

# ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЕ БИБЛИОТЕК ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМОТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.В. Русак

Белорусский государственный экономический университет

## Аннотация

Рассматриваются вопросы совершенствования информационно-аналитического сопровождения нормотворческой деятельности. Обосновывается целесообразность интеграции электронных ресурсов белорусских библиотек с создаваемой специализированной информационной системой по обеспечению нормотворческого процесса (АИС «Нормотворчество»). При этом высоко оценивается потенциал применения искусственного интеллекта, в связи с чем приводятся конкретные примеры его использования в библиотечной сфере. По мнению автора, в результате указанной интеграции с автоматизированных рабочих мест разработчиков проектов нормативных правовых актов в составе АИС «Нормотворчество» в будущем вполне возможно обеспечить доступ к цифровому библиотечному контенту, посвященному вопросам совершенствования законодательства.

**Ключевые слова:** нормотворческая деятельность, АИС «Нормотворчество», информационно-аналитическое обеспечение, библиографическая работа, цифровизация библиотечных фондов, искусственный интеллект.

В Республике Беларусь активно осуществляется цифровизация нормотворческой деятельности, координатором которой выступает Национальный центр правовой информации (НЦПИ) в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17 ноября 2020 г. № 415 «О повышении оперативности и качества нормотворческой деятельности». В настоящее время на стадии разработки находится автоматизированная информационная система по обеспечению нормотворческого процесса (АИС «Нормотворчество»), которая объединит в цифровом пространстве субъектов нормотворческой деятельности на всех ее стадиях (планирование, подготовка проектов, согласование, проведение экспертиз и т.д.) в отношении всех видов нормативных правовых актов.

Переход к процессам цифровизации нормотворчества открывает возможности для более глубокой интеграции информационных технологий в данную сферу с целью улучшения качества подготовки проектов нормативных правовых актов, снижения рутинной нагрузки на специалистов, повышения эффективности взаимодействия нормотворческих органов и совершенствования других важных компонентов процесса нормотворчества.

Одним из элементов, оказывающим существенное воздействие на качество процесса создания проектов нормативных правовых актов, является

информационно-аналитическое обеспечение нормотворческой деятельности. Наличие и непрерывное развитие информационного сопровождения нормотворчества предоставляют специалисту возможность получать доступ к действующему законодательству, практике его применения, аналитическим и справочным материалам, не покидая своего рабочего места. Вместе с тем необходимой составляющей информационно-аналитического обеспечения нормотворческой деятельности выступает получение доступа к доктринальным разработкам в сфере права – монографиям, научным и научно-практическим статьям, научным комментариям законодательства, авторефератам диссертаций, диссертациям и иным материалам.

В некоторой степени сегодня данное направление реализуется ведением НЦПИ тематических банков данных, содержащих подобные материалы, и предоставлением к ним доступа в составе информационно-поисковых систем (ИПС) «ЭТАЛОН» и «ЭТАЛОН-ONLINE». Однако указанные системы при всей их актуальности и востребованности далеки от предоставления полного доступа к массивам теоретических исследований и научно-практических изысканий.

В связи с изложенным можем констатировать наличие объективной необходимости в совершенствовании информационно-аналитического сопровождения нормотворческой деятельности.

Новые горизонты в рассматриваемой сфере открываются в связи с оцифровкой библиотечного фонда страны, созданием и ведением библиотеками электронных информационных ресурсов, в том числе баз данных авторефератов диссертаций и диссертаций. Данные и иные направления развиваются сегодня в рамках реализации задачи по информатизации и созданию национального цифрового контента в сфере культуры, предусмотренной Комплексом мероприятий подпрограммы 3 «Функционирование и инфраструктура сферы культуры» Государственной программы «Культура Беларуси» на 2021–2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 января 2021 г № 53.

На наш взгляд, запланированные указанной программой создание и развитие электронных информационных ресурсов, сервисов и виртуальных служб библиотек (интегрированной информационной системы для обеспечения удаленного доступа пользователей к национальным информационным ресурсам и лицензионным базам данных мировых производителей) в сочетании с технологиями искусственного интеллекта, которые широко востребованы в различных отраслях деятельности и для обработки массивов данных, открывают перспективы для возможного интегрированного взаимодействия библиотечных ресурсов с государственными информационно-правовыми ресурсами с целью обеспечения аналитического сопровождения нормотворческой деятельности. Полагаем, что в результате указанного взаимодействия с автоматизированных рабочих мест разработчиков проектов нормативных правовых актов в составе АИС «Нормотворчество» в будущем вполне возможно обеспечить доступ к

необходимому цифровому библиотечному контенту в форме библиографической информации и соответствующих массивов подборок полнотекстовых научных материалов по вопросам совершенствования законодательства. Подобный инструментарий будет способствовать повышению качества нормотворческой деятельности в нашей стране. Однако данное направление нуждается в теоретико-прикладном исследовании. В частности, глубокой проработки требуют такие вопросы как:

индексирование документов правовой тематики посредством библиотечно-библиографической классификации, преимущественно УДК, а также классификация правовых актов с использованием Единого правового классификатора Республики Беларусь. Важно обеспечить взаимодействие между этими классификационными системами путем привязки индексов и обмена данными;

урегулирование авторско-правовых проблем, связанных с использованием библиотечного цифрового контента, включая тексты диссертаций, в рамках АИС «Нормотворчество»;

совместимость форматов данных, используемых в автоматизированных библиотечных системах и в АИС «Нормотворчество»;

иные вопросы.

Чтобы более детально представить возможность интеграции библиотечного цифрового контента в платформу для обеспечения нормотворческого процесса, обратимся к опыту внедрения искусственного интеллекта непосредственно в библиотечной сфере.

В Республике Беларусь текущее состояние научных исследований по цифровой трансформации библиотечной сферы представлено изучением вопросов применения информационно-коммуникационных технологий, автоматизации различных услуг и сервисов библиотек. В частности, вопросам «эффективности использования интерактивных веб-инструментов, мобильных и медийных технологий для расширения пользовательских аудиторий и оптимизации использования ресурсов библиотек» [1, с. 190], проблемам деятельности библиотек в области рекомендательной библиографии в условиях цифровизации, а также отдельным аспектам применения искусственного интеллекта в библиотечной деятельности посвящены исследования Н.Ю. Берёзкиной, Н.Ю. Вайцехович, С.В. Зыгмантович, А.В. Предеиной, В.И. Саитовой и иных отечественных ученых-библиотековедов.

Перспективы применения цифровых технологий, искусственного интеллекта в библиотечном деле не первый год обсуждаются и в зарубежном научном сообществе. Многие аспекты указанной проблематики описаны в трудах видных ученых и практиков: М.Ю. Нецерет, А.В. Соколова, Ю.Н. Столярова, И.В. Тимошенко, Я.Л. Шрайберга, Лорен Хейс и др.

Научные исследования о возможностях использования искусственного интеллекта в библиотеках подкреплены реальными практическими разработками. Особый интерес представляет опыт применения технологий искусственного интеллекта в библиографии как специфической отрасли по

управлению информацией и ввиду ее «сквозного» характера применительно к функционированию библиотеки в целом, поскольку осуществляется на всех основных участках ее работы. Как отмечал О.П. Коршунов, библиография относится к числу посредников «между документами и потребителями, содействующих наиболее рациональному и эффективному использованию накопленных обществом гигантских документных ресурсов» [2, с. 15]. По мнению М.Ю. Нещерет, «в сложном современном мире библиография продолжает играть важную роль как дисциплина, которая на концептуальном уровне может структурировать информацию, гарантировать надежность, авторство и целостность документов» [3, с. 45].

Цифровизация библиографической деятельности выражается в появлении новых методов, предполагающих использование инновационных программных инструментов в качестве альтернативы традиционному библиографическому подходу, когда привычным объектом библиографирования выступал документ как факт публикации [3, с. 44]. Современная библиография ориентирована не на форму, а на содержание. Подтверждают данный тезис наличие специализированных систем, направленных на распознавание содержания массивов информации, а также применение библиотеками технологии интеллектуального анализа текстов. То есть работа таких систем построена на большом массиве полнотекстовых первичных документов.

Яркие примеры функционирования вышеназванных интеллектуальных систем имеются прежде всего в библиотеках стран дальнего зарубежья. Так, Библиотекой Конгресса США создана система оптического распознавания и классификации контента «Газетный навигатор». Благодаря технологии машинного обучения были обеспечены быстрая обработка и сортировка оцифрованных материалов. Всего за 19 дней «Газетный навигатор» классифицировал более 16 млн. страниц. Система способна к самообучению, то есть может накапливать массивы данных и в перспективе улучшать качество своей работы. Сегодня с помощью этого инструмента пользователи Библиотеки Конгресса США могут искать карты, фотографии, иллюстрации, комиксы, рекламу и иные материалы в архиве оцифрованных газет, датируемых 1900–1963 гг. [4].

В библиографической деятельности библиотек используются технологии интеллектуального анализа текстов. Системы искусственного интеллекта способны извлекать смысл из большого массива научных публикаций, используя при этом комбинацию полнотекстового анализа, вычислительной семантики, нейронных сетей и алгоритмов машинного обучения [3, с. 37]. Такие системы предоставляют только актуальную информацию из авторитетных источников, что предотвращает информационную перегрузку. Примером системы искусственного интеллекта, предназначенной для анализа текстов, является Yewnofor Education, которая тестируется библиотеками Стэнфордского и Гарвардского университетов, Калифорнийского университета, Массачусетского технологического института.

Искусственный интеллект открывает широкие возможности для совершенствования поиска и формирования библиографической информации. Например, все большую популярность приобретают библиографические менеджеры – персональные библиографические инструменты, создаваемые для сбора, хранения, обработки и последующего использования библиографических метаданных (например, EndNote, Mendeley, ReadCubePapers, RefWorks и др.) [5, с. 170].

Возможности использования искусственного интеллекта используются также для улучшения справочно-библиографического обслуживания пользователей. Во многих библиотеках действуют виртуальные справочные службы и применяются чат-боты, предназначенные для дистанционного справочно-библиографического обслуживания пользователей. Наиболее распространены самообучающиеся чат-боты, функционирующие на базе алгоритмов машинного обучения и методов понимания естественного языка [3, с. 40]. Их эффективность обусловлена способностью накапливать знания в процессе общения с пользователями.

В зарубежных библиотеках используются цифровые собеседники Amazon Alexa, Google Assistant, Apple Siri, Microsoft Cortana и др. Имеется практика, когда цифровые ассистенты оказывают базовые справочные услуги и помогают проводить поиск в каталогах. В Центральной библиотеке Хельсинки используется приложение, которое помогает ориентироваться в информационном пространстве библиотеки: указывает местоположение книг, рекомендует пользователям наиболее востребованные издания, знакомит с новыми поступлениями [3, с. 41].

Таким образом, в настоящее время «машинный разум» активно используется в библиографической деятельности для улучшения поиска актуальной и достоверной информации, извлечения библиографических данных, создания библиографических записей, формирования списков литературы, автоматического предоставления информации по запросам пользователей и других задач. Комбинация полнотекстового анализа и алгоритмов машинного обучения позволяет извлекать смысл из больших объемов данных и создавать специализированные системы распознавания контента, что значительно улучшает работу пользователей с информацией и повышает эффективность библиотечного обслуживания.

В свою очередь, с целью совершенствования информационно-аналитического обеспечения нормотворческой деятельности в связи с изложенным целесообразным видится проведение детального исследования теоретико-прикладных аспектов интеграции библиотечно-библиографического цифрового контента в АИС «Нормотворчество» с применением технологий искусственного интеллекта, включая вопросы индексирования документов правовой тематики и классификации правовых актов, авторско-правовые вопросы, проблемы программной совместимости форматов данных, используемых в автоматизированных библиотечных системах и в АИС «Нормотворчество», и иные вопросы.

При интеграции библиотечно-библиографического цифрового контента в АИС «Нормотворчество» применение искусственного интеллекта будет сосредоточено на аналитическом обеспечении нормотворческой деятельности и ориентировано на разработчиков проектов нормативных правовых актов. Это позволит искусственному интеллекту адаптироваться к запросам нормотворческой повестки дня, сократит время поиска необходимых материалов, повысит релевантность результатов поиска информации и позволит специалистам сосредоточиться на выполнении творческих функций, сопровождающих процесс формирования содержания проектов правовых актов.

#### **Список использованных источников:**

1. Вайцехович, Н. Ю. Современные технологии продвижения информационных образовательных ресурсов университетских библиотек / Н. Ю. Вайцехович // *Навуковы пошук у сферы сучаснай культуры і мастацтва : матэрыялы навуковых канферэнцый прафесарска-выкладчыцкага складу Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта культуры і мастацтваў (Мінск, 22 лістап. 2018 г. – 21 лістап. 2019 г.). – Мінск : Беларус. гос. ун-т культуры і искусств, 2020. – С. 187–192.*

2. Коршунов, О. П. Библиографоведение. Общий курс. Основы теории библиографии : учебник / О. П. Коршунов. – М. : Мир, 2000. – 149 с.

3. Нещерет, М. Ю. Цифровая библиография: библиотеки в поисках инновационных инструментов библиографической деятельности / М. Ю. Нещерет // *Научные и технические библиотеки. – 2021. – № 7. – С. 33–50.*

4. Искусственный интеллект в библиотеке [Электронный ресурс] // *ЛаЛалань. – Режим доступа : <https://lala.lanbook.com/iskusstvennyj-intellekt-v-biblioteke?ysclid=lm9y3ehyq2366243>. – Дата доступа : 22.12.2023.*

5. Адаменко, О. А. Библиографические менеджеры как инструмент исследовательской работы и научной коммуникации / О. А. Адаменко // *Молодежный вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2019. – № 2. – С. 168–171.*