

MyCase. MyCase is a legal practice management tool including time tracking, client management and court calendar management.

Fastcase. Fastcase provides access to a large database of legal decisions and laws. This application is especially useful for lawyers and lawyers conducting legal research.

Everlaw. Everlaw is a tool for managing and analyzing electronic documents and evidence in legal matters. It provides the ability to organize and analyze large volumes of data.

Dedicated information systems and databases improve the accessibility and efficiency of judicial services in the Republic of Kazakhstan. They also promote transparency and consolidation of legal information, which is important for ensuring fairness and compliance with laws in a country. The development and modernization of information systems in the judicial system of the Republic of Kazakhstan remains a priority as part of digital transformation efforts.

References

1. Информационные технологии в правосудии: состояние и перспективы. Россия и мир. Аналитический доклад, Москва, 2020. Электронный ресурс. URL: <https://ilr.hse.ru/data/2020/07/14/1597449494.pdf>
2. Портфель приоритетных проектов ВС РК. Электронный ресурс. URL: <https://sud.gov.kz/rus/priority-projects/e-court>

УДК 004.85

Т.Ф. Старовойтова¹, И.А. Старовойтов²

¹Академия управления при Президенте Республики Беларусь

²Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье проводится анализ влияния технологий машинного обучения на развитие цифровой экономики. Основной акцент делается на рассмотрении способов применения машинного обучения в различных секторах экономики и их вклада в увеличение эффективности и результативности бизнес-процессов.

THE IMPACT OF MACHINE LEARNING ON THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

***Abstract.** This article analyzes the impact of machine learning technologies on the development of the digital economy. The focus is on the ways machine learning is used in various economic sectors and its contribution to improving the efficiency and effectiveness of business processes.*

Машинное обучение (ML) – это подраздел искусственного интеллекта, который позволяет компьютерам учиться на данных без явного программирования. ML-модели могут быть использованы для решения широкого круга задач, включая прогнозирование, классификацию, кластеризацию и обнаружение аномалий.

Цифровая экономика – часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий [1].

Актуальность ML в цифровой экономике обусловлена тем, что она основана на сборе, обработке и хранении больших данных. Так, компании и государственные организации собирают и накапливают огромные объемы информации о своих продуктах, услугах, клиентах, сотрудниках и т.д. Поэтому одной из ключевых причин использования ML в экономике является способность системы обучения анализировать эти данные и извлекать из них ценную информацию, которая может быть использована для прогнозирования тенденций, оптимизации инвестиций и улучшения стратегического планирования.

Технологии машинного обучения (ML) стали незаменимым инструментом во многих секторах экономики, предоставляя возможности для автоматизации задач, принятия более точных решений и повышения эффективности. Таблица позволяет наглядно оценить разнообразие применения технологий машинного обучения в различных секторах экономики.

Таблица - Применение машинного обучения в секторах экономики

Сектор экономики	Примеры использования машинного обучения	Описание
Производство	Прогнозирование отказов оборудования	Анализ данных с датчиков и предсказывание возможных отказов оборудования, что

		позволяет проводить профилактическое обслуживание и уменьшает простои.
	Контроль качества	Помощь в автоматизации процессов контроля качества продукции, выявление дефектов на ранних стадиях.
Розничная торговля	Персонализированные рекомендации	Анализ потребительских предпочтений и поведения, который позволяет предоставить клиентам персонализированные рекомендации товаров и услуг, увеличивая продажи.
Здравоохранение	Диагностика заболеваний	Анализ медицинских изображений (рентгеновских снимков, СТ-сканов и МРТ) и диагностики заболеваний
Финансы	Риск-менеджмент	Оценка кредитоспособности клиентов и прогнозирование рисков в инвестициях.

Эти примеры демонстрируют, как ML внедряется в различные отрасли с целью автоматизации рутинных задач, улучшения прогнозов и оптимизации бизнес-процессов. Важно понимать, что ML стал неотъемлемой частью многих отраслей. Это также подчеркивает важность инноваций в машинном обучении для современной цифровой экономики, поскольку они содействуют росту производительности и конкурентоспособности в различных сферах бизнеса.

Повышение эффективности и результативности прежде всего обусловлено автоматизацией процессов. ML позволяет автоматизировать множество задач, ранее выполняемых вручную, что снижает возможность ошибок. Также эффективно использование машинного обучения для обработки больших объемов данных, которые невозможно обработать вручную.

Алгоритмы ML способны анализировать данные и оптимизировать бизнес-процессы. К основным задачам машинного обучения относят: выявление закономерностей в данных, которые могут быть не очевидными для человека, что позволяет организациям принимать более обоснованные решения; прогнозирование будущих событий на основе текущих данных; улучшение отслеживания и мониторинга, которые позволяют отслеживать движение грузов и контролировать их состояние в реальном времени.

Персонализация и рекомендации – это важные аспекты машинного обучения. Эти методы позволяют предоставлять

пользователям более индивидуализированный и релевантный контент, что повышает удовлетворенность клиентов и может увеличить конверсию и продажи. Для создания персонализированных рекомендаций системы машинного обучения анализируют данные о поведении пользователя, об его интересах. Так, например, данные могут включать историю просмотров, покупок, оценок и другие взаимодействия с контентом или продуктами. ML может помочь пользователям заметить новые продукты или услуги, которые они могли пропустить, что стимулирует продажи и расширяет ассортимент.

Одним из самых важных преимуществ ML – мгновенный отклик. Системы и приложения оперативно реагируют на входящие данные и события, предоставляя немедленные результаты или решения. Мгновенный отклик является важным аспектом в многих сферах, включая информационные технологии, финансы, здравоохранение и интернет-бизнес.

Перед технологиями машинного обучения в цифровой экономике стоят множество вызовов и возможностей.

Предвзятость в машинном обучении – это проблема, которая может привести к дискриминации, несправедливости и, конечно, неэффективности модели. Есть несколько способов, которыми предвзятость может проникнуть в ML-модели: через данные, алгоритм и человеческий фактор. Данные могут быть собраны из источника, который сам по себе является пристрастным, или данные могут быть собраны по группе людей, которая не является репрезентативной для всего населения. Также алгоритм может быть разработан таким образом, чтобы отдавать предпочтение определенным группам. Так как модель обучают люди, они могут повлиять на выбор данных и алгоритма.

С ростом использования машинного обучения в цифровой экономике возрастает и риск утечки персональных данных. Защита данных и обеспечение конфиденциальности становятся приоритетом.

Многие модели машинного обучения, особенно глубокие нейронные сети, могут быть сложными и неинтерпретируемыми. Это вызывает затруднения в объяснении решений, принимаемых такими моделями, и может привести к недовольству клиентов и регуляторов.

Машинное обучение открывает новые возможности для разработки инновационных продуктов и услуг, что может дать компании конкурентное преимущество. ML может использоваться для выявления потребностей клиентов и разработки новых продуктов и услуг, которые удовлетворяют эти потребности; для персонализации обслуживания и предоставления более качественного обслуживания;

для автоматизации задач, оптимизации процессов и выявления возможностей для сокращения затрат.

Таким образом, технологии машинного обучения (ML) имеют большой потенциал, обладают важностью использования и развития. Несмотря на ряд вызовов-недостатков, машинное обучение не теряет своей актуальности и инновационности.

Список использованных источников

1. СТБ «Цифровая трансформация. Термины и определения» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://stb.by/Stb/ProjectFileDownload.php?UrlId=9032>. - Дата доступа: 14.10.2023
2. Machine learning [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning - Дата доступа: 14.10.2023
3. Machine Learning: What it is and why it matters [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/machine-learning.html - Дата доступа: 15.10.2023
4. What is Machine Learning? | IBM [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ibm.com/topics/machine-learning> - Дата доступа: 14.10.2023

УДК 007

П.В. Стрельчя

Минский государственный лингвистический университет
Минск, Беларусь

ОПЫТ КИТАЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Аннотация. Обмен достижениями в рамках международного сотрудничества дружественных стран является крайне актуальным. В стратегическом взаимодействии Республики Беларусь и Китайской Народной Республики перспективным является выявление и применение лучших практик в сфере обеспечения информационной безопасности.