

Название статьи

Системы поддержки принятия решений в юридической службе организаций и применение в них сервисов машинного обучения

Ключевые слова:

система поддержки принятия решений, СППР, юридические интеллектуальные системы, сервисы машинного обучения, искусственный интеллект, SDK

Аннотация

В настоящей статье рассматриваются системы поддержки принятия решений, применяемых в компаниях на базе юридической службы, а также какие методы, алгоритмы и сервисы используются в указанных системах. Исследуются проблемы реализации методов искусственного интеллекта в системах поддержки принятия решений. Предлагается использование сервисов текстогенерации и текстопонимания (SDK) на основе машинного обучения в системах поддержки принятия решений в юридической службе организаций.

Введение

Системы поддержки принятия решений являются неотъемлемой частью автоматизации государственных, управленческих и бизнес-процессов. На данный момент достаточно большое количество крупных компаний внедряет у себя системы поддержки принятия решений для автоматизации сфер управления, персонала, а также юридического направления. Внедряемые СППР в юридических службах организаций в реалиях настоящего времени преследуют необходимость обработки огромного количества информации большей частью представляемого из себя массивом неструктурированных данных. Одним из эффективных методов обработки данных и работы с большим массивом данных является применение в СППР технологий машинного обучения.

Методы

В качестве методов исследования в статье предполагается провести анализ существующих систем поддержки принятия решений, применяемых в юридических службах компаний.

Результаты

Значительная часть СППР ориентированы на данные, а именно на работу со структурированными базами данных. К этой категории относятся системы подготовки управленческих отчетов; хранилища данных (Data Warehouse); системы анализа данных (OLAP), исполнительные информационные системы и иное [11]. Другую группу образуют СППР, которые специализируются на доступе и манипуляции моделями – статистическими, финансовыми, оптимизационными или имитационными. Представленные на российском рынке СППР не могут являться оптимальными вариантами для достижения целей и решения задач в сфере информационно-консультационного обеспечения деятельности государственных органов власти и местного самоуправления, коммерческих компаний, в части работы и анализа различных видов юридических и корпоративных документов [4]. СППР, основанные или включающие в себя методы машинного обучения неоспоримо способны учитывать множество разных сторонних факторов во время работы, делать выводы, подсказывать, делать ссылки, исправлять, напоминать, делать выводы на основе предыдущих действий и запросов. Сотрудникам юридической службы крупных компаний приходится сталкиваться с большим массивом структурированных и неструктурированных данных, на которые, в том числе значительное влияние оказывают изменение в законодательстве, локальных нормативных актах организации, правоприменительной практики.

Упростить работу в базах со смешанными данными позволяют СППР основанные на методах машинного обучения. Большинство программных решений, представленных на рынке, являются проприетарными, что подразумевает жесткую зависимость от разработчика. В связи с этим предполагается, что имеются все основания разработать СППР на основе методов машинного обучения, с возможностью семантического анализа, экспертизы и генерации проектной, корпоративной и юридической документации, созданию онтологий по данной предметной области. Одним из эффективных и современных методов машинного обучения, который существенно позволит разработать эффективную СППР, являются сервисы текстогенерации и текстопонимания (SDK), основанные на машинном обучении.

Обсуждение

Реализуемый в СППР набор компонентов библиотек подпрограмм текстогенерации и текстопонимания на основе технологий машинного обучения будет обеспечивать в юридических службах компаний

возможность обработки и распознавания текстов с изображений, анализа и квалификации различных типов корпоративных документов на классы и категории на основе онтологии корпоративной документации, извлечения данных из корпоративных документов, а также пополнения (актуализации) редактирования онтологии корпоративных документов в ответ на изменения в форматах, структуре или содержании данных документов.

Литература

1. Автомонова, О.С. Разработка автоматизированной системы поддержки принятий решений при согласовании юридических документов / О.С. Автомонова, О.О. Бубнова, Д.О. Васильев // Молодой ученый. – 2017. - № 2. – С. 48 – 53.
2. Аусабаев, Д.М. Использование машинного обучения в поддержке принятия решений / Д.М. Аусабаев, О.П. Волобуева // Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук: материалы III науч.-практич. всеросс. конф. - Республика Казахстан, Алматы, 2017, С. 43-47
3. Башкеева, А.А. Системы поддержки принятия решений в юридической деятельности / А.А. Башкеева, А.В. Кирина, Е.В. Самофалова // Образование. Наука. Карьера: сб. науч. ст. междунар. науч.-метод. конф. - Курск, 2018, С. 206-210.
4. Булгакова, Е.В. Методы анализа больших данных в решении юридических задач / Е.В. Булгакова // Право и информация: вопросы теории и практики: сб. тр. конф. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 90 – 96.
5. Бродский, С.А. Интеграция искусственного интеллекта в управлении бизнес-процессами / С.А. Бродский, К.Е. Шамарин // Modern science. – 2020. - № 4-1. – С. 48-55.
6. Грищенко, Г.А. Возможности применения технологий искусственного интеллекта в юриспруденции / Г.А. Грищенко // Инноватика и экспертиза: научные труды. – 2019. - № 1. – С. 27-33.
7. Денисова, А.А. Информационные системы и технологии в юридической деятельности: учебное пособие / А.А. Денисова. – К.: КНЭУ, 2003. – 315 с.
8. Ivaschenko, A.V. Semantic analysis implementation in engineering enterprise content management systems / A. V. Ivaschenko, A. A. Stolbova, D. N. Krupin, A. V. Krivosheev, P. V. Sitnikov and O Ja Kravets // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – vol.862. – 2020. – P. 042016. – doi:10.1088/1757-899X/862/4/042016.

9. Савенков, П.А. Использование методов и алгоритмов машинного обучения в системах поддержки принятия управленческих решений / П.А. Савенков // Вестник науки и образования. – 2019. - № 1-2. – С. 23-25.
10. Долматов, А.В. Возможности и перспективы применения технологий искусственного интеллекта в юриспруденции / А.В. Долматов, Л.А. Долматова // Вестник Санкт-Петербургской академии. – 2020. - № 1. – С. 44-49.
11. Трофимов, Е.В. Использование компьютерных методов и систем в изучении права, интеллектуальном анализе и моделировании правовой деятельности: систематический обзор / Е.В. Трофимов, О.Г. Мецкер // Труды ИСП РАН, том 32. – №. 3. – 2020. – С. 147-170.