спільність структур комп'ютерних таблиць та словників для всіх допустимих вхідних мов. Ці структури заповнюються інформацією автоматично програмами системи FEST на основі формальних текстових специфікацій морфології та лексики, що складаються людиною – знавцем мови. Такий підхід до забезпечення програми МА інформацією має ряд переваг: 1) людині, яка описує граматику та лексику мови, немає потреби знати структуру даних у комп'ютері, оскільки заповнення цих структур виконується автоматично; 2) виправлення помилок та необхідні зміни в структурах даних виконуються на рівні специфікацій; 3) мобільність інформаційної частини програми МА дозволяє користувачам вводити в граматичний словник відсутню в існуючих фахових словниках лексику тематичних текстів флективними мовами.

У статті розглядаються схема взаємодії програм системи FEST, формальні специфікації граматики та лексики, алгоритм МА.

На цій же конференції я була співавтором ще однієї доповіді:

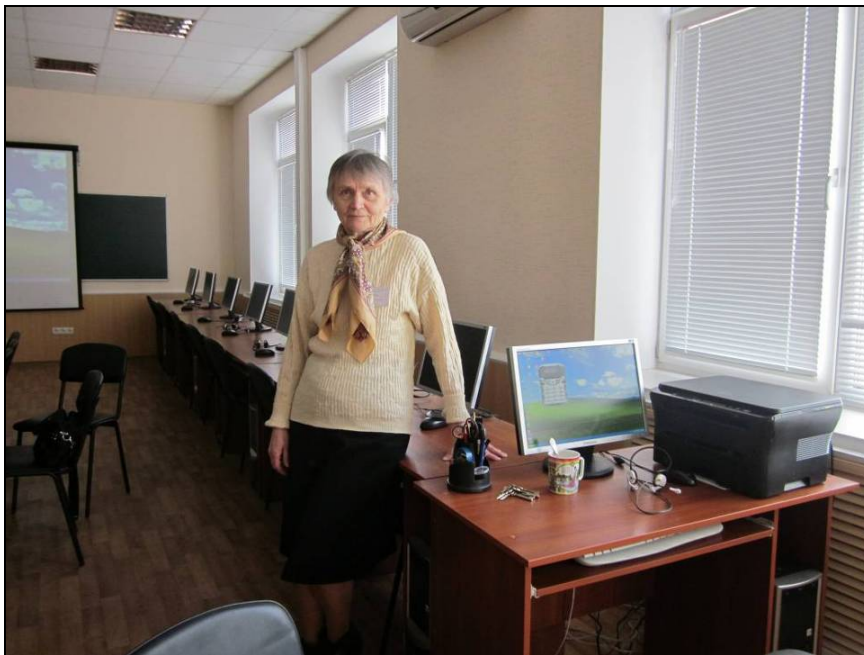
Міщенко Н.М., Феліжанко О.Д., Щоголева Н.М. Засоби розширення граматичного словника за частотним списком невідомих слів // 36. "Наукові записки" Матеріали п'ятої Міжнародної н/п конф. "Мови і світ: дослідження та викладання". Серія: Філологічні науки. Вип. 95(2). - Кіровоград – 2011.03.24-25. - с. 543-547.

Із вступу до статті. У роботі розглядаються програмні засоби розширення граматичних словників лексики для програми МА на підставі результатів аналізу н/т текстів з неповним словником, представлених частотними списками не знайдених у тексті слів. Кожна програма МА текстів тією чи іншою натуральною мовою складається з двох частин: власне програми і морфологічних таблиць та лексики мови текстів, що аналізуються.



Практика застосування програм МА засвідчує спільність програмної частини для різних флективних мов. Цей факт використовується в програмі МА MORF, основу якої складають універсальна програмна частина та спільні для всіх мов комп'ютерні структури даних. Також запропоновані методика та програмні засоби наповнення структур даних морфологічною інформацією і побудова словника лексики конкретної мови. Програма MORF і засоби побудови словників складають систему програм FEST, призначену насамперед для морфологічного аналізу спеціалізованих текстів.

2011.03.24-25. Ольга Феліжанко перед доповіддю



Біля комп'ютера мала бути на фото Оля Феліжанко, бо саме вона з комп'ютера подавала на стінну дошку ілюстрації до доповіді, а я повинна була б сфотографуватися біля дошки.

Не виконано так через безмірне хвилювання.

Та ще виявилось, що головує на засіданні сам Тарас Кияк, який після доповіді подав запитання про те, чи можна застосовувати систему до інших мов і до яких саме.

В останній день конференції була організована екскурсія на "Хутір Надія", що недалеко від Кіровограда, де знаходилося родове гніздо артистів і організаторів першого українського професійного театру – родини Карпа Адамовича Тобілевича. З цієї родини артистами стали 3 брати та сестра, які працювали під різними прізвищами: Іван Карпенко-Карий (1845-1907), Микола Садовський (1856-1933), Панас Саксаганський (1859-1940) та їхня сестра Марія Садовська-Барілотті (1855-1891). До трупи входила талановита артистка Марія Заньковецька (1884-1934), яка була дружиною Миколи Тобілевича (Садовського). Трупа виступала з великим успіхом в Петрограді та в Москві.



2011. Стела з написом НАДІЯ Тобілевич-Тарковська (1852-1882). Дружина Івана Тобілевича



25.03.2011. Заповідник-музей І.К. Тобілевича (Карпенка-Карого). На меморіальній дошці напис:
"Хутір Надія" засновано 1956 року з ініціативи його першого завідувача, онука Івана Карпенка-
Карого, Андрія Юрійовича Тобілевича (1905-1979). Встановлено до 100-річчя від дня
народження А.Ю. Тобілевича. 2005р.



25.03.2011. Ліворуч від дверей на темній
дошці напис:
Пам'ятник культури і старовини.
Перша будівля в садибі "Надія" 1871 рік.
Охороняється державою

Праворуч на світлій дошці напис:
Тут жив з 1887 по 1890 рік І.К. Тобілевич і написав
комедію "Сто тисяч".
Ця хата збудована в 1871 році батьком драматурга

Першою дружиною Івана Тобілевича була Надія Тарковська (1852-1882). Після її смерті Іван Карпович опікувався її осиротілими неповнолітніми братами до їх повноліття. Син одного з них Арсеній став відомим поетом, а внук – кінорежисером. Друга дружина Софія Тобілевич (1860-1953) теж була актрисою, прожила довге життя, написала книгу спогадів про театр Тобілевичів, яку я прочитала незадовго перед приїздом до Кіровограда.



625.03.20

11

Елемент експозиції Музею "Хутор Надія". На жаль, не вдалося зробити якісний знімок

На лівому знімку праворуч зверху: Іван Карпович Тобілевич (Карпенко-Карий). Кінець 19 ст.
На тому ж знімку праворуч зверху: Тарковська-Тобілевич Надія Карлівна, 1870 рік.
Ліворуч внизу: Онуки І.К. Тобілевича (Карпенка-Карого) на хуторі "Надія", поч. XX ст.

У день від'їзду додому подорожували по центру міста, де немає безликих новобудов.



7

25.03.2011

Екскурсію провела завідуюча Музеєм
Валентина Василівна Тобілевич



8

25.03.2011. Кіровоградський краєзнавчий музей.



9



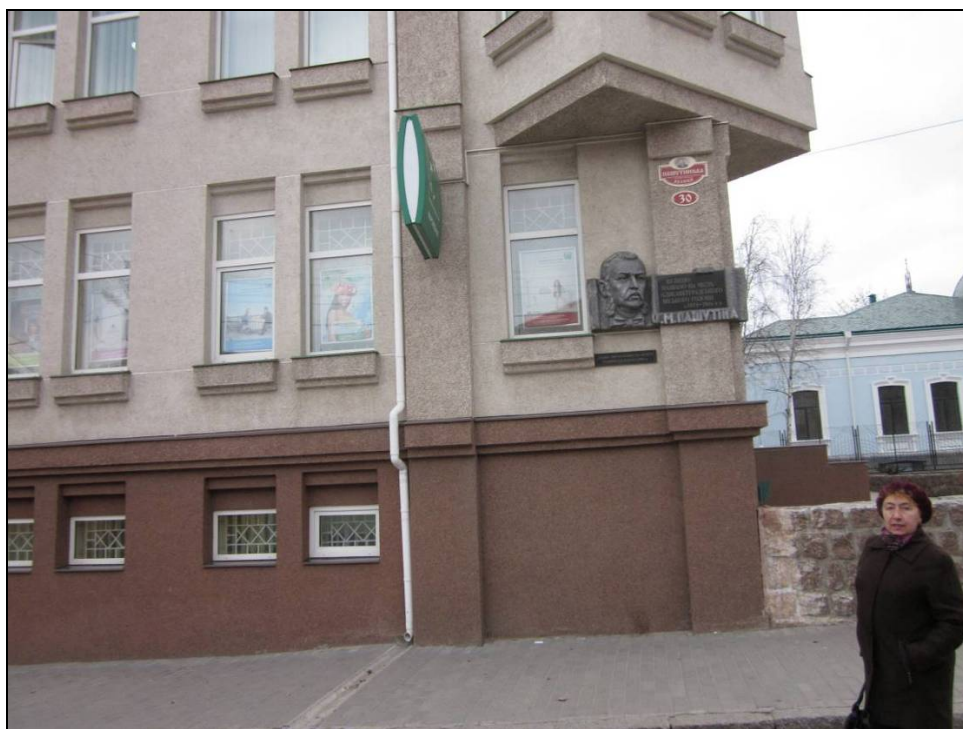
10



11



12



13

25.03.2011. Вул. Пашутіна. Праворуч Оля Феліжанко. На дошці напис: "Вулицю названо на честь міського голови (1786-1905)". Час його правління називають "Золотою добою Єлисаветграда".



14

25.03.2011. На будинку меморіальна дошка з написом "У цьому будинку народився і жив до 1923 р. видатний композитор, народний артист України Юлій Сергійович Мейтус (1903-1997)"



15

25.03.2011. У центрі Кіровограда



29.04.2011. Тема зібрання – добрі побажання Наталі Щоголевій

Я приходжу в Інститут все рідше, але не пропускаю нагоди поспілкуватися у такі дні, коли збираються всі. Це буває звичайно з нагоди днів народження.



18.07.2011. На фото:

**Семен
Гороховський,
Ольга Феліжанко,
Василь Федюрко,
Наталія Щоголева,
Валерій Гребнєв**

5-9.09.2011. 17-та Міжнародна конференція "Knowledge – Dialogue – Solution". Організатори ITHEA International Scientific Society, ITA 2-11: Joint International Scientific Events on Informatics.

Мищенко Н.М. Универсальная система программ морфологического анализа научно-технических текстов на флективных и агглютинативных языках. Аннотация. // 17-та Міжнародна конференція "Knowledge – Dialogue – Solution. Вересень 05-09, 2011, Київ, Україна. ITHEA 2011.P.10

Аннотация: В настоящей работе рассматривается система программ FEST, предназначенная для морфологического анализа н/т текстов на флективных и агглютинативных языках. Систему FEST составляют универсальная программа собственно морфологического анализа MORPH и несколько вспомогательных программ, генерирующих информационную составляющую программы MORPH – морфологические таблицы и словарь конкретного входного языка из допустимого класса языков. Генерация морфологических таблиц и словарей для программы MORPH осуществляется автоматически по формальному описанию морфологии и лексики, выполненному человеком – знатоком языка. Формальное описание лексики может быть частично автоматизировано.

Стратегия анализа смешанная: поочередно слева направо – справа налево. Словарь входного языка состоит из неизменяемых слов и основ словоформ (а не лексем или словоформ) и представляет собой несколько словарей, каждый из которых содержит основы одинаковой длины. Каждая основа в соответствующем словаре сопровождается грамматической информацией, позволяющей распознавать все словоформы входного текста с общей словарной основой. Стратегия анализа, структура морфологических таблиц и словарей позволяют выполнять морфологический анализ всех словоформ с заданными в словаре основами.

Текст доповіді – опис програми морфологічного аналізу у найповнішому за винонуваними функціями варіанті. Результат роботи програми – відокремлення закінчення та роздрук граматичних характеристик словоформ. Текст доповіді був надрукований наступного року. Подаю знімки виступу на конференції і після виступу, зроблені Наталею Щоголевою



18



19



21



22

Пора закінчувати доповідь

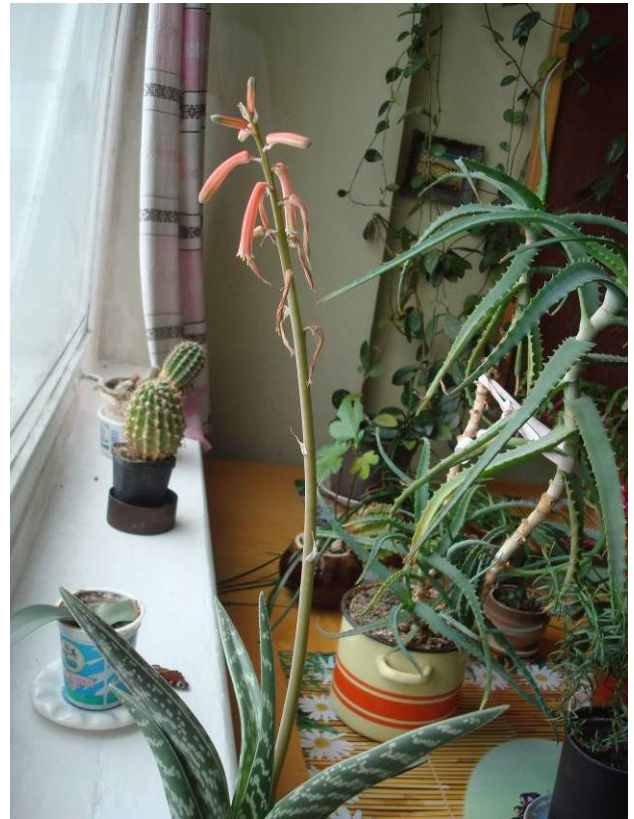
Після доповіді

Нижче наводиться приклад машинного морфологічного аналізу речення українською мовою: "Про визначення граматичних характеристик лексем текстів для пошуку терміносполук".

Про <прийменник>;
 визначення <ім. сер.р. 2 відм. м'яка гр.> <знах. відм. одн.>, LEMA: визначення;
 граматичних <прикм. жін.р.> <род. відм. множ.>, LEMA: граматичний;
 характеристик <ім. жін.р. 1 відм. тв.гр.> <род. відм. множ.>, LEMA: характеристика;
 лексем <ім. жін.р. 1 відм. тв.гр.> <род. відм. множ.>, LEMA: лексема;
 текстів <ім. чол.р. 2 відм. тв.гр.> <род. відм. множ.>, LEMA: текст;
 для <прийменник>;
 пошуку <ім. чол.р. 2 відм. тв.гр.> <род. відм. одн.>, LEMA: пошук;
 терміносполук <ім. жін.р. 1 відм. тв.гр.> <род. відм. множ.>, LEMA: терміносполука;



23
 2011. Ехінокактус цвіте!



24
 2013-24. Алое мильне цвіте!

-----2012-----

Вийшла друком доповідь на 17- й Міжнародній конференції "Knowledge – Dialogue – Solution. Вересень 05-09, 2011, Київ, Україна. ITHEA 2011.

Мищенко Н.М. Универсальная система программ морфологического анализа научно-технических текстов на флективных и агглютинативных языках. ITHE. International Journal INFORMATION technologies & knowledge. Volume 6, Numb.1, 2012. – P. 46-54.

В нашем подходе к реализации программы МА MORPH для анализа текстов на флективных и агглютинативных языках использованы две идеи известного лингвиста И.А. Мельчука. Первая идея – деление алгоритма МА на две части: программируемую, общую для класса входных языков (универсальный базис программы MORPH), и информационную, содержащую грамматическую информацию о конкретном входном языке (морфологические таблицы и словарь). Вторая идея – стратегия выполнения анализа: в качестве наиболее подходящей предлагается смешанная стратегия: поочередно слева направо – справа налево.

Отметим, что программа MORPH ориентирована на использование грамматического словаря, который содержит основы словоформ с грамматической информацией.

Универсальность базиса программы MORPH означает также общность компьютерных структур морфологических таблиц и словарей для всех входных языков. Эти структуры заполняются автоматически специальными программами системы FEST на основе формальных текстовых спецификаций морфологии и лексики, составляемых человеком – знатоком языка. Такой подход к реализации информационного обеспечения программы MORPH имеет ряд преимуществ: во-первых, отпадает необходимость человеку, составляющему

спецификацию лексики, знать компьютерную структуру данных, поскольку генерация таблиц и словарей для конкретного входного языка выполняется автоматически; во-вторых, отладка информации в структурах данных, ее изменения выполняются на уровне спецификаций – текстового представления языковых объектов; в-третьих, мобильность информационной части программы MORPH позволяет пользователю самостоятельно генерировать новую программу МА путем автоматической замены имеющейся грамматической информации информацией другого языка по спецификации его морфологии и лексики. В частности, программа MORPH анализирует тексты на русском, украинском и турецком (агглютинативном) языках, используя соответствующие таблицы и словари.

Далее рассмотрены схема взаимодействия программ системы FEST в процессе настройки программы MORPH на конкретный язык, формальные спецификации грамматики и лексики, описание результатов МА и пример анализа предложения на русском языке с предоставлением грамматических признаков слов

2012.12. Вийшла друком стаття, яка підсумувала наші дослідження з комп'ютерної лінгвістики. Подаємо вступні фрази до статті:

Мищенко Н.М., Фелижанко О.Д., Щеголева Н.Н. Универсальная система программ обработки тематических текстов // ж. УСИМ. – 2012. – № 6. – С. 35-42.

Глобальная компьютерная сеть сделала возможным распространение идей и средств, способствующих научно-техническому прогрессу. Приобретают большое значение средства общения на естественных языках разноязыковых субъектов, в том числе и с компьютером, который становится активным участником диалога.

Проблема общения с компьютерами на естественном языке имеет свою историю. Первой попыткой наладить такое общение была реализация на ЭВМ "Киев" идеи В.М. Глушкова обучать машину распознавать смысл представленных ей фраз на естественном языке. Эта идея была темой успешного выступления В.М. Глушкова в 1962 году на конгрессе IFIP-62 (International Federation for Information Processing) в Мюнхене. Идея опередила время. Через несколько лет появились диалоговые системы общения на формальных языках, предпосылки появления которых предвидел В.М. Глушков. С лингвистической точки зрения проблема общения с компьютером рассматривается И.А. Мельчуком. Он приводил примеры различных моделей типа "смысл-текст" и проблемы их практической реализации. В последнее десятилетие получили распространение онтологии (классификация знаний). На их основе создана Semantic Web (Семантическая паутина). Однако, прогресс в этой сфере, похоже, мало повлиял на процесс общения человека с богатством Интернета.

Конкретная же задача – как передавать смысл сообщения на естественных языках, если в каждом языке существует синонимия не только лексическая, но и выраженная неявно другими языковыми средствами, а также как машине сформулировать ответ – решается в каждом отдельном случае индивидуально. Для общения с компьютером можно использовать подмножества естественных языков или строить язык-посредник (формальный или полупоформальный) между человеком и компьютером. Во всех возможных вариантах общения непременно возникает задача построения программ перевода с естественного на язык общения.

В статье предлагается технология построения универсальных программ для пословной обработки тематических текстов на примере языковых процессоров DUET – для перевода и FEST – для лексико-статистического анализа текстов. В данном подходе слова – это также составные слова и устойчивые словосочетания. Пословная обработка н/т текстов возможна благодаря практически отсутствующей омонимии слов, достаточно простому синтаксису и ограниченному словарю употребляемой лексики в таких текстах.

Загальновідомо, що робота над програмами і просування результатів цієї роботи до реального споживача – два різні завдання. Працюючи програмістом у відділі Теорії цифрових автоматів, де я займалася позапланово програмуванням лінгвістичних алгоритмів, мала дві безуспішні спроби знайти практичне застосування лінгвістичних програм за межами ІК. Єдиний позитивний відгук зі сторони я одержала від учасниці конференції в Москві, яка скористалася нашим підходом у своїй роботі.

СПОГАДИ

2012. 01. Вийшла друком стаття-спогад про виконання на ЕОМ ідеї В.М. Глушкова навчити ЕОМ розуміти смисл речень натуральною мовою, в експериментах – російською.

Мищенко Н.М. Искусственный интеллект: Об одной идее академика В.М. Глушкова. Журнал Кибертония № 1, 2012, с.28-34.

Протягом навчання машини були одержані цікаві результати, про які В.М. Глушков повідомляв на конференціях та в публікаціях. Проте ця ідея не була реалізована повністю через недосконалість ЕОМ того часу. Ідея випередила час на кілька десятиліть.

2013. У книзі спогадів до 90-річчя Академіка В.М. Глушкова "В.М. Глушков. Минуле, що лине в майбутнє" є і мої спогади, які не ввійшли у статтю спогадів в журналі Кібертонія.

Мищенко Н.М. Об одной идее В.М. Глушкова, опередившей время // в книзі "В.М. Глушков. Минуле, що лине в майбутнє". Киев. Академперіодика. 2013. – С. 194-207.

В.М. Глушков створив широкий світ науки кібернетики, у якому мені випало щастя працювати протягом усього трудового життя. Найперше цьому посприяла моя однокурсниця **Машбіц Гіта Яківна**, яка привела мене 29 жовтня 1956 року в Лабораторію у Феофанію тоді, коли я мусила покинути стаціонарне навчання на 3-ому курсі КДУ і шукати роботу за місцем проживання. Влаштування на роботу в Лабораторію - доленосна подія у моєму житті, за яку я безмежно вдячна Гіті. У світ кібернетики ввели і навчали мене талановиті особистості (в хронологічному порядку):

Святоха Олександра Петрівна прийняла мене в групу обчислювачів 310 листопада 1956 року і оточила мене материнською турботою. Колектив програмістів та обчислювачів очолювала тоді ще кандидат фіз.-мат. наук Катерина Логвинівна Ющенко.

Малиновський Борис Миколайович провів зі мною бесіду на початку березня 1957 року, і з 16 березня я була зарахована в штат Лабораторії. На закінчення моєї кар'єри Борис Миколайович власним прикладом та порадами спонукав мене до написання спогадів.

Ющенко Катерина Логвинівна перевела мене в інженери-програмісти в 1959 році, за рік до закінчення Університету, і на знак цієї події подарувала відбиток своєї статті з програмування та **сприяла мені впродовж мого творчого життя і поза її відділом.**

Іваненко Леонід Миколайович узяв мене під свою опіку і почав навчати програмуванню на прикладах для машини "Київ". Згодом під керівництвом Леоніда Миколайовича я програмувала арифметичний блок програмуючої програми для цієї машини.

Калужнін Лев Аркадійович запропонував для дипломної роботи в КДУ запрограмувати алгоритм морфологічного аналізу мол. наук. співробітника Інституту мовознавства АН СРСР Мельчука І.О. і як керівник дипломної роботи дав їй відмінну оцінку.

Мельчук Ігор Олександрович увів мене в лінгвістику під час програмування його алгоритму морфологічного аналізу на прикладі російської мови. За результатами програмування були написані дипломна робота і моя перша публікація. Спілкуємося й досі (2017 р.).

Висловлюю сердечну подяку усім їм, зберігатиму світлу пам'ять про тих, що відійшли.

Програмуванням лінгвістичного алгоритму я утвердилася в статусі програміста нечислових задач, завдяки чому у 1960 році мені було доручено програмувати алгоритм **В.М. Глушкова навчання ЕОМ розпізнавати смисл речень російською мовою**, що є темою моїх спогадів про В.М. Глушкова, опублікованих в 2012 та 2013 роках.

Щиро дякую **Олександру Адольфовичу Летичевському** за запрошення перейти із відділу Стогнія у відділ ТЦА у 1965 році та за сувору вимогу підготувати до захисту кандидатську дисертацію у 1974 році за матеріалами програмного забезпечення системи ПРОЕКТ.

Висловлюю щиро подяку моїм безпосереднім колегам різних років у відділі ТЦА за багаторічний спільний шлях досліджень у дружбі та взаєморозумінні:

Федюрку Василю Васильовичу, Феліжанко Ользі Дмитрівні, Шерстобосвій Галині Клавдіївні, Щоголевій Наталі Миколаївні, Валькевич Тетяні Арнольдівні, а також: Гороховському Семену Самійловичу, Морозову Сергію Івановичу, Гребнєву Валерію Олександровичу
а теплий затишок у 305-ій кімнаті, що завжди сприяло творчій роботі.

Я щиро вдячна **Марині Константинівні Мороховець**, першій читачці усіх розділів споминів. Її увага до моєї роботи спонукала до ретельних повторних перевірок тексту після того, як я його віддавала Марині Костянтинівній для читання. Читаючи немовби іншими очима, я знаходила не помічені раніше помилки, уточнювала формулювання, розширювала чи скорочувала описи.

Дякую всім у відділі, хто працював поруч багато років. Окрема подяка незмінній вартувій відділу **Валентині Яківні Довбиш**, яка для мене зараз уособлює керівництво відділом.

Дякую **Вірі Вікторівні Глушків** за моральну підтримку та інтерес до моїх споминів.

Найактуальніша подяка **Борису Миколайовичу Малиновському**, який написав кільканадцять книжок споминів про кібернетику та її творців, прочитаних мною з великим інтересом. Борис Миколайович підтримав мою першу роботу – опис Феофанівського періоду моєї праці в Лабораторії, тоді ще Інституту математики АН УРСР, і порекомендував продовжити спомини, що я і робила протягом 2011-2013 років.

За порадою Бориса Миколайовича готові частини опису віддавала на сайт у Музей "Как это начиналось" у Будинку вчених НАНУ. Описуючи черговий період своєї роботи в ІК, я часто змінювала, доповнювала описи попередніх періодів. Працівники Музею **Бігдан Віра Борисівна** та **Малашок Тамара Іванівна** неодноразово повторно готували мою інформацію для заміни тієї, яка вже була на сайті Музею, за що я висловлюю їм сердечну подяку.

Наводжу знімки 2005 року ІК НАНУ в Теремках, де я працювала в 1976-2002 роках.



exit-18.07. 2005. На фото ліворуч Адмінкорпус Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова



2

exit-30.06.2005. Вхід до Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ



3

exit-18.07.2005. Корпус №2 де працює відділ Теорії цифрових автоматів