

Тулесулов Амандос Добысович

канд. физ.-мат. наук, профессор

Ешпанов Владимир Сарсембаевич

д-р ист. наук, профессор

Мухаммедия Самал Ескендировна

магистрант

Мажитова Куралай Шохановна

магистрант

Абдикеримова Айнур Абдикадировна

магистр, преподаватель

Казахский университет технологии и бизнеса

г. Нур-Султан, Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И BIG DATA

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы связанные с методикой применения информационных технологий для развития обучающихся в области искусственного интеллекта и Big Data. Особое внимание уделяется вопросу изучения и создания технологий, связанных с работой искусственного интеллекта и big data. Это в свою очередь диктуется необходимостью повышения эффективности практического обучения по дисциплине «Информатика» для развития творческого потенциала обучающихся как важного условия сохранения государством собственного суверенитета и роста конкурентоспособности.

Ключевые слова: обучающиеся, информационные технологии, искусственный интеллект, big data.

Современные практики обучения по предметной области «Информатика» предполагают использование цифровой образовательной среды, так как объемы накапливаемой человечеством информации в настоящее время настолько огром-

ны, что проанализировать их самостоятельно представляется практически невозможным. В собираемых «сырых» данных заключены знания, которые могут быть использованы при принятии более эффективных решений в самых различных областях.

В Послании Главы государства К. Токаева народу Казахстана от 2 сентября 2019 года «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана», «правительству поручалось адаптировать законодательство под новые технологические явления: 5G, «Умные города», большие данные, блокчейн, цифровые активы, новые цифровые финансовые инструменты» [1].

В настоящее время очевидно то, что изучение и создание технологий, связанных с работой искусственного интеллекта и big data, диктуется необходимостью развития инновационного потенциала как важного условия сохранения государством собственного суверенитета и роста конкурентоспособности.

В этой связи, в современных условиях усиливается актуальность политики по дальнейшему развитию технологического, цифрового и промышленного потенциала Республики Казахстан.

Это связано с посланием Первого Президента РК-Елбасы Н. Назарбаева народу Казахстана от 10 января 2018 года «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции», где говорится «в высшем образовании нужно увеличить число выпускников, обученных информационным технологиям, работе с искусственным интеллектом и «большими данными». Требуется приступить к внедрению в медицине технологий генетического анализа, искусственного интеллекта, которые на порядок повышают эффективность диагностики и лечения заболеваний» [2].

В свою очередь, при проведения автоматического анализа данных используются методы Data Mining. Интеллектуальный или машинный анализ данных становится все более актуальным направлением изучения банковского, медицинского, страхового, государственного секторов.

Современные практики обучения по предметной области «Информатика» предполагают интенсивное применение интеллектуального анализа данных, кото-

рое осуществляется благодаря наличию рабочих инструментов, реализующих разнообразные методы интеллектуального анализа данных.

В настоящее время современные практики обучения по предметной области «Информатика» предполагают интеллектуальный анализ данных и его основной составляющей – Data Mining, которые стали наиболее развивающимися направлениями разработки программного обеспечения.

Объем накапливаемых данных с каждым годом увеличивается, а количество важной и значимой информации в них подвергается сокращению, указанное в свою очередь обуславливает необходимость постоянного поиска возможностей результативного извлечения необходимой информации из огромного объема данных.

«В Казахстане искусственный интеллект будет использоваться для решения «мыслительных задач» по работе с данными. К примеру, в сфере медицины и здравоохранения планируются внедрение технологий дополненной реальности, машинного обучения и искусственного интеллекта в процессы обучения студентов, консультации и обучению врачей новым методам диагностики различных заболеваний и лечения на основе международной базы знаний.

В области безопасности искусственный интеллект возможно применять и в правоохранительной сфере, различные камеры позволят проводить высокоточную аналитику и оповещать о подозрительных действиях. Искусственный интеллект позволит аккумулировать большой поток информации из социальных сетей, новостных лент, а также внутренних данных организаций и выявлять потенциально опасные или требующих внимания действий.

В соответствии с Государственной программой «Цифровой Казахстан», развитие искусственный интеллект входит в число 12 ключевых проектов, которые дадут наиболее значимые эффекты с точки зрения ВВП.

На форуме «Цифровое будущее глобальной экономики», прошедшего в Алматы в начале 2020 года объявлено, что в стране уже делаются первые шаги по внедрению технологии искусственный интеллект, на базе Назарбаев Университета создан институт Smart-системы искусственный интеллект, на основе потенциала ВУЗа совместно с Всемирным банком планируется создать национальный кластер

с лабораторией, исследовательским центром обработки данных и научным парком по развитию искусственного интеллекта» [3, с. 80].

Важная роль в современной практике обучения по предметной области «Информатика» отводится методике исследования, в частности планируется изучение и применение методов машинного анализа больших данных. В статье приведены результаты сравнения методов и определяются наиболее подходящие методы, которые бы позволили наиболее полно и точно проанализировать большой объем данных для рассматриваемого случая.

Результатом исследования в данной статье являются следующие выводы:

- 1) совершенствование алгоритмов интеллектуального анализа данных позволяет решать задачи прогнозной аналитики более эффективными способами;
- 2) с учетом требования при применении задач прогнозирования тщательного исследования исходного набора данных и методов, подходящих для анализа, предлагается использовать ансамблевые модели. Указанные методы позволили бы соединять выдаваемые прогнозы базовых моделей машинного обучения с целью уменьшения ошибок и повышения обобщения моделей.

Список литературы

1. Послание Главы государства К. Токаева народу Казахстана от 2 сентября 2019 года «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/addresses/>
2. Послание Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана от 10 января 2018 года «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/addresses/>
3. Исмаилов А.Х. Интеллектуальные программные комплексы анализа больших данных / А.Х. Исмаилов, Б. Буленов, А.Н. Наурызбаева [и др.] // Интеграция науки, образования и производства индустриального государства: сборник мат. Межд. науч-практ. конф. – Нур-Султан: Мастер По ЖШС, 2020. – С. 79–81.