

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КИБЕРСОЗНАНИЯ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Научная статья
УДК 37.035.6:004
DOI: 10.46724/NOOS.2022.3.27-35

С. А. Зайцева, В. А. Смирнов

ЦИФРОВОЙ СУВЕРЕНИТЕТ КАК ГАРАНТ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

Аннотация. В фокусе внимания авторов статьи — понятие суверенитета, которое, пройдя через призму цифровизации, расширило сферу своего применения и трактуется уже не только как свойство, присущее государству, но и как индивидуальный или групповой атрибут. Проанализировано понятие «историческая память» через призму потребности в регулярной коммуникации с «цифровым суверенитетом» в контексте отдельной личности, общественной группы или государства. Показано, что достижение цифрового суверенитета является одним из необходимых условий защиты от манипулятивного воздействия на историческую память, а также возможности корректного отражения текущего состояния исторической памяти через личные цифровые следы. Представлено текущее состояние и перечень актуальных проблем, связанных с достижением цифрового суверенитета личностью и/или образовательной группой. Отмечен вклад педагогов и образовательного учреждения в развитие у обучающихся потребности и способности сохранения цифрового суверенитета и критической оценки «исторической памяти» в процессе цифровой коммуникации.

Ключевые слова: историческая память, цифровой суверенитет, цифровой след, педагог, университет

Благодарности: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и ЭИСИ в рамках научного проекта № 21-011-33053

Ссылка для цитирования: Зайцева С. А., Смирнов В. А. Цифровой суверенитет как гарант сохранения исторической памяти // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 3. С. 27—35.

Original article

S. A. Zaitseva, V. A. Smirnov

DIGITAL SOVEREIGNTY AS A GUARANTOR OF THE PRESERVATION OF HISTORICAL MEMORY

Abstract. The authors of the article focus on the sovereignty concept, which, having passed through the prism of digitalization, has expanded the scope of its application and is no longer interpreted only as a property inherent in the state, but also as an individual or group

© Зайцева С. А., Смирнов В. А., 2022

Ноосферные исследования. 2022. Вып. 3. С. 27—35 •

attribute. The concept of "historical memory" is analyzed through the prism of the need for regular communication with "digital sovereignty" in the context of an individual, social group or state. It is shown that the achievement of digital sovereignty is one of the necessary conditions for protection against manipulative influence on historical memory, as well as the possibility of correctly reflecting the current state of historical memory through personal digital traces. The current state and a list of topical issues related to the achievement of digital sovereignty by an individual and/or an educational group are presented. The contribution of teachers and educational institutions to the development of the need and ability of students to maintain digital sovereignty and a critical assessment of "historical memory" in the process of digital communication is noted.

Keywords: historical memory, digital sovereignty, digital footprint, teacher, university

Acknowledgments: The reported study was funded by RFBR and EISR according to the research project № 21-011-33053

Citation Link: Zaytseva S. A., Smirnov V. A. (2022) Tsifrovoy suverenitet kak garant sokhraneniya istoricheskoy pamyati [Digital sovereignty as a guarantor of the preservation of historical memory], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 3, pp. 27—35.

Понятие цифрового суверенитета является достаточно новым. Одним из наиболее фундаментальных исследований, посвященных разбору этого понятия, является работа С. Кутюр и С. Тоупиной [Кутюр, Тоупин, 2020]. Проведенный ими анализ показывает, что понятие суверенитета, проходя через призму цифровизации, расширяет сферу своего применения и трактуется уже не только как свойство, присущее государству, но и как индивидуальное. Мы поддерживаем мнение исследователей в том, что стоит выделять понятие личного цифрового суверенитета как «установление индивидом контроля над собственными данными, устройствами, программным и аппаратным обеспечением и иными технологиями» [там же: 61]. Появлению такого понятия в современных условиях развития цивилизации способствовала возможность общества или отдельных личностей прибегать к использованию свободного программного обеспечения или технологий шифрования.

Касательно определения «цифрового суверенитета» применительно к государству мы соглашаемся с мнением М. В. Перовой, И. В. Волковской и А. М. Максимовой в том, что под ним следует понимать право и возможность правительства «самостоятельно и независимо определять и внутренние, и геополитические национальные интересы в цифровой сфере, вести самостоятельную внутреннюю и внешнюю информационную политику, распоряжаться собственными информационными ресурсами, формировать инфраструктуру национального информационного пространства, а также гарантировать электронную и информационную безопасность государства» [Перова, Волковская, Максимова, 2022: 119].

В исследовании Ю. В. Ивановой [Иванова, 2021] подчеркивается тот факт, что историческая память включает в себя не только конкретные факты прошлого, но и связанные с ними оценочные суждения, имеет свойство сосредотачиваться вокруг конкретных наиболее важных событий, влиять на процессы построения нации. Ю. В. Иванова подчеркивает особую роль образовательных учреждений в формировании «культуры памяти» и говорит о том, что современ-

ная образовательная политика в числе ряда условий должна «поощрять российскую молодежь к более активному участию в дебатах по истории и вносить свой вклад в создание осознанной исторической памяти» [Иванова, 2021: 30].

Отметим, что в настоящее время подобные дебаты могут быть организованы при помощи средств ИКТ. Тогда результатами таких дебатов станут цифровые следы [Зайцева, Смирнов, 2021]. Анализ подобного рода цифровых следов может стать для исследователей способом фиксации и отражения текущего состояния исторической памяти конкретного индивидуума, общественной структуры, государства. Более того, такие цифровые следы являются не только фиксаторами, но и информацией, способной к воздействию на окружающих.

При достаточно высоком потенциале в способности сохранять и поддерживать историческую память цифровые следы несут в себе и угрозу ее искажения. Одна из главных причин этого состоит в том, что не всегда можно однозначно идентифицировать участника сетевого обсуждения как члена той или иной общественной группы (или наоборот, его непринадлежность к этой группе). В соответствии с этим через обсуждение в информационном пространстве есть возможность манипулятивного влияния на историческую память.

Ограничение возможностей воздействия такого влияния напрямую связано с регулированием информационного контента, находящегося на тех или иных цифровых платформах. При этом каждая платформа, хоть и являющаяся общедоступной, опирается на законодательство и позицию органов власти той страны, в которой зарегистрирован ее владелец и/или физически расположены ее сервера.

Необходимо учитывать, что многие современные ресурсы хранят не только информационный контент, но и данные его рейтинга, т. е. пользовательские оценки этого контента. В соответствии с этим можно допустить возможность управления данным рейтингом со стороны платформы. Кроме того, многие ресурсы обладают рекомендательной системой, т. е. выдают пользователю именно ту информацию, которая должна быть ему интересна. Механизм определения интереса к информационному контенту со стороны пользователей также может быть скорректирован владельцем системы.

Понимание того, какое содержимое не противоречит идеям и исторической памяти, различается в различных государствах. И при необходимости фильтрации контента платформа будет опираться именно на позицию ее обладателей. В связи с этим возникает потребность в создании отдельных платформ для каждой страны.

Образование и наука в сфере цифровых технологий ввиду их постоянного развития требуют столь же непрерывного процесса гармонизации терминов, которая предполагает «системное сопоставление терминологии двух или более языков на основе сводной системы понятий» [Карапетьян, 2007: 2]. В частности, данный процесс является актуальным для сферы информационной безопасности, информационно-коммуникационных систем и сетей, систем искусственного интеллекта и др.

Обучение специалистов в области информационных технологий и педагогов ИТ-сферы во всех вузах должно привести к всеобщему использованию единой терминологии. Обеспечение такой терминологии с учетом высокой скорости нововведений в отрасли может быть достигнуто лишь при использовании единых цифровых образовательных платформ, где студенты будут иметь возможность получать информацию непосредственно от профессионалов

IT-сферы. К таким можно отнести специалистов таких крупнейших российских компаний, как «1С», «Ростелеком», «Лаборатория Касперского», ГК «Аквариус», «Код безопасности» и др. С другой стороны, недопустимо игнорировать и влияние на отрасль таких авторитетных зарубежных компаний, как Huawei, Oracle, Microsoft, Cisco, Google и др.

Ввиду специфики предметной области у кафедры математики, информатики и методики обучения Шуйского филиала ИвГУ наибольшее количество дисциплин и направлений подготовки, а также программ мероприятий внеурочной деятельности в той или иной мере связано с ознакомлением с данными организациями и использованием их систем и сервисов. В качестве примеров этого можно привести следующие ситуации:

1) совместными усилиями преподавателей кафедры и сотрудников ГК «Аквариус» организуется экскурсия обучающихся на производство Шуйского филиала данной организации;

2) обучающиеся и преподаватели кафедры ежегодно участвуют в мероприятиях фирмы «1С», в том числе в ежегодной конференции «Новые информационные технологии в образовании» (educonf.1c.ru). К сожалению, в последние два года она проводится исключительно в дистанционном формате;

3) преподаватели ссылаются на материалы, представленные в вебинарах специалистов фирм «Лаборатория Касперского», «Код безопасности» и «Ростелеком-Солар» как на дополнительные источники информации по дисциплине «Методы и средства защиты информации»;

4) на базе кафедры в течение долгого времени функционировала академия Cisco, материалы которой были использованы при проведении дисциплин «Основы сетевых технологий» и «Операционные системы» (бакалавриат), «Основы кибербезопасности» (магистратура);

5) на базе кафедры была открыта академия Oracle, курсы которой были интегрированы в образовательный процесс по предмету «Базы данных»;

6) студенты и аспиранты кафедры активно участвовали в Huawei Honor Cup, в рамках которого производилась сдача сертификационных экзаменов по направлениям HClA AI, HClA Storage, HClA IP. Данная сертификация являлась общепризнанным средством, гарантирующим владение терминами в соответствующей ему области¹.

Аналогичная ситуация наблюдается с использованием технологий фирмы Microsoft. При наличии стремления к переходу на отечественные операционные системы (например, Astra Linux) наблюдается также и сохранение отдельных требований, косвенно указывающих на необходимость применения именно продуктов Microsoft. В частности, многие конференции до сих пор требуют предъявлять материалы именно в формате Microsoft Word.

Таким образом, на уровне отдельного преподавателя, университета и кафедры сложно говорить о достижении цифрового суверенитета через отказ от использования зарубежных программных средств, сервисов и систем. Однако в

¹ Важно отметить, что Шуйский филиал ИвГУ является лишь одним из значительного количества вузов, использующим сервисы иностранных IT-компаний, ресурсы которых уже стали недоступными для россиян или находятся в сфере рисков подвергнуться санкциям. Поэтому при поиске их альтернатив нужна совместная системная работа всех отечественных вузов.

контексте образовательного процесса в вузе можно говорить о вкладе педагога информатики в цифровой суверенитет личности, как о процессе, связанном с формированием цифровых компетенций обучающегося.

В последнее время достаточно широко известным термином в сфере информационных технологий является термин «теневые ИТ», которые включают в себя ИТ-системы и решения, развернутые и используемые в организациях без формального одобрения со стороны непосредственного руководства [Кулишова, Кузьмин, 2017]. Отсутствие контроля со стороны руководства и отдела информационных технологий над этими сервисами приводит к появлению угроз нарушения конфиденциальности данных, покинувших «цифровой периметр». Очевидно, что присутствие в деятельности сотрудников компаний теневых ИТ может рассматриваться как нарушение цифрового суверенитета организации.

Одной из причин использования таких сервисов как в деятельности коммерческой организации, так и в деятельности преподавателя университета, является несовершенство или неудобство существующей ИТ-инфраструктуры. С одной стороны, использование таких сервисов (за неимением достойных одобренных аналогов) удобно преподавателю и способно повысить качество образовательного процесса, с другой — среда университета является одной из первых организаций, где формируется молодой специалист, и поэтому использование теневых ИТ в ней воспитывает у выпускников «необязательность» в исполнении нормативных требований и законодательных установок.

Отметим, что в Ивановском государственном университете функционирует информационная система Moodle, где взаимодействие построено следующим образом: для каждой студенческой группы создан свой учебный курс (см. рис.), который дает педагогам право и возможность добавлять материалы в рамках своего раздела.

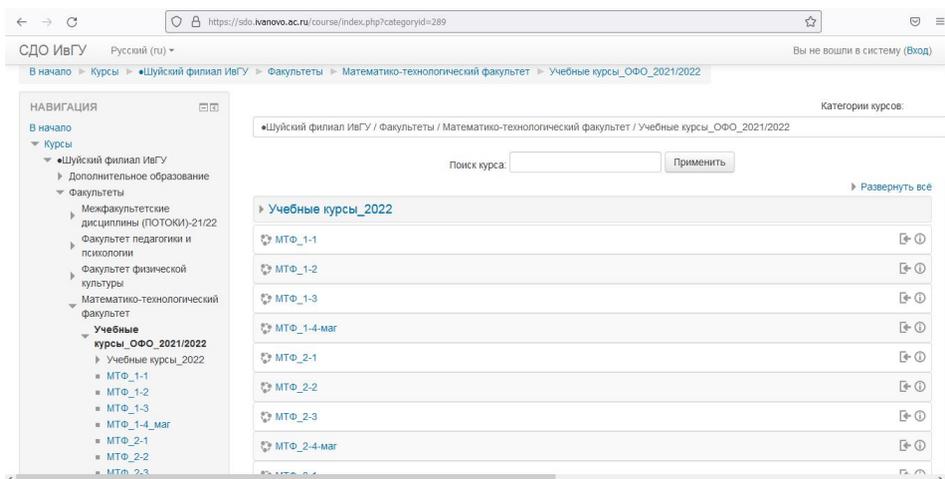


Рис. Курсы в системе Moodle для студентов

Педагогический опыт позволяет нам выделить способы использования теневых ИТ в деятельности педагога и доступные в Шуйском филиале ИвГУ их альтернативные варианты (см. табл.).

Пути использования теневого ИТ и их альтернативы

Вариант использования теневого ИТ	Альтернативный вариант	Причина использования теневого ИТ
Создание группы для подготовки студентов к олимпиаде, конференции и т. д. (например, в социальной сети ВКонтакте)	Открытие курса для подготовки в системе Moodle с использованием элементов «Форум», «Чат»	Более частое посещение студентами социальной сети, вследствие чего более высокая скорость реагирования на сообщения преподавателя
Использование для проведения дистанционных консультаций или занятий бесплатных версий сервисов видеоконференцсвязи, обладающих, с точки зрения педагога, более богатым функционалом, высоким качеством связи, дружелюбным дизайном	Создание в системе Moodle элемента «BigBlueButton»	Нежелание преподавателей создавать излишнюю нагрузку на сервер университета, слишком широкое распространение и освоение преподавателями Zoom в период пандемии (бесплатный сервис, но с ограничением возможности его использования при проведении конференций до 40 мин)
Использование сервисов интерактивных досок, инфографики и презентаций для создания плакатов, иллюстративного материала (например, canva.com)	Использование offline-инструментов LibreOffice Draw, LibreOffice Impress, GIMP и др.	Необходимость дополнительных усилий для размещения материала в открытом доступе, широкое распространение облачных технологий
Использование сторонних сервисов для размещения тестирования, перечней практических заданий и др.	Создание в системе Moodle элементов «Задание» и «Тестирование»	Необходимость настройки доступа пользователей в Moodle в противовес простому распространению ссылки в нужный момент времени
Использование видеохостинга для хранения записей лекций, сервисов облачного хранения для обмена файлами	Создание в системе Moodle элементов «Лекция», «Страница», «Файл» и др.	Нежелание преподавателей занимать пространство на сервере университета, дополнительные трудозатраты при распространении одной и той же лекции среди разных студенческих групп

Таким образом, мы выделяем следующие проблемы достижения цифрового суверенитета личностью и/или образовательной группой:

— отсутствие единой открытой для доступа и в то же время защищенной и независимой цифровой среды, предназначенной для осуществления студентами

межрегиональной и международной коммуникации и совместной научно-исследовательской деятельности по предметным областям профессиональной подготовки;

— недостаточная проработанность ряда нормативных документов в области используемых технологий, выполнение которых необходимо студентам, аспирантам и преподавателям в процессе научно-исследовательской деятельности;

— недостаточная распространенность и/или качество отечественных информационных систем и сервисов в среде университета, способных безболезненно заменить зарубежные аналоги.

Существенной отрицательной стороной всех неконтролируемых организацией сервисов является невозможность однозначной идентификации пользователей. Пользователи на таких сервисах, как правило, регистрируются самостоятельно и могут указать любые данные в профиле на сайте. Вследствие этого повышается риск создания фейковых аккаунтов и их эксплуатация под эгидой организации.

Обладатель фейкового аккаунта получает возможность высказывать любые идеи и убеждения от имени того человека, чьи данные были использованы при регистрации. Опознание поддельности аккаунта является сложной задачей для неподготовленного обучающегося. В связи с этим одной из главных задач преподавателя является предупреждение подобных ситуаций. В частности, необходимо акцентировать внимание обучающихся на том, что профили на мало-распространенных сайтах нельзя использовать в качестве средства для общения, а при любых связях друг с другом использовать лишь те сервисы и учетные записи, которые были оговорены заранее, при очном взаимодействии.

С другой стороны, в образовательном процессе следует использовать лишь сервисы, привязанные к организации. В частности, в Шуйском филиале ИвГУ ранее использовались ресурсы Академии Cisco, Oracle, о чем публиковались соответствующие новости на сайте университета². Наличие управляющего аккаунта у педагога или системного администратора на таких платформах обеспечивает дополнительную защиту обучающихся. С другой стороны, подобная осведомленность администрации вуза и факультета о том, какие сервисы эксплуатируются в обучении, приучают студентов к мысли о том, что используемые ресурсы должны быть известны руководителю организации.

К сожалению, контактные данные в виде адреса страницы в социальных сетях или идентификатора в мессенджере могут устареть. Поэтому одной из наиболее существенных гарантий точной идентификации человека является создание им персонального сайта на независимой платформе. На таком сайте должна быть размещена страница с актуальной контактной информацией. При таком подходе возможно нивелирование ситуаций, когда от имени человека начинают высказывать какие-либо идеи на другом ресурсе. В том числе, для влияния на «историческую память».

В дополнение к этому появление любого не идентифицируемого аккаунта и его включение в обсуждение должно быть поводом для сомнения в сделанных от его имени высказываниях. Такие сообщения обучающиеся должны

² В этом году Шуйский филиал ИвГУ получил статус опорной площадки Сертификационной Олимпиады «Траектория будущего». URL: <http://sspu.ru/pages/news/2019/04/05/1.html> (дата обращения: 04.05.2022).

воспринимать не как однозначно истинные утверждения, а лишь как информацию, нуждающуюся в критическом осмыслении и дальнейшей проверке.

На данный момент преждевременно и нерационально говорить о полном отказе от зарубежного программного обеспечения и сервисов, который может не только оказаться нерациональным, но и иметь негативные последствия развития современных IT-специалистов и учителей информатики. Но в рамках своей деятельности преподаватель высшей школы должен способствовать развитию критического мышления у студентов, обращать их внимание на важность соблюдения цифрового суверенитета на государственном и вузовском уровне. Будущим IT-специалистам и учителям информатики целесообразно и важно понимать и объяснять как преимущества, так и риски использования «теневых IT», следить за появлением альтернативных государственных сервисов и быть готовым к их освоению, внедрению и адаптации в разные сферы деятельности.

Библиографический список / References

- Зайцева С. А., Смирнов В. А. Аксиологический подход к понятию цифрового следа // Ноосферные исследования. 2021. № 3. С. 79—87.
(Zaytseva S. A., Smirnov V. A. Axiological approach to the concept of digital footprint, *Noospheric Studies*, 2021, vol. 3, pp. 79—87. — In Russ.)
- Иванова Ю. В. Историческая память: современные угрозы и возможные ответы // Славянский мир: письменность, культура, история: материалы XXX Международной научно-практической конференции имени В. В. Ильина, Смоленск, 27 мая 2021 года / отв. ред. Ю. В. Иванова. Смоленск: Областное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования Смоленский государственный институт искусств, 2021. С. 26—31.
(Ivanova Iu. V. Historical memory: contemporary threats and possible answers, in Ivanova Iu. V. (ed.) *Slavic World: Writing, culture, history*, Smolensk, 2021, pp. 26—31. — In Russ.)
- Карапетьян А. Э. Вопросы упорядочения и лексикографического описания терминологической танцевальной лексики // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2007. № 31. С. 221—228.
(Karapetyan A. E. Questions of regulation and lexicographic description of terminological dancing vocabulary, *Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*, 2007, no. 31, pp. 221—228. — In Russ.)
- Кулишова А. В., Кузьмин Е. В. Влияние теневых облачных приложений на безопасность организации // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 91—93.
(Kulishova A. V., Kuzmin Ye. V. The diagnosis of innovation ecosystems in krasnodar region, *Azimuth of scientific research: economics and management*, 2017, vol. 6, no. 1 (18), pp. 91—93. — In Russ.)
- Кутюр С., Тоупин С. Что означает понятие «суверенитет» в цифровом мире? // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2020. Т. 15, № 4. С. 48—69.
(Couture S., Toupin S. What does the notion of “sovereignty” mean when referring to the digital?, *Bulletin of international organizations: education, science, new economy*, 2020, vol. 15, no. 4, pp. 48—69. — In Russ.)

Перова М. В., Волковская И. В., Максимова А. М. Цифровой суверенитет как приоритет государственной политики на современном этапе // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Москва, 21 февраля 2022 года / редколлегия: Л. К. Гуриева, З. Ш. Бабаева [и др.]. Москва: ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2022. С. 118—122.

(Perova M. V., Volkovskaya I. V., Maksimova A. M. Digital sovereignty as a priority of geographical policy at a compatible stage, in Guriyeva L. K., Babayeva Z. SH. (ed.) *Challenges of compatibility and strategic intelligence in the new reality*, 2022, Moscow, pp. 118—122. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 22.04.2021; одобрена после рецензирования 01.07.2022; принята к публикации 01.09.2022.

The article was submitted 22.04.2021; approved after reviewing 01.07.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Информация об авторах / Information about the authors

Зайцева Светлана Анатольевна — доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой математики, информатики и методики обучения, Ивановский государственный университет (Шуйский филиал), г. Шуя, Россия, Z_A_S_@rambler.ru

Zaitseva Svetlana Anatolyevna — Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor, Head of the Department of Mathematics, Informatics and Teaching Methods, Ivanovo State University (Shuya branch), Shuya, Russian Federation, Z_A_S_@rambler.ru

Смирнов Вадим Анатольевич — аспирант кафедры математики, информатики и методики обучения, Ивановский государственный университет (Шуйский филиал), г. Шуя, Россия, v.a.d.i.m@bk.ru

Smirnov Vadim Anatolyevich — Post-graduate student of the Department of Mathematics, Informatics and Teaching Methods, Ivanovo State University (Shuya Branch), Shuya, Russian Federation, v.a.d.i.m@bk.ru