

Дискуссия ВОИС на тему «Интеллектуальная собственность (ИС) и искусственный интеллект (ИИ)»

Организована
Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС)

Женева, 27 сентября 2019 г.

РЕЗЮМЕ ОТВЕТОВ НА ПИСЬМО ПО ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ВИС
ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫМИ
ПРОЦЕССАМИ

Подготовлено Секретариатом

ВВЕДЕНИЕ

1. В 2018 г. Международное бюро (МБ) ВОИС провело обследование по вопросу об использовании средств искусственного интеллекта (ИИ) в национальных и региональных ведомствах интеллектуальной собственности (ВИС) в качестве основы для дискуссий в ходе первого совещания ВОИС, посвященного использованию прикладных программ ИИ в ВИС. Резюме по итогам первого обследования представлено в документе WIPO/IP/ITAI/GE/18/1. Участники совещания ВИС по ИКТ-стратегиям и использованию ИИ для управления административными процессами в области ИС, состоявшегося 23–25 мая 2018 г., пришли к выводу, что область ИИ стремительно меняется и что было бы полезно обмениваться опытом и передовой практикой через онлайн-платформу сотрудничества. МБ также создало отдельную веб-страницу, посвященную ИИ, на которой представлен «Каталог инициатив в области применения ИИ в ведомствах ИС», где обобщена информация об использовании технологий ИИ в отдельных ВИС на данном этапе (см. https://www.wipo.int/about-ip/ru/artificial_intelligence/).

2. МБ выпустило записку С. 8862 от 25 марта 2019 г., в которой ведомствам ИС было предложено предоставить обновленную информацию об использовании прикладных программ ИИ для управления административными процессами в области ИС. В

настоящем документе представлено резюме сведений, полученных в ответ на упомянутую записку. По состоянию на 15 августа 2019 г. на нее ответило в общей сложности 19 ВИС¹. Полные тексты ответов приводятся в документе WIPO/IP/AI/GE/19/2. Ведомствам ИС, которые еще не представили ответы, следует направлять их по адресу ip3ai@wipo.int.

3. В записке, как и в предыдущем году, были подняты следующие вопросы:
- a) практические решения, в которых используется технология ИИ и большие массивы данных (например, для классификации досье заявок, поиска товарных знаков по изображению, машинного перевода и т.д.);
 - b) описание используемых систем ИИ (например, названия коммерчески доступных программ или систем собственной разработки, описание функций, используемые данные для обучения систем ИИ и т.д.); и
 - c) накопленный опыт и иная полезная информация для обмена с другими ВИС (надежность, пользовательский интерфейс, практическая эффективность, сделанные выводы и т.д.).

РЕЗЮМЕ

4. С начала 2018 г. некоторыми ВИС был достигнут значительный прогресс в сфере экспериментального использования и внедрения средств ИИ для управления административными процессами. Если допустить, что ВИС, которые пока не ответили на последнюю записку, все еще, как сообщалось ранее, прорабатывают и тестируют средства ИИ, то, по оценкам МБ, прикладные программы ИИ в тестовом режиме либо на постоянной основе используют по меньшей мере 20 ведомств ИС.

5. На сегодняшний день большинство ВИС, сообщавших об использовании прикладных программ ИИ в тестовом режиме, готовы перейти к следующему этапу и начать внедрение средств ИИ среди большего числа пользователей по мере накопления опыта и укрепления уверенности. По данным обследования, средства ИИ оказываются наиболее эффективными и полезными для решения административных задач в тех сферах, где требуется выполнение однообразной работы, основанной на соблюдении четких предписаний, включая проверку формальных требований, определение и присвоение наиболее подходящих классификационных обозначений, а также внутреннее распределение досье заявок среди соответствующих подразделений для проведения экспертизы. Большинство ВИС используют коммерчески доступные информационно-аналитические инструменты на основе ИИ, в то время как некоторые ВИС разработали собственные средства ИИ. Одно из ВИС (Ведомство по патентам и товарным знакам США (ВПТЗ США)) внедрило собственную программу углубленного анализа, в которой для улучшения понимания политики, процедур и рабочих процессов ВПТЗ США применяются такие технологии, как большие массивы данных/резервуар больших данных (BDR), машинное обучение и искусственный интеллект (ИИ).

¹ Австрия, Германия, Испания, Канада, Колумбия, Мадагаскар, Мексика, Норвегия, Польша, Республика Корея, Российская Федерация, Сингапур, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Филиппины, Финляндия, Франция, Эстония и Япония (19)

6. Чаще всего прикладные программы ИИ активно используются ВИС в следующих основных областях:

Лингвистические инструменты

- Машинный перевод (Канада, Мексика, Российская Федерация)

Административные задачи

- Внутреннее распределение досье (Соединенное Королевство)
- Присвоение заявителям уникальных идентификационных номеров (Франция, Германия)
- Определение заявителей из числа МСП (Франция)
- Верификация данных, распознанных при переносе документов с бумажных носителей на электронные (Канада, Испания)

Программа углубленного анализа

- Программа работает на основе таких технологий, как большие массивы данных/резервуар больших данных (BDR), машинное обучение и искусственный интеллект (ИИ), при этом последний выполняет когнитивную функцию, помогая улучшить понимание политики, процедур и рабочих процессов ВПТЗ США в целях предоставления экспертам, рассматривающим заявки, наиболее полезной и актуальной информации для определения патентоспособности (Соединенные Штаты Америки).

Автоматическая классификация

- Автоматическая (предварительная) классификация патентных заявок по МПК (Франция, Япония)
- Прогнозирование или ввод данных соответствующего класса Ниццкой классификации (Колумбия, Франция, Япония, Испания)
- Автоматическое определение обозначений Венской классификации для изобразительных элементов товарных знаков (Франция, Испания)
- Автоматическое определение обозначений Локарнской классификации для изобразительных элементов промышленных образцов

Патентный поиск

- Поиск по известному уровню техники в области патентов (и полезных моделей) с использованием семантического и когнитивного методов, применяемых в поисковых средствах на основе ИИ (Канада, Колумбия, Финляндия, Германия, Япония, Филиппины, Российская Федерация, Испания, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки)
- Поиск по химической формуле в области патентов (Колумбия)
- Проекты по проверке концепции для поиска по изображению в области патентов и промышленных образцов (Япония)

Поиск по товарным знакам

- Фонетический поиск и поиск по изобразительным элементам в области товарных знаков (Колумбия, Япония, Норвегия, Филиппины, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки)

Поиск по промышленным образцам

- Проекты по проверке концепции для поиска по изображению в области промышленных образцов (Япония)
- Ввод данных из описания промышленных образцов (Франция)

Другие области

- Программное обеспечение для технической поддержки (Япония)
- Анализ данных для экономических исследований и стратегического анализа (Канада, Соединенное Королевство)
- Анализ данных по административному управлению ВИС в целях повышения качества информационно-аналитического обеспечения, внутреннего управления и работы с клиентами (Колумбия, Филиппины, Испания)
- Рассмотрение возможности использования эффективных чат-ботов, способных давать ответы по Справочнику по вопросам патентной экспертизы на основе концептуального анализа текста (Соединенные Штаты Америки)

7. Некоторые ВИС поделились конкретными примерами успешного применения прикладных программ ИИ. Например, Колумбия отметила эффективность поиска по изобразительным элементам товарных знаков с использованием инструментов ИИ, которые повышают точность поиска и позволяют экспертам существенно экономить свое время; кроме того, анализ данных в области административных процессов позволил Ведомству в короткие сроки улучшить качество обслуживания клиентов. Что касается такой сложной задачи, как семантический поиск по известному уровню техники в области патентов, то средства ИИ не вполне соответствовали ожиданиям патентных экспертов. Например, ВИС Норвегии, придя к выводу, что используемое им инструментальное средство на базе ИИ не позволило существенно ускорить процесс поиска по известному уровню техники, отказалось от установки этой системы для применения всеми экспертами. ВИС Соединенного Королевства пояснило, что стремится не заменить человека с его экспертными знаниями и подходами к принятию решений, а скорее дополнить его работу системой, основанной на принципе участия человека в контуре управления, и что такая стратегия направлена на обеспечение максимальной эффективности машинных средств путем применения ИИ в совокупности с участием человека. Использование ИИ в качестве средства когнитивной поддержки в программе BDR (резервуар больших данных) в ВПТЗ США также призвано оптимизировать процесс рассмотрения патентных заявок на основе взаимодействия человека и машины.

8. Некоторые ведомства сообщили, что планируют завершить пилотные проекты по проверке концепций и экспериментальному использованию средств ИИ во второй половине 2019 г. МБ будет радо получить от ВИС любые дополнительные материалы для дальнейшего обмена опытом в области использования средств ИИ в сфере управления административными процессами в ВИС.

9. Секретариат ВОИС также достиг значительного прогресса в разработке эффективных средств ИИ. Центр применения передовых технологий (АТАС) – созданный

в 2018 г. новый центр передового опыта в области ИИ – продолжит усилия по разработке средств ИИ для ВОИС. Система WIPO Translate, которая уже используется некоторыми ВИС и 11 организациями системы ООН, «обучена» переводу специализированных текстов на девять языков.

10. В 2019 г. было запущено два инструментальных средства ИИ, предназначенных непосредственно для использования в сфере ИС:

- Платформа IPC CAT, используемая двумя третями патентных ведомств, осуществляющих экспертизу, активно применяется ими в работе по рассмотрению заявок, что позволяет им получать наиболее подходящие обозначения МПК путем ввода аннотации подробного описания.
- Инструмент поиска по изображению, интегрированный в Глобальную базу данных по брендам ВОИС, демонстрирует феноменальные возможности поиска схожих изобразительных знаков или изобразительных элементов товарных знаков по таким параметрам, как форма, цвет, композиция и концепция.

11. Учитывая существующую обеспокоенность по поводу растущего цифрового разрыва между государствами, а также разрыва в уровнях развития новых технологий, Секретариат ВОИС привержен обеспечению инклюзивного доступа к средствам ВОИС, основанным на ИИ. ВОИС по-прежнему обеспечивает всеобщий бесплатный доступ к этим инструментам на своем веб-сайте и предоставляет профессиональную поддержку на льготных условиях ряду ведомств ИС и организаций системы ООН, адаптируя средства ИИ, разработанные ВОИС, под нужды пользователей для содействия эффективному переходу на цифровые технологии. В интересах экономии времени и средств, которые могут быть затрачены на усилия по разработке аналогичных средств ИИ для управления административными процессами в ВИС, Секретариат ВОИС предоставит разработанные Организацией средства ИИ ведомствам ИС на бесплатной основе. Использование ведомствами ИС одних и тех же средств ИИ позволит обеспечить единство подходов, а также предсказуемость и транспарентность результатов работы средств ИИ в различных ВИС. Секретариат ВОИС будет продолжать прилагать усилия по разработке средств ИИ для областей, представляющих общий интерес для ВИС, с выгодой для всех ведомств интеллектуальной собственности.

[Конец документа]