*УДК 004.002*

**Технологии формирования цифрового следа студента**

*Шайдурова А.Е.*

*Санкт-Петербургский колледж  
телекоммуникаций им. Э.Т.Кренкеля*

*Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация на русском языке.***

*В данной статье рассматриваются технологии, способствующие формированию цифрового следа студентов. В статье описываются такие ключевые, как Learning Management Systems (LMS), электронные портфолио, аналитика обучения и социальные сети. Подчёркивается необходимость соблюдения правил безопасности при использовании этих технологий. Использование таких решений поможет оптимизировать учебный процесс и повысить качество образования.*

***Ключевые слова:*** *цифровой след, студент, технологии, интернет, образование.*

В современном обществе, где информационные технологии проникают во все сферы жизни, образование не является исключением. Концепция цифрового следа студента открывает многообещающие возможности для совершенствования процесса обучения и развития. В данной статье представлен обзор и анализ технологий, используемых для создания цифрового следа студента.

Цифровой след студента - это комплексная запись его деятельности и достижений, хранящаяся в цифровом формате. Она включает в себя данные, отражающие учебную жизнь студента, такие как посещенные занятия, выполненные задания, оценки, участие в мероприятиях в учебном заведении и за его пределами. Собранные данные могут быть детально проанализированы, что дает преподавателям новые инструменты для понимания индивидуальных потребностей студентов и принятия более эффективных образовательных решений.

Однако, наряду с возможностями и преимуществами цифрового следа студента, существуют и проблемы конфиденциальности. Сбор и использование персональных данных студентов должны соответствовать определенным правилам, обеспечивающим защиту их частной жизни и сохранность информации. В данной статье приводятся рекомендации по эффективному управлению и защите данных цифрового следа студентов.

Поскольку информационные технологии продолжают изменять способы обучения и взаимодействия, все более важным становится внедрение технологии создания цифрового следа студента.

Использование цифрового следа студента даёт преподавателям дополнительные инструменты для анализа успеваемости, оценки интересов и потребностей студентов. Это позволяет разрабатывать более персонализированные и эффективные образовательные программы, учитывающие уровень знаний и способности каждого студента к обучению.

Цифровой след студента обеспечивает доступ к образовательным данным и ресурсам по всему миру, позволяя студентам и преподавателям сотрудничать и обмениваться опытом на расстоянии. Это связано с растущей глобализацией онлайн-обучения, международного обмена и глобализации образовательных потребностей.

В связи с повышенным вниманием к вопросам конфиденциальности и защиты данных, важно обсуждать этические и правовые аспекты сбора и хранения цифровых следов студентов. Технологии защиты данных студентов становятся неотъемлемой частью современной образовательной среды.

Всё это подчеркивает актуальность и востребованность исследований технологий, формирующих цифровые следы студентов. Они способствуют адаптации к изменяющимся потребностям студентов и разработке более эффективных и персонализированных систем обучения.

1. Цифровая идентичность и деятельность студентов:

Современные студенты активно используют различные информационные технологии для обучения, общения и создания контента. Цифровая идентичность студентов формируется входе взаимодействия с социальными сетями, электронными журналами, онлайн-форумами и другими платформами. Эта деятельность создает цифровой след, который может быть проанализирован для оценки академической и профессиональной успеваемости студентов.

1. Инструменты сбора и анализа данных:

Существует ряд инструментов для сбора и анализа данных оцифровом следе студентов.

* Learning Management Systems (LMS):

Системы управления обучением (LMS), такие как Moodle, Canvas или Blackboard, предоставляют собой платформу для проведения онлайн-курсов, где студенты могут получать материалы, выполнять задания и взаимодействовать с преподавателями и однокурсниками. Эти системы фиксируют различные действия студентов, такие как посещение онлайн-лекций, прохождение тестов и сдачу проектов. Данные, собранные с помощью LMS, могут быть использованы для анализа успеваемости студентов и оценки их достижений преподавателями. Современные LMS представляют собой мощные инструменты для формирования цифрового следа студента. С помощью этих платформ студенты могут получать доступ к учебным ресурсам, отслеживать свой прогресс, общаться с преподавателями и другими студентами.

* Электронные портфолио:

Электронные портфолио становятся все более популярными в учебных заведениях. Студенты могут создавать цифровые коллекции своих работ, проектов и достижений. Это позволяет им продемонстрировать свои навыки и отследить свой общий прогресс в обучении.

* Аналитика обучения:

Аналитические инструменты позволяют собирать данные об обучении, результатах и успехах студентов. Эти данные могут быть использоваться для анализа и обеспечения индивидуальной обратной связи. Кроме того, аналитика обучения может помочь учебным заведениям оптимизировать учебные программы и методы обучения.

* Социальные сети:

Социальные сети становятся неотъемлемой частью жизни студентов. Различные социальные платформы могут использоваться для общения, совместного обучения и обмена знаниями. Однако при использовании социальных сетей необходимо соблюдать этические и конфиденциальные правила, чтобы не нарушить неприкосновенность частной жизни и безопасность студентов.

* Аналитические инструменты для мониторинга поведения студентов:

Существуют специальные инструменты и платформы, которые анализируют цифровой след студентов. Они используют алгоритмы и аналитические методы для обработки и интерпретации данных, связанных с поведением студентов в онлайн-среде. Эти инструменты могут предоставить преподавателям и администраторам широкий спектр информации, например, средние оценки, частоту участия в дискуссиях и время, затраченное на выполнение заданий. Кроме того, они могут предоставлять информацию и рекомендации по улучшению качества обучения.

* Искусственный интеллект и машинное обучение:

Современные технологии искусственного интеллекта и машинного обучения могут быть использованы для анализа данных о цифровом следе студентов. Алгоритмы могут распознавать закономерности и тенденции в поведении студентов, выделять ключевые факторы, влияющие на их успеваемость, и давать персональные рекомендации по обучению. Это позволяет преподавателям адаптировать образовательный процесс к потребностям отдельных студентов.

* Сенсорные устройства и инструменты для анализа физиологических показателей:

Некоторые современные технологии также позволяют собирать данные о физиологических показателях студентов во время учебного процесса. Например, «умные» наушники могут измерять уровень концентрации внимания студента, а устройства для отслеживания сна - предоставлять информацию о его качестве сна. Эти данные могут быть проанализированы для выявления факторов, влияющих на успеваемость и общее самочувствие студентов.

1. Преимущества цифрового следа:

Цифровой след студента может стать полезным инструментом для определения его успеваемости, обеспечения индивидуальной обратной связи и создания персонализированного подхода к обучению. Анализ цифрового следа позволяет выявить слабые места в обучении студента и дать рекомендации по их устранению. Кроме того, цифровой след служит доказательством успеваемости и компетентности студентов при поиске работы или поступлении в учебные заведения.

1. Этические и конфиденциальные вопросы:

Сбор и анализ цифровых следов студентов затрагивает вопросы конфиденциальности и этике. Важно обеспечить защиту персональных данных студентов и соблюдение стандартов использования данных. Важную роль 0 в этом процессе играют прозрачность и согласие студентов на использование их персональных данных.

В заключение следует отметить, что технология цифровых следов студентов предоставляет прекрасные возможности для анализа, оценки и поддержки учебного процесса. Однако при этом важно соблюдать этические нормы и обеспечивать конфиденциальность данных студентов. Использование цифровых следов должно быть направлено на создание более эффективных и персонализированных образовательных подходов, способствующих росту и развитию каждого студента.

Поддержание и адаптация инновационных технологий поможет учебным заведениям и студентам оптимизировать процесс обучения, повысить качество образования и успешно адаптироваться к цифровой эпохе.

**Список использованных источников**

1. Нестеров Сергей Александрович, Смолина Елена Михайловна ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОГО СЛЕДА И АНАЛИЗ ЦИФРОВОГО СЛЕДА В ОБРАЗОВАНИИ // SAEC. 2023. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tsifrovogo-sleda-i-analiz-tsifrovogo-sleda-v-obrazovanii (дата обращения: 31.10.2023).
2. Чуркина Н.А. «ЦИФРОВОЙ СЛЕД» В АСПЕКТЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ // МНИЖ. 2022. №11 (125). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-sled-v-aspekte-elektronnogo-obucheniya (дата обращения: 31.10.2023).
3. Балякин Артем Александрович, Мамонов Михаил Викторович, Нурбина Марина Витальевна, Тараненко Сергей Борисович ЦИФРОВОЙ СЛЕД В ОБРАЗОВАНИИ: ОТ НАУКИ К ОБЩЕСТВУ // Ped.Rev.. 2022. №5 (45). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-sled-v-obrazovanii-ot-nauki-k-obschestvu (дата обращения: 31.10.2023).
4. Гайдаш О.В. ФЕНОМЕН ЦИФРОВОГО СЛЕДА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ // Вестник магистратуры. 2020. №6 (105). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-tsifrovogo-sleda-v-sovremennom-obschestve (дата обращения: 31.10.2023).

**Technologies for forming a student’s digital footprint**

***Annotation.***

*This article examines technologies that contribute to the formation of students' digital footprint. The article describes such key ones as Learning Management Systems (LMS), e-portfolios, learning analytics and social networks. The need to comply with safety rules when using these technologies is emphasized. The use of such solutions will help optimize the learning process and improve the quality of education.*

***Keywords****: digital footprint, student, technology, Internet, education.*