

# ОБЩЕРОССИЙСКИЙ МАССОВЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ

# БИБЛИОТЕКА

Издаётся с 1910 г. Награждён орденом «Знак Почёта»

7'2024

**ЗАДАЙ ВОПРОС  
ПРОФЕССИОНАЛУ!**

**с. 16**

**ТОП-5 НАСТОЛОК  
ОТ ЮНЫХ  
ИГРОКОВ**

**с. 49**

**КВЕСТ КАК СПОСОБ  
ПОЛЮБИТЬ  
КЛАССИКУ**

**с. 68**



Подписывайтесь  
на журнал по каталогу  
Почты России  
**Индекс П7169**

или, не выходя из дома, на сайте  
[podpiska.pochta.ru](http://podpiska.pochta.ru)



**Коллеги! Изучайте возможности искусственного интеллекта и пробуйте применять его во всех библиотечно-библиографических процессах, на которые только хватит вашей фантазии. Технология развивается стремительно и уже сегодня предлагает готовые решения для многих рабочих задач – вплоть до написания учебных программ и ведения читательских клубов.**

Алексей КОВАЛЕВСКИЙ,  
заведующий сектором Научной библиотеки БНТУ (с. 19)



**Алексей КОВАЛЕВСКИЙ,**

заведующий сектором формирования репозитория  
и развития интернет-технологий отдела электронных ресурсов  
Научной библиотеки Белорусского национального  
технического университета

# Искусственный интеллект как рабочий инструмент

## СПЕЦИАЛИСТАМ В ПОМОЩЬ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ ВО БЛАГО

*Автор статьи предлагает рассмотреть искусственный интеллект (ИИ) не с чисто научной точки зрения, а с позиции практического применения в профессиональной деятельности. Такой подход, без сомнений, таит в себе подводные камни – технология пока несовершенна, и разработчикам предстоит ещё немало сделать для её корректного функционирования. А кроме того, не будем забывать, что некоторые приложения могут представлять реальную угрозу для информационной безопасности, поэтому к выбору сервисов следует подходить ответственно. Впрочем, игнорировать нейросети, так часто упоминаемые сегодня повсюду, в профессиональных дискуссиях уже не получится. Тема настолько взбудоражила умы, что направила внимание немалого числа людей, в том числе и библиотечных специалистов, на изучение перспективного направления.*

Пространство, занимаемое ИИ, ежедневно и ежечасно пополняется новыми сервисами и их улучшенными версиями. Они используются при работе с текстом, изображениями, звуком, видео, для генерации презентаций, создания блок-схем, 3D-моделей и т. д. Технологическая гонка так стремительно набирает обороты, что финал её и представить себе невозможно: во-ображение рисует самые разные сценарии – от утопических до апокалиптических.

«По мнению многих специалистов, картину будущего следует представлять в оптимистическом ключе, когда благодаря ИИ человек сможет минимизировать рутинный труд и использовать преимущества технологического прогресса ради всеобщего блага.»

### ПЕРВОЕ ПОГРУЖЕНИЕ В ТЕМУ

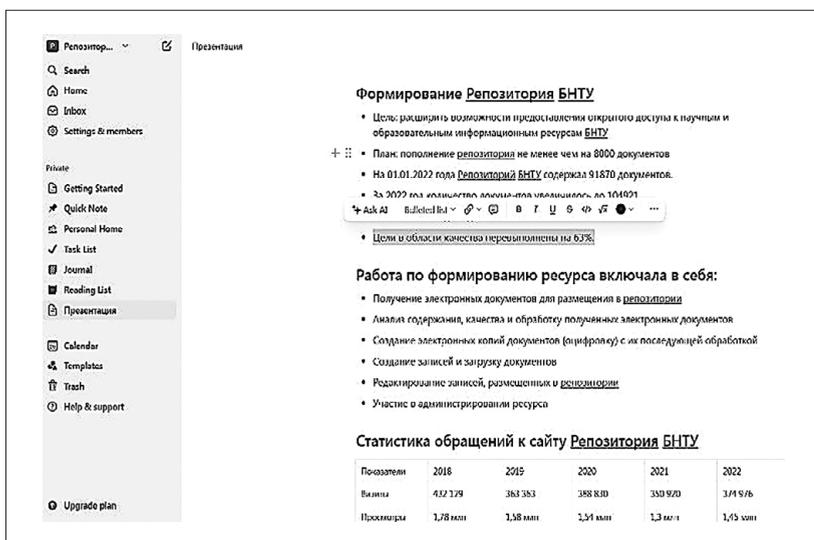
Интерес к технологиям, помогающим сэкономить столь значимое для всех время, не обошёл стороной и нас, специалистов Научной библиотеки Белорусского национального технического университета. А началось всё в феврале 2023 г., когда моя коллега Мария Машарипова неожиданно задала вопрос: «Алексей, а знаете ли вы, что вышло приложение на основе искусственного интеллекта, которое может генерировать текст так, будто его написал человек?» Вот с этого момента мы и приступили к погружению в удивительный, полный открытий мир тех-

**Сервисы ИИ, как правило, не русифицированы (переводчик в помощь!) и содержат ограничения в виде определённого количества бесплатных обращений. Однако можно заходить в приложение с разных аккаунтов, увеличивая число заданий для ИИ.**

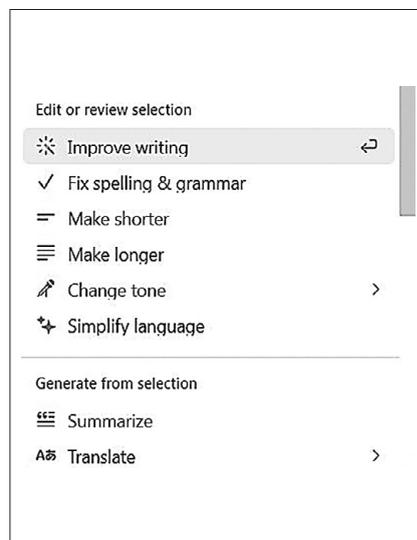
нологий, изменивший в итоге судьбу не только отдельных сотрудников, но и целой библиотеки.

Наш первый опыт взаимодействия с искусственным интеллектом состоялся благодаря знакомству с приложением, предназначенным для создания таблиц, баз данных, а прежде всего – для генерации текстов (рис. 1). Относительно работы с последними обращение к условно бесплатному ИИ позволяет: исправить грамматические и пунктуационные ошибки, сделать повествование длиннее/короче, изменить тональность или упростить язык изложения, подготовить аннотацию или краткое описание, сгенерировать новость для социальной сети и др. (рис. 2).

Кроме того, здесь можно совершать и другие манипуляции, в том числе создавать программный код. При нажатии пробела в пустом



▲ Рис. 1. Постановка задач в диалоговом окне приложения



▲ Рис. 2. Окно операций сервиса ИИ

**«Галлюцинации» искусственного интеллекта, когда он выдаёт ложную информацию, разочаровывают многих пользователей. Отсюда настороженное отношение библиотечных специалистов к этой цифровой технологии. Однако стоит повторять попытки решать свои задачи с помощью ИИ, поскольку разработчики планомерно улучшают функционал своих приложений.**

месте или выделении фрагмента текста появляется всплывающее окно, в котором пользователь выбирает нужную команду из доступного набора или вписывает своё задание. А благодаря опции «импорт/экспорт» после редактирования документ выгружается в удобном формате.

На первоначальном этапе для библиотеки был создан целый ряд скриптов для автоматизации рабочих процессов (хотя не все из них удалось реализовать на практике), а также таблиц, текстов, в том числе новостей. В выбранном нами для «пилотного» тестирования сервисе мы оценили удобный интерфейс и возможность прямого воздействия на текст, который всегда находится перед глазами, без необходимости его копирования и дополнительного редактирования в других приложениях.

**РАСШИРЯЕМ СФЕРУ ПРИМЕНЕНИЯ**

Наше следующее открытие в сфере искусственного интеллекта состоялось весной 2023 г. Как и в предыдущем случае, очередное приложение использовалось и тестировалось во всех библиотечно-библиографических и образовательных процессах, на которые только хватило фантазии: от преобразования списка литературы из одного формата в другой и поиска научных статей до создания шаблонов для электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) и написания образовательных программ. Какой-то опыт принёс позитивные результаты, какой-то — нет.

К сожалению, на тот момент рассматриваемое приложение не имело прямого выхода в интернет и не могло давать в силу своих особенностей ссылки на реально существующие источники, будь то статья или книга. Удивительно, но даже сейчас, когда сервис подключён к модулю поиска информации во всемирной паутине, проблема сохраняется. Иная ситуация с каталогизацией и проставлением УДК: новая версия приложения уже намного лучше справляется с задачей.

Кстати, обновление приложений вообще постепенно закрывает уязвимости и несовершен-

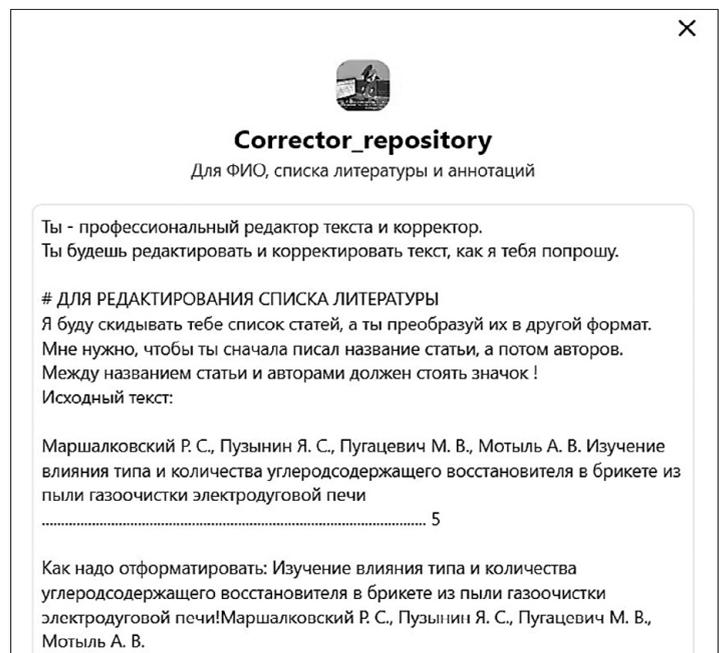
ства генеративных моделей. Поэтому рекомендуем время от времени тестировать приложения, чтобы выяснить, не научились ли они делать то, на что раньше не были способны. Вполне возможно, в обновлённой версии ваша задача уже может быть решена.

Вышесказанное касается множества разных приложений. И если относительно работы с текстом улучшения происходят достаточно интенсивно, то с генерацией изображений иногда возникает обратная ситуация, когда, к примеру, некоторые сервисы умышленно ухудшают качество и реалистичность картинок во избежание создания фейковой информации.

**И БОТ, И СОВЕДУЩИЙ КЛУБА**

Помимо обычной работы через окна чата, некоторые приложения дают возможность создать собственный бот для автоматизации различных рутинных процессов — экстракции данных из текста или преобразования его в необходимый формат. Дать задание программе позволяет промт, как показано на рис. 3.

Рис. 3. Промт (задание) для бота



**Специалистам хорошо известно, что программы оптического распознавания текстов (OCR), широко применяемые для оцифровки документов, зачастую не дают качественного результата, если приходится иметь дело со сложным оригиналом. В этом смысле сервисы ИИ сохраняют преимущество перед стандартными приложениями для сканирования, показывая более высокую эффективность в трудных случаях.**

Кроме того, благодаря новейшим технологиям в Научной библиотеке БНТУ существует, наверное, первый в библиотечной практике клуб, соведущим которого выступает искусственный интеллект. Речь идёт о «Лабиринте Фавна», адресованном меломанам. При помощи соответствующих сервисов можно также получить таблицы, графики, схемы для последующего анализа. Приложения, как правило, предлага-

Благодаря использованию искусственного интеллекта удаётся в кратчайшие сроки решить рутинные задачи, требующие больших затрат человеко-часов. Так цифровая технология становится незаменимым спасательным кругом, которого в недалёком прошлом у специалистов попросту не было.

ют интуитивно понятный интерфейс чата, имеют опцию выхода в интернет и возможность загрузки файла.

**АНАЛИТИКА – НА КОНКРЕТНОМ ПРИМЕРЕ**

Рассмотрим в качестве примера эффективного использования ИИ в профессиональной деятельности наш опыт подсчёта количества электронных учебно-методических комплексов, подготовленных для студентов-заочников университета. Итак, исходные данные: неотформатированные списки дисциплин и созданных ЭУМК. В итоге разрозненные таблицы объёмом более 60 страниц превратились в общую таблицу из более чем 4300 строк, а данные впоследствии были обработаны с помощью скрипта, написанного искусственным интеллектом (рис. 4). Задача, на выполнение которой требовалось много часов, включая время на сбор данных из исходного файла, редактирование таблиц и подсчёт данных, решена за один час.

**РАСПОЗНАВАНИЕ ТЕКСТА И БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

Кроме того, библиотеки могут эффективно использовать ИИ для оцифровки и распознавания, а также для преобразования и обобщения текста по каким-либо основаниям. К примеру, мы в своей работе преобразовали данные из цикла «Формирование репозитория» в табличный формат, где процессы, их элементы и соответствующие операции в результате были разбиты на блок-схему, входные и выходные данные (рис. 5, 6).

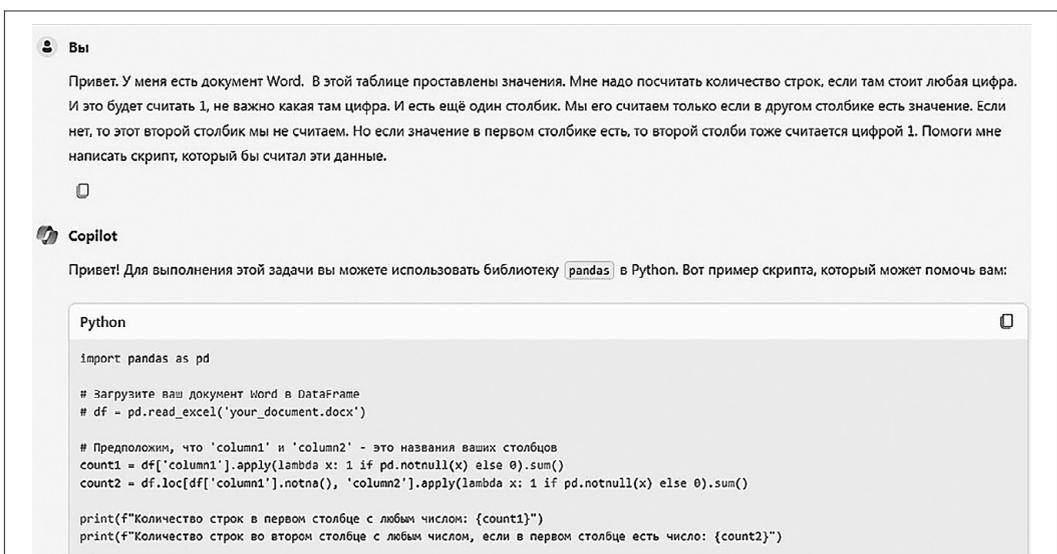


Рис. 4. Промт и код для подсчёта данных в таблице ▶

Процесс	Операция	Элемент операции
Приём документов для размещения в репозитории	Получение документов из издательства	Получение электронных версий документа через отдел комплектования
	Получение документов от авторов на депонирование	Получение документов на диске и сопровождающей документации от авторов
	Получение документов от ППС согласно учебному плану	Получение документов на диске и регистрационной карточки от авторов
	Получение документов от авторов (сторонние издательства)	Получение электронных документов от авторов лично/по электронной почте, при наличии сопроводительного письма, написанного на имя ректора БНТУ
Работа с документами	Проверка оформления электронного документа	Проверка наличия в документе титульного листа, выходных данных, содержания, нумерации страниц
	Проверка сопровождающих документов	Сверка указанных на сопроводительных бумагах фамилий авторов, названия, подзаголовочных данных, места издания, года издания с электронным документом
	Работа с отклонением документа	Консультация автора для дальнейшего исправления им ошибок оформления
	Работа с приёмом документа	Принятие документа/диска. Проставление подписи принявшего на регистрационной карточке/справке о депонировании. Регистрация документа в журнале учёта регистрационных карт/электронной таблице регистрации депонированных документов
	Сканирование традиционного носителя	Сканирование документа на традиционном носителе (книги, журнала). Обработка отсканированного материала. Создание PDF-документа
Размещение в репозитории	Создание электронной записи	Выбор раздела, подраздела, коллекции для размещения документа. Создание электронной записи, содержащей название, фамилии авторов, дату и год издания, аннотацию, библиографическое описание

▲ Рис. 5. Данные из цикла «Формирование репозитория» в табличном формате

Если говорить о применении ИИ для редактирования библиографического описания и конвертации его в один из возможных форматов (например, ГОСТ, APA и т. п.), то ни одно приложение, увы, не даёт стопроцентно безошибочного результата. Есть надежда, что с развитием технологии, увеличением функциональных возможностей сервисов и подключением их к интернету для верификации эти проблемы будут решены.



Вопросам применения ИИ в качестве рабочего инструмента посвящена также статья В.И. Бричковского, Е.Д. Канашевич, А.В. Ковалевского «Перспективы и проблемы использования систем искусственного интеллекта на основе нейросетей в библиотечной сфере». Публикация доступна по QR-коду.

На основе предоставленных документов я составил таблицу, отражающую процесс формирования репозитория. Она включает три колонки: "Вход", "Блок-схема описания этапов процедуры" и "Выход".

**Таблица процесса формирования репозитория БНТУ**

Вход	Блок-схема описания этапов процедуры	Выход
Документы из издательства	Получение электронных версий документа через отдел комплектования	Электронные версии документов
Документы от авторов на депонирование	Получение документов на диске и сопровождающей документации от авторов	Документы на диске и сопровождающая документация
Документы от ППС согласно учебному плану	Получение документов на диске и регистрационной карточки от авторов	Документы на диске и регистрационная карточка
Документы от авторов (сторонние издательства)	Получение электронных документов от авторов лично/по электронной почте при наличии сопроводительного письма, написанного на имя ректора БНТУ	Электронные документы и сопроводительное письмо

◀ Рис. 6. Преобразование текста в формат описания процессов

Технологии ИИ в Научной библиотеке БНТУ получили следующее практическое применение: автоматизация рабочих процессов, редактирование текстов, внедрение маркетинговых стратегий, создание и ведение читательских клубов и многое другое. В результате расширились компетенции сотрудников – они научились писать коды и скрипты под конкретные задачи. А мозговой штурм, к которому нередко прибегают специалисты, с участием искусственного интеллекта проходит легче и эффективнее.

### ПРИБОРЕТАЯ «ЖЁСТКИЕ» НАВЫКИ

С начала прошлого года, когда искусственный интеллект вошёл в практику Научной библиотеки БНТУ и стал частью рабочего процесса, профессиональная жизнь сотрудников изменилась: выполнять привычные задачи теперь удобнее, да и на порядок интереснее. Выручает технология прежде всего в случае отсутствия у коллег каких-либо hard skills, например в сфере программирования или в области графических редакторов. На помощь приходит ИИ, который не только предлагает готовые решения, но и расширяет компетенции библиотекарей.

### ИНЕРТНОСТИ ЗДЕСЬ НЕ МЕСТО!

В апреле 2023 г. мы провели один из первых в белорусском профессиональном сообществе семинар «Использование искусственного интеллекта для решения повседневных задач в библиотеке». Участниками мероприятия стали более 50 специалистов из 17 учреждений. На встрече обсуждались приложения, которые благодаря возможностям ИИ способны существенно облегчить библиотечную работу

и оптимизировать процессы. Судя по востребованности семинара, интерес к данной теме у коллег очевиден.

«Библиотекари по всему миру не должны отставать от новой волны технологического прогресса, ведь это может стать камнем преткновения для развития отрасли в целом.

В сентябре того же года на базе Белорусской библиотечной ассоциации была создана группа по популяризации ИИ среди специалистов республики «Библиотечный искусственный интеллект» (БИИ). По состоянию на июнь 2024 г. объединение насчитывает 41 специалиста из 22 учреждений. Однако не всё так просто. Как координатор и создатель группы БИИ я с сожалением констатирую, что пока мои коллеги весьма инертно относятся к столь важной и актуальной теме и неохотно приобщаются к её изучению, за исключением отдельных энтузиастов. Впрочем, не могу не согласиться с мнением специалистов, высказанным в мае нынешнего года на конференции ИНИОН РАН «Применение искусственного интеллекта в библиотечно-информационной деятельности»: профессиональное сообщество уже сегодня неплохо справляется с освоением новой сферы, а что касается более активных действий в этом направлении – всему своё время.

Ну что ж, пусть пора повсеместного внедрения такой непростой и, увы, пока несовершенной технологии ещё не пришла, тем не менее настойчиво призываем коллег: расширяйте свои компетенции – изучайте ИИ и пробуйте использовать его на практике. Постепенно, шаг за шагом вы сможете упростить рабочие процессы, а также предложить пользователям (собственно, вокруг их интересов и выстраивается наша деятельность) новые, современные услуги. И дело не только в готовности дать авторитетный ответ на любой запрос аудитории. Необходимо решить более глобальную задачу – стать точкой опоры на информационном поле, оказывая квалифицированную поддержку тем, кто немало растерялся в стремительно развивающемся технологическом мире. 

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Музыкальный клуб для меломанов «Лабиринт Фавна» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://library.bntu.by/muzykalnyj-klub-dlja-melomanov-labirint-favna>. – Дата обращения: 25.06.2024.
- Бричковский, В. И. Перспективы и проблемы использования систем искусственного интеллекта на основе нейросетей в библиотечной сфере / В. И. Бричковский, Е. Д. Канашиевич, А. В. Ковалевский // Бібліятэчны веснік : навуковы зборнік артыкулаў / Нацыянальная бібліятэка Беларусі ; рэдкал.: Л. Г. Кірухіна [гал. рэд.] [і інш.] ; склад.: Л. Г. Кірухіна, В. А. Какшынская. – 2023. – Вып. 15. – С. 27–41.
- Использование искусственного интеллекта для решения повседневных задач в библиотеке : семинар в БНТУ. – Режим доступа: <https://library.bntu.by/news/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-dlja-resheniya-povsednevnyh-zadach-v-biblioteke-seminar-v-bntu>. – Дата обращения: 27.06.2024.
- Создана группа по изучению использования искусственного интеллекта в библиотеках. – Режим доступа: <https://bla.by/sozdana-gruppa-po-izucheniyu-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-bibliotekah>. – Дата обращения: 27.06.2024.
- Конференция «Применение искусственного интеллекта в библиотечно-информационной деятельности». – Режим доступа: <https://inion.ru/ru/about/news/konferentciia-primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-bibliotechno-informatcionnoi-deiatel-nosti/>. – Дата обращения: 27.06.2024.