

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Менъшениной Ирины Александровны

«Автоматическая смысловая компрессия публикаций научного медицинского дискурса (на материале английского языка)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата филологических наук по специальности 10.02.21 – прикладная и математическая лингвистика

Диссертационная работа И.А. Менъшениной выполнена в рамках фундаментальной исследовательской проблемы управления процессом когнитивной обработки и семантической оптимизации информации. Данная проблема становится особенно актуальной в условиях стремительного роста объемов информации, характерного для цифровой трансформации науки XXI века. Ее решение требует разработки новых методов и моделей автоматического интеллектуального анализа данных, публикуемых на различных языках. Создание таких инструментов позволит обеспечить эффективный обмен знаниями между специалистами разных стран, способствуя быстрому доступу к качественно представленному сжатому научному контенту.

Автоматизация процессов обработки и передачи знаний становится не просто важной задачей, а необходимым условием эффективного развития общества. Особенно это актуально в медицине, где точность информации напрямую влияет на диагностику, лечение и безопасность пациентов. Ошибки или недостаточная полнота информации могут привести к серьезным последствиям, поэтому создание высокоточной системы сокращения и адаптации медицинских текстов без потери смысла приобретает особую значимость.

Диссертационное исследование И.А. Менъшениной является ответом прикладной лингвистики на социально значимую задачу, направленную на обеспечение белорусских врачей и медицинских исследователей доступом к международным профессиональным знаниям. Такая информация публикуется в четырех ведущих медицинских журналах на английском языке, значимость которых определяется самыми высокими показателями наукометрии, включая квартиль и импакт-фактор. Публикации именно этих журналов находятся в центре внимания белорусских специалистов, занимающихся научными исследованиями эффективных путей врачебной помощи пациентам, с желанием согласовать свои результаты с опытом, изложенным зарубежными учеными коллегами в данной области медицины. И именно здесь, на уровне уже изложенных в печати новейших научных достижений обнаруживается досадный языковой барьер, который затрудняет

доступ к актуальной информации: препятствием выступает профессиональный английский язык публикаций.

Автор исследования, имея 20-летний опыт работы на кафедре английского языка Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета и взаимодействуя со специалистами 63 лечебных кафедр, выявила их значительные трудности в доступе к англоязычной профессиональной информации.

При планировании диссертации это послужило основанием для четко сформулированной исследовательской задачи : устранение языкового барьера посредством разработки системы смысловой компрессии англоязычных медицинских публикаций. К системе были сформулированы три основных требования: 1) существенное сокращение объема текста; 2) сохранение точности смыслового содержания; 3) автоматизация процесса для значительного сокращения времени обработки публикаций по сравнению с ручным анализом.

Исходя из изложенного, актуальность и практическая значимость исследования очевидны. Несмотря на значимость проблемы, ранее она детальному анализу не подвергалась. Материал английского языка в данном контексте не исследовался, а медицинские специалисты в качестве целевой аудитории не привлекались. И поэтому впервые в отечественном и зарубежном языкознании работа И.А. Меньшениной освещает когнитивную проблему смысловой обработки иноязычного медицинского дискурса специалистами.

Диссертация отличается высокой степенью новизны как по организации исследования, так и по его результатам. В теоретической части, на основе критического анализа существующих сведений по структурной организации текстов различных жанров, разработана оригинальная авторская концепция исследования многослойной структуры научной медицинской публикации, изданной за рубежом на английском языке. Её научное достоинство заключается в создании единого лингвистического обеспечения для смысловой компрессии англоязычных текстов из трёх ключевых и терминологически разных областей медицины: кардиологии, пульмонологии и гастроэнтерологии. Именно эти направления признаны приоритетными в глобально-мировой медицинской практике.

В эмпирической части представлена автоматизированная программа, выполняющая смысловую компрессию англоязычных медицинских публикаций. Программа основана на аналитическом выявлении структурных элементов текста на поверхностном и глубинном уровнях, которые взаимодействуют как суб-, супер- и микроструктуры, порождая свою,

скрытую от наблюдения эмерджентную макроструктуру. Путем тестирования выявлено, что свойственные АКП MedCompress характеристики – модульность, полифункциональность, эмерджентность – обеспечивают сокращение времени обработки текста в 240 раз по сравнению с ручным методом, уменьшение объема текста в 4 раза, ускорение обработки адресатом вторичного текста по сравнению с исходным в 4 раза при точности достигаемого результата – понимании смысла публикации на 90 %, тем самым обеспечивая четырехкратное увеличение производительности труда. Удостоверительный анализ реферирования англоязычных публикаций научного медицинского дискурса путем сравнения работы АКП MedCompress с другими компьютерными программами, имеющими аналогичные функции, продемонстрировал её очевидные преимущества в соответствии требованиям, предъявляемым научными работниками медицинской сферы.

Социальный эффект исследования заключается в 5 позициях: 1) в обеспечении врачей и научных работников доступом к актуальной международной информации, что способствует повышению качества медицинской помощи в Республике Беларусь и странах СНГ; 2) в снижении риска врачебных ошибок, когда точное и быстрое извлечение ключевой информации из научных публикаций способствует оперативному принятию решений в клинической практике; 3) в поддержке медицинского образования, поскольку результаты исследования могут быть использованы в образовательном процессе медицинских вузов, помогая студентам и специалистам ориентироваться в англоязычной научной литературе; 4) в развитии международного сотрудничества, где упрощенный доступ к англоязычным публикациям стимулирует взаимодействие белорусских врачей и учёных с международным медицинским сообществом; 5) в доступности знаний в условиях информационной перегрузки, в процессе которой автоматизированная обработка текстов позволяет специалистам сосредоточиться на наиболее важной информации.

Экономическая значимость исследования состоит также в 5 позициях: 1) сокращении временных затрат на анализ публикаций, поскольку очевиден факт, что автоматизация процесса смысловой компрессии позволяет специалистам быстрее получать ключевую информацию; 2) оптимизации ресурсов здравоохранения, которая повышает эффективность работы медицинских специалистов за счёт быстрого доступа к актуальным научным данным; 3) очевиден коммерческий потенциал программного продукта, поскольку уже сегодня ясно, что разработанная система может быть внедрена в образовательные учреждения, научные центры и

медицинские организации; 4) автоматизация обработки текстов системой MedCompress снабжена переводом, что дает эффект снижения расходов на переводческую деятельность и снимает потребность в дорогостоящих специализированных переводах; 5) разработанный инструмент повышает конкурентоспособность медицинской науки, поскольку неоспорим факт, что доступ к передовым мировым исследованиям способствует развитию отечественной медицинской науки и увеличивает шансы белорусских специалистов на публикации в высокорейтинговых журналах.

Считаю важным подчеркнуть, что результаты исследования прошли апробацию и внедрены в образовательный процесс медицинских вузов Республики Беларусь, что подтверждается шестью актами внедрения.

В ходе исследования И.А. Меньшенина продемонстрировала высокие профессиональные качества: организованность, трудолюбие, целеустремленность, способность к самостоятельному и творческому решению научных задач, а также техническую грамотность в оформлении результатов.

Диссертационное исследование И.А. Меньшениной «Автоматическая смысловая компрессия публикаций научного медицинского дискурса (на материале английского языка)», завершено и представлено к защите с возможностью присуждения автору ученой степени кандидата филологических наук по специальности 10.02.21 – прикладная и математическая лингвистика за следующие научные результаты:

- разработку методики определения языковых барьеров, затрудняющих декодирование содержания англоязычных научных медицинских публикаций специалистами, не являющимися носителями языка;
- выявление унифицированной базовой субструктуры научных медицинских публикаций, позволяющей формализовать их смысловую компрессию в 4-раздельном формате;
- раскрытие 16-компонентного каркаса построения англоязычных научных медицинских публикаций, обеспечивающего их логическую структурированность в виде глубинно представленной суперструктуры;
- определение 243 дискурсивных маркеров – поверхностных микроструктурных единиц, функционально необходимых для алгоритмического распознавания смысловой структуры текста научной медицинской публикации на английском языке;
- разработку лингвистического обеспечения и основанного на нем 6-модульного полифункционального информационно-программного комплекса MedCompress, позволяющего автоматически формировать эмерджентную макроструктуру текста с целью построения реферата англоязычной научной

медицинской публикации в области кардиологии, пульмонологии и гастроэнтерологии, существенно сокращая время, необходимое иноязычному специалисту для достижения высокой степени понимания смысла исходного авторского текста.

Таким образом, диссертация И.А. Меншениной «Автоматическая смысловая компрессия публикаций научного медицинского дискурса (на материале английского языка)» вносит значимый вклад в развитие прикладной и математической лингвистики, а её результаты представляют практическую ценность для медицины и научного сообщества.

Научный руководитель,
доктор филологических наук, профессор,
профессор кафедры речеведения
и теории коммуникации



Н.С. Евчик

