

МАШИННИЙ ПЕРЕКЛАД У РЕТРОСПЕКТИВІ ТА ПЕРСПЕКТИВІ

Македонська Н. П.

гр. НФ-201

Національний університет «Одеська політехніка»

Наук. керівник – д.філол.н., професор Громко Т. В.

Технологічні інновації та методологічні підходи сприяють покращенню процесу перекладу та відкриттю перспектив цієї діяльності завдяки машинному перекладу у сучасному світі. Машинний переклад (Machine Translation, МТ) вже пройшов великий шлях з часів свого створення в середині 20 століття. З появою комп'ютерів і розширенням доступу до великих об'ємів даних, МТ став більш точним і зручним для користувачів з різних куточків світу. У цій статті розглянемо розвиток цього у ретроспективі та перспективі, висвітливо досягнення та виклики, що виникають перед цією галуззю.

Комп'ютерні технології, прийшовши в лінгвістику, запропонували свої технічні можливості для опрацювання, збереження і відбору мовного матеріалу. Це дало поштовх до зародження та розвитку нової галуззі мовознавчих досліджень: корпусної лінгвістики. Корпусна лінгвістика — це галузь лінгвістики, що вивчає мову на основі корпусів, тобто великих наборів текстових матеріалів, зібраних і систематизованих за допомогою комп'ютерів. Корпуси містять тексти з різних жанрів, стилів, часів, що дає можливість дослідникам аналізувати мову в широкому контексті та розуміти її розвиток і варіації. Ця галузь лінгвістики виникла в середині 20-го століття, коли комп'ютери стали доступними для наукових досліджень. Корпуси дозволяють лінгвістам вивчати мову на прикладах, а не лише на основі інтуїції чи обмежених текстів. Вони використовуються для аналізу мовних структур, синтаксису, лексики, а також для дослідження мовного контексту та структурних особливостей мови.

Корпусна лінгвістика дала інструменти для вивчення мовних явищ на основі реальних даних, що великою мірою сприяло розвитку машинного перекладу та інших галузей комп'ютерної лінгвістики. Використання корпусів дозволяє покращити точність та ефективність машинного перекладу, а також розширює можливості вивчення мови та мовних явищ.

«Базуючись на використанні величезних масивів емпіричного матеріалу та залученні комп'ютерних технологій для отримання об'єктивних висновків про функціонування мовних одиниць, лінгвістичні корпуси швидко перетворилися на лінгвістичний ресурс. Отримані в результаті корпусного аналізу дані сприяють формулюванню якісно нових висновків про мову та окреслюють такі напрями лінгвістичних досліджень, які до появи корпусів не привертали уваги дослідників. Спираючись головним чином на реальний «живий» мовний матеріал, а не на мовну інтуїцію та інтроспекцію, корпусні дослідження дозволяють абстрагуватися від суб'єктивності дослідника і наблизитися до об'єктивного вивчення мови[2, с. 5]. Такий потенціал важливий для перекладацької практики.

Хоча початки машинного перекладу пов'язані з роботами Алана Тьюрінга та Уоррена Вівера в середині 20 століття, однак в продуктивності були обмеженими та малоефективними. У 1950-1960 роках відбулись значущі події в цій галузі, зокрема розробка системи автоматичного перекладу (Automatic Language Processing Advisory Committee – ALPAC) в США [1, с. 195]. Вони ретельно дослідили та оцінили результати машинного перекладу і прийшли до висновку, що рівень точності є недостатнім.

Протягом наступних десятиліть дослідники вдосконалювали методи машинного перекладу, використовуючи правила та статистичні підходи [3, с. 127-133]. Однак

справжній прорив став можливим завдяки нейромережевим підходам, зокрема, з'явленню моделей глибокого навчання, таких як рекурентні нейронні мережі (RNN) та трансформери. Рекурентні нейронні мережі (RNN) дозволяють враховувати контекст тексту, але вони мають обмежену здатність враховувати великі текстові послідовності через проблему відсутності довгострокової залежності. Трансформери, у свою чергу, вперше запропонували механізм уваги, який дозволяє моделі аналізувати взаємодію слів у тексті, незалежно від їхнього розташування. Це дозволило створювати більш точні та якісні переклади, особливо для складних мовних конструкцій та довгих текстів. Завдяки використанню трансформерів та інших моделей глибокого навчання, машинний переклад значно покращився у відношенні якості та швидкості, що сприяло його успішному використанню в різних сферах та вирішенню багатьох завдань з перекладу текстів.

На сьогоднішній день машинний переклад досяг високого рівня точності завдяки трансформерам та моделям, навченим на величезних корпусах тексту [6, с. 89]. Однак існують кілька перспективних напрямків, які можуть відкрити нові можливості для машинного перекладу:

- Застосування машинного навчання з підсиленням (Reinforcement Learning). Використання RL для навчання моделей машинного перекладу може покращити їх здатність до генерації більш природних та правильних перекладів [4, с.54].

- Машинний переклад мовних синтезаторів. Розвиток машинного перекладу може сприяти створенню більш натуральних голосових синтезаторів для різних мов, що робить комунікацію більш доступною та зручною для користувачів.

- Машинний переклад для спеціалізованих областей. Розробка спеціалізованих систем машинного перекладу для наукових, технічних або медичних текстів може покращити роботу фахівців у цих галузях [5, с. 2].

На сьогоднішній день машинний переклад досяг високого рівня точності завдяки застосуванню трансформерів та моделей, навчених на величезних корпусах тексту. Однак існують перспективні напрямки, які можуть відкрити нові можливості для машинного перекладу:

1. Застосування машинного навчання з підсиленням (Reinforcement Learning): Використання RL для навчання моделей машинного перекладу може покращити їх здатність до генерації більш природних та правильних перекладів. Це відкриває перспективи для подальшого підвищення якості машинного перекладу.

2. Машинний переклад мовних синтезаторів: Розвиток машинного перекладу може сприяти створенню більш натуральних голосових синтезаторів для різних мов. Це робить комунікацію більш доступною та зручною для користувачів, особливо в онлайн-комунікації та інших аспектах взаємодії з мовними інтерфейсами.

3. Машинний переклад для спеціалізованих областей: Розробка спеціалізованих систем машинного перекладу для наукових, технічних або медичних текстів може покращити роботу фахівців у цих галузях, сприяючи точнішому та ефективнішому обміну інформацією в специфічних сферах.

Отже, розвиток машинного перекладу не обмежується лише досягнутими результатами, і існують потужні перспективи для подальшого вдосконалення цієї технології з метою полегшення комунікації, розширення доступності до інформації та покращення професійної діяльності в різних галузях.

Таким чином, машинний переклад зазнав істотного розвитку протягом минулих десятиліть і залишається активним об'єктом досліджень та розвитку. Завдяки новітнім технологіям, моделям глибокого навчання та обробці великих обсягів даних, машинний

переклад стає все більш точним та доступним. Майбутні перспективи розвитку цієї галузі обіцяють нові можливості для комунікації між різними мовами та культурами, роблячи світ більш з'єднаним і відкритим.

Література:

1. Ванніков Ю. В. *Проблеми адекватності перекладу. Типи адекватності, види перекладу і перекладацької діяльності. Текст і переклад.* Миколаїв: СМУ, 2014. 195 с.
2. Жуковська В. В. *Вступ до корпусної лінгвістики: навч. посіб.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 5 с.
3. Лук'янець Г. Г. *Основні напрямки сучасних корпусних досліджень мови та перспективи їх подальшого розвитку. Наукові праці Національного університету харчових технологій.* 2012. № 44. С. 127–133.
4. Vaswani, A. et al. (2017). *Attention is All You Need. Advances in Neural Information Processing Systems.* URL : <https://www.semanticscholar.org/paper/Attention-is-All-you-Need-Vaswani-Shazeer/204e3073870fae3d05bcbc2f6a8e263d9b72e776> (дата звернення: 09.10.2023)
5. Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2014). *Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate.* arXiv preprint arXiv:1409.0473. URL: <https://arxiv.org/abs/1409.0473> (дата звернення 09.10.2023)
6. Koehn, P. *Statistical Machine Translation.* Cambridge University Press. 2009.

ФЕМІНІТИВИ У ПОЛЬСЬКІЙ МОВІ (СУЧАСНИЙ ЕТАП РОЗВИКУ)

Охоцька І. В.

гр. Poll-B21

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Наук. керівник – к.філол.н., доцент Стахнюк Н. О.

Мова відображає суспільство, відтворюючи його уявлення, цінності та стандарти. Вона постійно змінюється, адаптуючись до нових реалій та світобачень. Однак, незважаючи на те, що фемінітиви, тобто граматичні форми, що вказують на жіночий рід професій або посад, були відомі українській та польській мовам ще століття тому, їхнє використання завжди викликає обговорення. У структурі іменникового словотворення у всіх слов'янських мовах велике значення мають назви осіб за їхньою професією, і цей лексичний розділ постійно поповнюється новими словами, які виникають, коли необхідно надати ім'я особі за новою професією або новим видом діяльності.

Суспільна реалізація жінок у ХХ столітті була сильно зумовлена світовими війнами, які викликали глобальну мобілізацію та зайнятість як чоловіків, так і жінок на фронті та на окупованих територіях, що призвело до того, що вони стали спільними учасниками воєнних подій і однаково переживали їх наслідки. Жінки широко включались у виробництво та забезпечення фронту, брали на себе всю відповідальність за родину і дітей, що призвело до зміни не лише усталені суспільні функції, але й вплинуло на психологію та самооцінку жінок.

Фемінітиви вживаються в багатьох розвинених літературних мовах, включаючи польську, і використовуються в різних стилістичних реєстрах, зокрема в публіцистиці, художній літературі та науці. Порівнюючи їх вживання у польській та українській мовах, можна відзначити цікаві спільні та відмінні риси. Деякі фемінітиви тільки починають набувати популярності у вживанні, тоді як інші вже активно використовуються у повсякденному мовленні. Іменники-фемінітиви формуються від чоловічих основ за