

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КИБЕРСОЗНАНИЯ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

УДК 1:316
ББК 60.024

С. А. Зайцева, В. А. Смирнов

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОНЯТИЮ ЦИФРОВОГО СЛЕДА

В центре внимания авторов статьи — цифровое измерение процесса роста публичной составляющей в деятельности пользователей Интернета. Фокус рефлексии сосредоточен на «цифровом следе» — постоянно пополняющемся массиве персональных данных интернет-пользователей. Показано, что обозначенная тенденция актуализирует педагогическую задачу обучения школьников и студентов целенаправленному конструированию цифрового следа. Проведено исследование по оценке интереса педагогической и научной общественности к проблеме идентификации личности на основе анализа частотности употребления релевантных понятий в научных публикациях. Зафиксированы основные проблемы, связываемые с цифровой деятельностью в сети. Сформулированы и обоснованы рекомендации для педагогов по развитию у обучающихся критичности и избирательности в осуществлении виртуального взаимодействия, воспитанию сознательного и конструктивного отношения к формированию своей цифровой репутации.

Ключевые слова: аксиология, цифровой след, профессиональное самоопределение, педагог, школа, университет.

S. A. Zaytseva, V. A. Smirnov

AXIOLOGICAL APPROACH TO THE CONCEPT OF DIGITAL FOOTPRINT

The authors of the article focus on the digital measurement of the growth of the public component in the activities of Internet users. The focus of reflection is concentrated on the "digital footprint" — a constantly growing array of personal data of Internet users. It is shown that the indicated tendency actualizes the pedagogical task of teaching schoolchildren and students to purposefully construct a digital footprint. A study was carried out to assess the interest of the pedagogical and scientific community in the problem of personality identification based on the analysis of the frequency of the use of relevant concepts in scientific publications. The main problems associated with digital activities on the network have been identified. Recommendations for teachers on the development of students' criticality and selectivity in the implementation of virtual interaction, fostering a conscious and constructive attitude to the formation of their digital reputation are formulated and substantiated.

Key words: axiology, digital footprint, professional self-determination, teacher, school, university.

DOI: 10.46724/NOOS.2021.3.79-87

© Зайцева С. А., Смирнов В. А., 2021

Ссылка для цитирования: Зайцева С. А., Смирнов В. А. Аксиологический подход к понятию цифрового следа // Ноосферные исследования. 2021. Вып. 3. С. 79—87.

Citation Link: Zaytseva, S. A., Smirnov, V. A. (2021) Axiologicheskii podkhod k ponyatiyu tsifrovogo sleda [Axiological approach to the concept of digital footprint], *Noosfernyye issledovaniya* [*Noospheric Studies*], vol. 3, pp. 79—87.

Информационное пространство, информационная безопасность и глобальная сеть Интернет в течение последних десятилетий стали предметом научного дискурса не только специалистов технического профиля, но и представителей гуманитарных наук. С точки зрения философского подхода в отношении современных информационных технологий можно выделить как гносеологический и онтологический, так и аксиологический подходы.

Неоспоримыми ценностями современного общества являются права человека и гражданина, мораль, свобода, в том числе, свобода и право на наличие приватной жизни. В противовес этому, в современном информационном пространстве прослеживается тенденция повышения публичной составляющей в деятельности пользователей, обусловленная доступностью большинства результатов деятельности любого его участника для всех желающих.

Перенос многих социальных процессов и/или их сопровождения в онлайн-режим обусловило возникновение постоянно пополняющегося массива персональных данных о пользователях Интернета. Совокупность таких данных, к которым относят фотографии, видеозаписи, сообщения и комментарии в социальных сетях, история посещения веб-сайтов, поисковых запросов и т. д., называют цифровым следом (синонимичными понятиями считают также «электронный след», «цифровая тень»).

Отдельный интерес представляет оценка частоты использования данного понятия и смежных с ним понятий в научных публикациях, индексируемых в системе РИНЦ. Нами был произведен поиск упоминания данного понятия и синонимичных ему в ключевых словах исследований за прошедшее десятилетие (2010—2020 гг.). На основе анализа нами был построен график, отраженный на рисунке. Важно учитывать, что некоторые варианты ключевых словосочетаний были объединены. Например, вместо ключевого словосочетания «цифровой след» иногда пишут также «цифровой след обучающихся», «цифровой след студента», «цифровой след проекта», «цифровой след учащегося». Рассматривать такие ключевые словосочетания отдельно, на наш взгляд, нецелесообразно.

Можно отметить, что данные понятия обрели свою популярность именно в последние годы. Наиболее популярным из перечисленных является понятие «цифровой след», а наиболее старым (встретилось первым из серии анализируемых) является понятие «виртуальный след». Первые упоминания понятия «virtual traces» («виртуальные следы») встречаются в исследованиях по трасологии (криминалистике).

Неким промежуточным понятием можно считать «электронный след» («electronic trace»). В словоформе «электронные следы» исследуемая категория применяется исключительно в юридических науках, в словоформе «электронный след личности» встречается в философских исследованиях.

Разновидностью описания исследуемой категории, помимо лексем, приведенных на графике, считают также понятие «цифровой отпечаток», однако анализ публикаций показывает, что в большинстве случаев под ним понимают

информацию о файле, устройстве и т. д. В нашем исследовании речь идет об информации о пользователе, в том числе интегрируемой с совершенно разных устройств и полученной на основе разнообразного программного обеспечения. А понятие «цифровой отпечаток» может быть темой отдельного исследования. Понятие «информационный след» практически не упоминается. На наш взгляд, стоит считать его более общим, чем «цифровой след».

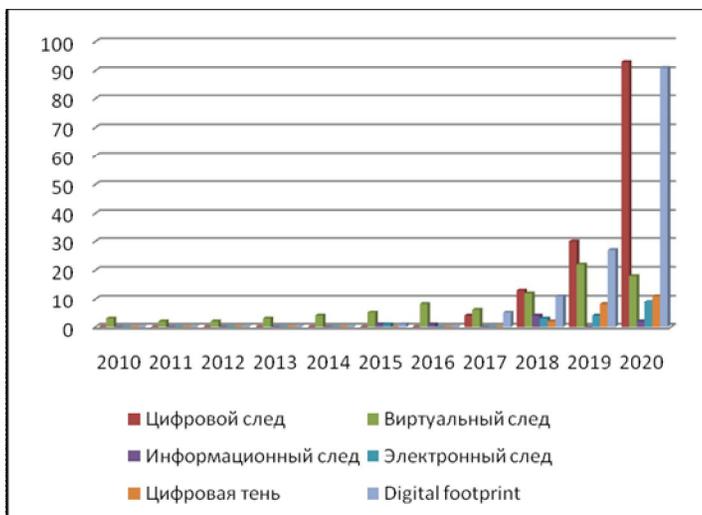


График упоминаний ключевых слов в статьях за 2010—2020 гг.

Таким образом, мы считаем, что в рамках педагогических исследований целесообразно для описания исследуемой категории ограничиться понятием «цифровой след» («digital footprint»), а понятие «цифровая тень» («digital shadow») считать ему синонимичным.

Вслед за И. Н. Гостевой и С. С. Бражниковой понятие «цифровой след» будем трактовать как «некий набор действий, выполненных пользователем в глобальной сети или с использованием иных цифровых носителей информации» [3, с. 410]. В соответствии с этим определением оставленные человеком в информационном поле данные можно условно разделить на две группы [3]:

– данные, оставленные намеренно: размещение фотографий с мероприятия, отзыва о продукте на сайте производителя и т. д. — активный цифровой след;

– данные, оставленные непроизвольно: поисковая система самостоятельно запоминает запрос, с которым обратился к ней пользователь, система статистики посещений на сайте сохранила информацию об устройстве, с которого интернет-портал был посещен и т. д. — пассивный цифровой след.

Очевидно, что при желании человек может ограничить намеренное размещение данных о себе в информационных системах, например, сделать абсолютно пустую страницу в социальной сети, отказаться от участия в конкурсах и олимпиадах, размещающих данные на своих сайтах, отправлять требования об удалении какой-либо информации о себе с интернет-порталов в Роскомнадзор. Все это возможно, поскольку необходимость согласия каждого гражданина на обработку персональных данных указана в Федеральном законе РФ «О персо-

нальных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ. При этом избежать ситуации, когда остается пассивный цифровой след, возможности не предоставляется.

Это порождает необходимость научного дискурса по проблеме цифрового следа. Стоит ли ставить себя в ситуацию отказа от размещения данных? Какие негативные и позитивные последствия будет иметь такое решение?

В исследованиях Д. А. Потапова [7] описано влияние профиля в социальной сети человека на возможность получения кредита. Если претендент не указывает в анкете профиль в социальной сети, то банк рассматривает два варианта: анкета заполнена небрежно, с пассивным отношением к заполнению полей, либо человеку есть что скрывать. В продолжение этого исследования указывается, что в дальнейшем по оставленным человеком данным все равно будет предпринята попытка поиска профиля в социальных сетях для составления психологического портрета личности.

Можно предположить, что в результате такого поиска будет найдено больше информации (в том числе, характеризующей претендента негативно), чем в случае сообщения заемщиком в анкете адреса страницы в социальной сети. Таким образом, наличие правильно сконструированного цифрового следа способно создать более благоприятное впечатление о человеке. Если же о человеке невозможно найти информацию совсем, то этот факт некоторые кредитные организации также считают поводом для отказа в получении кредита.

В статье [2] рассматриваются вопросы формирования цифровой репутации органами государственной власти. В ней же говорится, что «digital-репутация публичной власти складывается из таких элементов, как цифровая репутация органов государственной, муниципальной власти и репутация служащих» [2, с. 94]. Следствием этого является необходимость обучения госслужащих навыкам формирования собственной цифровой репутации. Обобщая данное утверждение, можно отметить, что ситуация, когда репутация членов социальной группы влияет на репутацию этой группы в целом, наблюдается во всех сферах экономики.

В статье [4] приводятся следующие сценарии, когда для составления психологического портрета личности применяется цифровой след: проверка данных резюме работодателем, изучение активности соискателя на специализированных форумах; анализ страниц абитуриентов приемной комиссией с целью выбора подходящей профессии и направления подготовки; анализ направлений научной деятельности студентов.

Актуальным аспектом, который нечасто затрагивается в исследованиях, посвященных анализу страниц в социальных сетях молодежи, является то, что часть данных — это взгляд в прошлое. Важно не только то, что участник исследования подписан на какое-то сообщество по интересам, но и то, насколько давно была осуществлена эта подписка и какую деятельность в этом сообществе он вел на протяжении этого времени. Возможно, что он, например, подписался на сообщество радиолобителей несколько лет назад, но за последний год ни разу не посещал его в связи с переходом в иную сферу деятельности. Тогда наличие такого сообщества в его списке может говорить лишь о том, что ему данная сфера была когда-то интересна.

Помимо анализа деятельности конкретных личностей, существует отдельное направление исследований в области искусственного интеллекта, где изучается социальная группа, к которой отнесен объект исследования, в целом.

Например, возможен сценарий анализа школьников старших классов в регионе, где расположен университет, для отбора одаренных обучающихся в определенной сфере, а затем последующего, точечного, профориентационного воздействия на них. В этих целях коллективом исследователей был применен алгоритм машинного обучения и выбраны оптимальные параметры для него, позволившие выделить с высокой долей вероятности школьников, относящихся к указанной возрастной группе, даже в случае предоставления ими неполных данных в профилях социальных сетей [5]. В большинстве случаев этой информации становится достаточно [10].

Исследователями Томского государственного университета описана схема применения результатов анализа цифровых следов студентов для индивидуализации обучения [9], согласно которой, по мнению авторов исследования, наибольший эффект в выявлении психолого-педагогического портрета обучающегося дает совместное использование данных социальной сети ВКонтакте и системы электронного обучения университета. Такой подход позволяет выявить как психотип, эмоциональное состояние и образовательный интерес студента (социальная сеть), так и степень его самоорганизации, стиль обучения, потребность в углубленном (для одаренных) или выравнивающем (для отстающих) обучении (электронная образовательная среда).

По нашему мнению, проведение подобных исследований должно соответствовать определенным этическим принципам. В частности, ни педагоги, ни технические специалисты не должны ставить сбор таких следов главной целью своей деятельности. Ведь в этом случае существует риск перехода от пассивного сбора информации об обучающихся к созданию условий для увеличения масштаба такого сбора. Конечно, если заменить обычную лекцию ее электронным вариантом, то при подключенной видеокамере можно определить степень внимания обучающегося, проконтролировать, что лекция была действительно просмотрена и услышана. Но такой подход, в перспективе способный привести к полной замене прямого общения педагога и обучающегося на электронное взаимодействие, недопустим.

Более корректным способом изучения цифрового следа будет использование лишь тех данных, которые пожелал оставить сам участник глобального сообщества или вынужден был оставить их в целях формирования цифровой репутации, поступления в университет, участия в олимпиаде, трудоустройства.

Не подвергается сомнению тот факт, что аксиологическую ценность представляет профессиональное самоопределение, процесс которого в электронной среде будет более ярко выражен. Анализ цифрового следа может позволить заменить анкетирование и тестирование, которые могут оказаться менее объективны, чем пристальное электронное наблюдение за деятельностью обучающихся. Но профессиональное самоопределение — это личностный выбор обучающегося. Можно построить систему, которая на основе многих факторов, анализе деятельности обучающихся, опыте других обучающихся даст рекомендации по выбору специальности, профиля подготовки и места работы, но заставлять обучающегося принять решение лишь на основе рекомендаций такой системы недопустимо и опасно.

Другим аспектом данной проблемы является то, что потребности личности в принадлежности к сообществу, признании и самовыражении, реализации которых возможна на основе профессионального самоопределения, находятся в

верхней части пирамиды Маслоу [6]. Базовыми же для любой личности являются физиологические потребности и потребность в безопасности, к которым относят здоровье (как психологическое, так и физиологическое). Их реализацию невозможно гарантировать, если большая часть деятельности человека происходит в виртуальной среде.

Отметим также, что нами проводились исследования [8], направленные на изучение траектории успешности участия обучающихся средних школ России в олимпиаде школьников по информатике и их дальнейшего поступления в высшие учебные заведения. Материалами для такого исследования послужили данные приказов о зачислении, опубликованные на сайтах университетов, и информация об участниках олимпиады, размещенная на её официальном сайте.

Проведение такого исследования не сопровождалось каким-либо вторжением в частную жизнь обучающихся (несанкционированным доступом к их личной информации), поскольку они были осведомлены о том, что их данные (ФИО, класс, город, образовательное учреждение и др.) публикуются в открытом доступе в соответствии с приказами министерств [1] и Рособрнадзора.

На основе анализа публикаций мы пришли к выводу о целесообразности классифицировать цифровой след не только по характеру данных (пассивный или активный), но и как общедоступный цифровой след или цифровой след ограниченного доступа. К общедоступному цифровому следу мы будем относить данные социальных сетей, информацию на веб-сайтах, портфолио. Доступ к этим данным возможен со стороны любого участника глобальной сети. Цифровой след ограниченного доступа – это данные о пользователе в информационных системах, доступные только определенному кругу лиц (в пределах инфокоммуникационной сети организации, информация о посетителях веб-сайта, расположенная на конкретном сервере, и т. д.). Для доступа к этим данным необходимы авторизация, наличие определенных знаний или полномочий. Нередко возникает ситуация перехода цифрового следа из класса ограниченного доступа в класс общедоступного. При этом обратная ситуация практически невозможна.

Общедоступный цифровой след является источником цифровой репутации в глобальном обществе. В то время как цифровой след ограниченного доступа, как правило, влияет на принятие решений внутри определенного коллектива, общественной группы.

Важным фактором цифровой репутации является ее слабая контролируемость. Отказ от намеренного размещения данных в информационной системе может восприниматься как отказ от контроля над собственной цифровой репутацией, а не отказ от нее самой. В то же время наличие собственных полноценных страниц в социальных сетях либо интернет-портала позволяет сделать ощутимый вклад в формирование такой репутации.

Во все времена педагог был провозвестником достижений науки и техники и играл немаловажную роль в воспитании культуры обучающихся. Как следствие этого, современный педагог может и должен стать примером для обучающихся разумного и конструктивного отношения к цифровой репутации. Именно поэтому в Шуйском филиале ИвГУ при подготовке будущих педагогов в рамках предмета «ИКТ и медиаинформационная грамотность» студенты учатся создавать собственное общедоступное электронное портфолио в инфокоммуникаци-

онной глобальной сети Интернет и хранить в нем информацию о собственных увлечениях, интересах, наградах и достижениях. На примере своего портфолио педагог сможет продемонстрировать обучающимся практическую пользу того, что в Интернете присутствует его собственная страница, информация на которой полностью контролируется создателем.

На основе анализа публикаций и собственного опыта педагогической деятельности можно сформулировать следующие рекомендации для педагогов, а в особенности учителей информатики, основ безопасности жизнедеятельности и классных руководителей:

– педагог является примером для обучающихся не только в реальной жизни, но и в виртуальной. Пример должен основываться не на закрытости педагога от общения в Интернете, не в отсутствии его профилей в социальных сетях и цифровых следов в сети Интернет, а в ответственном отношении к предоставляемой информации для публичного доступа;

– целесообразно посвятить ряд внеклассных мероприятий и/или выделить время на уроках для обсуждения правил информационной безопасности при сетевом общении. Важно убедить обучающихся в опасности распространения персональной информации, в частности, фотографий или видеозаписей, на которых изображены личные данные (номер паспорта, телефона и т. д.);

– необходимо обсудить с обучающимися проблемы цифровой этики. Почему нельзя размещать в открытом доступе фотографии, на которых изображен не только автор фотографии, без разрешения всех, кто на ней изображен? Кто и как несет ответственность за распространение непроверенной информации (в том числе, слухов); информации, способной нанести кому-либо вред? Почему при любой активности в сети Интернет необходимо принимать во внимание то, что о ее результатах может стать известно любому пользователю?

– рекомендуется организовать занятия с обучающимися по технологиям создания и сопровождения персональных сайтов (сайтов-визиток, портфолио обучающегося) и на примере собственного портфолио показать обучающимся требования к их содержательному наполнению;

– педагогу целесообразно осуществлять мониторинг страниц обучающихся в социальных сетях того класса/группы, в котором педагог является классным руководителем/куратором, своевременно обращаться за консультациями к психологу по вопросам появления на них сомнительной или тревожной информации.

Таким образом, цифровой след является современной реальностью и может быть включен в систему ценностей личности, характеризовать ее цифровую репутацию. Интернет-деятельность человека может обеспечить реализацию его потребностей в признании, принадлежности и самовыражении. Наблюдается тенденция к установлению зависимости возможности получения человеком ценностей материального мира от его цифрового следа. Обозначенная тенденция делает актуальной педагогическую задачу обучения школьников и студентов конструированию цифрового следа.

От того, насколько обучающиеся серьезно и ответственно относятся к соблюдению правил цифрового общения, зависит их цифровая репутация, которая может стать в дальнейшем препятствием для получения некоторых профессий и успешной профессиональной карьеры в реальной жизни.

Библиографический список

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 4 апреля 2014 г. № 267 «Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/70682232/> (дата обращения: 30.04.2021).

2. Ботнаръ Д. С., Сизганова Е. Ю. Формирование позитивной цифровой репутации органов государственной и муниципальной власти // Вестник Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 2020. № 4 (23). С. 92—99.

3. Гостева И. Н., Бражникова С. С. Анализ цифрового следа обучающихся с использованием технологий больших данных // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: материалы IV Международной научной конференции: в 2 ч. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. Ч. 2. С. 409—413.

4. Деткина Д. А., Королева В. В. Цифровой след — современное портфолио конкурентоспособного работника // Электронное информационное пространство для науки, образования, культуры: материалы VII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции / науч. ред. и сост. Д. Н. Грибков. Орел: Орловский гос. ин-т культуры, 2020. С. 83—88.

5. Журавлева В. В., Маничева А. С., Феценко А. В., Берестов А. В. Исследование различимости цифровых следов у различных групп школьников на территории Алтайского края // Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии. 2020. № 1. Т. 4. С. 121—125.

6. Полуэктова Е. В. Изучение потребностей человека и их влияние на мотивацию личности // Инновации и инвестиции. 2018. № 3. С. 294—298.

7. Потапов Д. А. Идентификация профиля человека в социальной сети по неоднородным данным // Новая наука: опыт, традиции, инновации. 2016. № 11—12. С. 111—114.

8. Смирнов В. А., Зайцева С. А. Олимпиады по информатике как средство развития интереса школьников к предмету и их профессиональной ориентации // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы XIII Международной научной конференции. Шуя: Шуйский филиал Иван. гос. ун-та, 2020. С. 105—108.

9. Степаненко А. А., Феценко А. В. «Цифровой след» студента: поиск, анализ, интерпретация // Открытое и дистанционное образование. 2017. № 4 (68). С. 58—62. DOI: 10.17223/16095944/68/9.

10. Топчий И. В. Комментарии в социальных сетях как источники данных // Рекламное и PR-образование в условиях информационно-технологических перемен: актуальные вопросы и тренды: сб. материалов II Международной конференции. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2020 г. С. 326—330.

References

Botnar, D. S., Sizganova, E. Y. (2020) Formirovaniye pozitivnoy tsifrovoy reputatsii organov gosudarstvennoy i munitsipalnoy vlasti [Formation of positive digital reputation of state and municipal authorities]. *Vestnik Cheboksarskogo filiala Rossijskoj akademii narodnogo khozyajstva i gosudarstvennoj sluzhby pri Prezidente Rossijskoj Federatsii* [Bulletin of the Cheboksary Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration], no. 4 (23), pp. 92—99.

Gosteva, I. N., Brazhnikova, S. S. (2020) Analiz tsifrovogo sleda obuchayushchikhsya s ispolzovaniyem tekhnologiy bolshikh dannyx [Analysis of the digital footprint of students using big data technologie]. *Informatizatsiya obrazovaniya metodika elektronno obucheniya: tsifrovyye tekhnologii v obrazovanii* [Informatization of education and methods of e-learning: digital technologies in education], Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, vol. 2, pp. 409—413.

Detkina, D. A., Koroleva, V. V. (2020) Tsifrovoy sled — sovremennoye portfolio konkurentosposobnogo rabotnika [Digital footprint — competitive employee's modern portfolio].

Gribkov, D. N. (ed.) *Elektronnoye informatsionnoye prostranstvo dlya nauki, obrazovaniya, kultury* [Electronic information space for science, education, and culture], Orel: Orlovskiy gos. in-t kul'tury, pp. 83—88.

Zhuravleva, V. V., Manicheva, A. S., Feschenko, A. V., Berestov, A. V. (2020) Issledovaniye razlichimosti tsifrovyykh sledov u razlichnykh grupp shkolnikov na territorii Altayskogo kraya [Research of distinctibility of digital traces in various groups of schoolchildren on the territory of Altai region], *Vysokoproizvoditelnyye vychislitelnyye sistemy i tekhnologii* [High-performance computing systems and technologies], vol. 4, no. 1, pp. 121—125.

Poluektova, E. V. (2018) Izucheniye potrebnostey cheloveka i ikh vliyaniye na motivatsiyu lichnosti [Study of human needs and their impact on personal motivation], *Innovatsii i investitsii* [Innovation and investment], no. 3, pp. 294—298.

Potapov, D. A. (2016) Identifikatsiya profilya cheloveka v sotsialnoy seti po neodnorodnym dannym [Identification of a person's profile in a social network based on heterogeneous data], *Novaya nauka: opyt, traditsii, innovatsii* [New science: experience, traditions, innovations], no. 11—12, pp. 111—114.

Smirnov, V. A., Zaytseva, S. A. (2020) Olimpiady po informatike kak sredstvo razvitiya interesa shkolnikov k predmetu i ikh professionalnoy orientatsii [Computer Science Olympiads as a means of developing schoolchildren interest in the subject and their professional orientation], *Shuyskaya sessiya studentov, aspirantov, pedagogov, molodykh uchenykh* [Shuya session of students, postgraduates, teachers, young scientists], Shuya: Shuyskiy filial Ivan. gos. un-ta, pp. 105—108.

Stepanenko, A. A., Feshchenko, A. V. (2017) «Tsifrovoy sled» studenta: poisk, analiz, interpretatsiya [Digital footprint of the student: search, analysis, interpretation], *Otkrytoye i distantsionnoye obrazovaniye* [Open and Distance Education], no. 4 (68), pp. 58—62.

Topchii, I. V. (2020) Kommentarii v sotsialnykh setyakh kak istochniki dannykh [Comments on social networks as data SOURCES]. *Reklamnoye i PR-obrazovaniye v usloviyakh informatsionno-tekhnologicheskikh peremen: aktualnyye voprosy i trendy* [Advertising and PR-education in the conditions of information and technological changes: current issues and trends], Chelyabinsk: Izd-vo Chelyab. gos. un-ta, pp. 326—330.

Статья поступила в редакцию 31.05.2021 г.

Сведения об авторах

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

Смирнов Вадим Анатольевич — магистрант, Ивановский государственный университет (Шуйский филиал), г. Шуя, Россия, v.a.d.i.m@bk.ru

Information about the authors

Zaitseva Svetlana Anatolyevna — Dr. Sc. (Pedagogy), Head of the Department, Ivanovo State University (Shuya Branch), Shuya, Russian Federation, Z_A_S_@rambler.ru

Smirnov Vadim Anatolyevich — Master's student, Ivanovo State University (Shuya branch), Shuya, Russian Federation, v.a.d.i.m@bk.ru