

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский государственный энергетический
университет»

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ: НАДЕЖНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ,
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Международная научно-практическая конференция
(Казань, 19 апреля 2023 г.)

Материалы конференции

Казань 2023

УДК 621.31

ББК 31.2

Ч54

Рецензент:

М. Ш. Гарифуллин

доктор техн. наук, проф. каф. «Электроэнергетические системы и сети»,

Редакционная коллегия:

В.В. Максимов (отв. редактор), О.В. Воркунов

Ч54 Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность, энергосбережение и экономические аспекты» матер. конф. (Казань 19 апреля 2023 г.) / редкол. В.В. Максимов (отв. редактор) и др. Казань: Казан гос. энерг. ун-т, 2023. 247 с.

ISBN

Электронный сборник материалов конференции

Опубликованы материалы III международной научно-практической on-line конференции «Электрические сети: Надежность, Безопасность, Энергосбережение и Экономические аспекты»:

- Обеспечение надежности электроэнергетических систем;
- Энергосбережение и современные технологии в промышленности и быту;
- Современные задачи электроснабжения горных машин и оборудования;
- Экономические аспекты обеспечения надежности;
- Подготовка кадров электротехнических специальностей в современных условиях.

Предназначен для научных работников, аспирантов и специалистов, работающих в области энергетики, а также для обучающихся образовательных учреждений энергетического профиля.

Материалы публикуются в авторской редакции. Ответственность за их содержание возлагается на авторов.

LEARNING ANALYTICS КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Сиразева А.Л., Зарипова Р.С.
ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Россия
zarim3@rambler.ru

В последние годы использование Learning Analytics (LA) превратилось в мощный инструмент для понимания и оптимизации обучения студентов, позволяющий преподавателям принимать рациональные решения и поддерживать успех обучающихся. В статье рассмотрен вопрос использования LA в контексте образования, уделив особое внимание ее потенциалу для улучшения результатов обучения студентов.

Ключевые слова: Learning Analytics, образование, анализ данных, методы аналитики обучения.

LEARNING ANALYTICS AS A TOOL FOR ASSESSING THE SKILLS OF YOUNG PROFESSIONALS

Sirazeva A. L., Zaripova. R. S.
KSPEU, Kazan, Republic of Tatarstan
zarim3@rambler.ru

In recent years, the use of Learning Analytics (LA) has emerged as a powerful tool for understanding and optimising student learning, enabling educators to make rational decisions and support student success. This article examines the use of LA in an educational context, focusing on its potential to improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Analytics, education, data analytics, learning analytics methods.

Learning Analytics – это область исследований, которая включает сбор, анализ и представление данных об обучающихся и их окружении с целью понимания и оптимизации обучения и среды, в которой оно происходит. С ростом платформ онлайн-обучения и растущей доступностью данных университеты теперь имеют возможность собирать и анализировать огромные объемы данных об успеваемости и вовлеченности студентов [1]. Этот подход предполагает использование данных для поддержки и улучшения успеваемости обучающихся [2].

Интеллектуальный анализ образовательных данных является относительно новым методом, внедряемым для выявления областей совершенствования систем образования [3]. Собирая информацию о студентах и условиях, в которых они учатся с использованием образовательных технологий, учреждения могут лучше понять их текущую ситуацию обучения и определить лучший способ для их обучения [4].

Обычно собираемая информация включает в себя данные о студентах, которые получили доступ к определенной части информации, когда эта информация была просмотрена, как долго она отображалась на экранах их компьютеров. Интеллектуальный анализ образовательных данных также может собирать информацию об оценках учащихся [5].

Использование LA потенциально может обеспечить целый ряд преимуществ для студентов, преподавателей и учебных заведений. Некоторые из ключевых преимуществ включают:

1. Персонализированное обучение: использование LA может поддерживать развитие персонализированного опыта обучения путем сбора данных об индивидуальном поведении и предпочтениях студентов в процессе обучения. Эта информация может быть использована для разработки программ обучения, которые адаптированы для удовлетворения уникальных потребностей каждого учащегося, что приводит к большей вовлеченности студентов и улучшению результатов [6].

2. Улучшенные результаты студентов: отслеживая прогресс обучающихся с течением времени, ВУЗ может определить области, в которых обучающимся требуется дополнительная поддержка, и разработать стратегии для улучшения их результатов.

3. Усовершенствованные методы обучения. Аналитика обучения может дать представление об эффективности методов обучения, позволяя преподавателям принимать основанные на данных решения о том, как улучшить обучение учащихся.

4. Эффективное распределение ресурсов. Отслеживая данные об успеваемости учащихся, ВУЗ может принимать рациональные решения о том, как распределять ресурсы и поддерживать успехи учащихся.

5. Раннее вмешательство: предиктивная аналитика, подобласть LA, включает в себя использование данных и алгоритмов машинного обучения для прогнозирования будущего поведения и трудоспособности студентов. Эта информация может быть использована для выявления областей, где учащимся может потребоваться дополнительная поддержка, прежде чем они отстанут от программы, что позволяет ВУЗу обеспечивать раннее вмешательство, т.е. раннюю поддержку успеваемости студентов.

6. Предложение дополнительных ресурсов. Отслеживая данные об успеваемости, преподаватели могут предлагать различные дополнительные ресурсы для изучения темы (учебные материалы, сайты и т.д.).

Используя различные методы аналитики обучения, учебные заведения могут раскрыть закономерности и тенденции в отношении многих проблем, вероятности события и советов о том, как справляться с определенными ситуациями. Это открывает целый мир возможностей для педагогов. LA поможет предсказать, какие студенты сдадут экзамены успешно, какие потерпят неудачу, их причины и проблемы. Когда студент собирается бросить университет и когда этот момент наступает? Эта информация позволяет преподавателям быть активными, предпринимая определенные действия (и избегая других), чтобы помочь студентам работать в меру своих возможностей.

При использовании технологии LA студенты получают в ответ обратную связь и конструктивную критику в надежде улучшить успеваемость, преподаватели – найти способы предложить дополнительный материал курса и план действий по отношению к студенту, дирекция – понимание результатов программ, учебных планов и подходов.

Хотя LA имеет потенциал для значительного улучшения обучения студентов и академической успеваемости, существуют также потенциальные проблемы, которые необходимо решить, такие как конфиденциальность и безопасность данных, качество данных, интерпретация данных и сопротивление изменениям. Решая эти проблемы и эффективно внедряя LA, учреждения могут улучшить результаты студентов и улучшить академическую успеваемость.

Источники

1. Зарипова Р.С., Халуева В.В. Анализ функционирования системы оценки знаний обучающихся / Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. №5. С. 31-35.

2. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Информационно-коммуникационные технологии как фактор развития обучающихся / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 4 (22). С. 39-41.

3. Кривоногова А.Е., Зарипова Р.С. Современные информационные технологии и их применение в сфере образования / Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: Материалы Семнадцатой открытой Всероссийской конференции. 2019. С. 399-401.

4. Силкина О.Ю., Зарипова Р.С. Тенденции в развитии искусственного интеллекта / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 3 (21). С. 63-65.

5. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Модернизация образования посредством интеграции информационных технологий в процесс обучения / Приоритетные направления развития спорта, туризма, образования и науки: материалы международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2021. С. 603-605.

6. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Искусственный интеллект как способ модернизации образовательного процесса / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2021. № 1 (23). С. 95-97.

7. Шкиндеров М.С., Нуриев М.Г., Гизатуллин З.М. Сквозное прогнозирование помехоустойчивости систем контроля и управления при внешних электромагнитных воздействиях / Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2016. № 2 (30). С. 26-37.

Научное издание

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ: НАДЕЖНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ,
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Международная научно-практическая конференция
Электронный сборник материалов конференции

19 апреля 2023 г.

Составитель: Воркунов О.В.

Редактор Максимов В.В.

Компьютерная верстка Д.В. Мачан,

К.Д. Разживина, К.Д. Разживина

Дизайн обложки Воркунов О.В.

Электронное издание

Центр публикационной активности КГЭУ. 420066, Казань, Красносельская, 51